|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 25541)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25541&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25541), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.11 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 25561)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25561&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25561), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.31 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 25581)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25581&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25581), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.51 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 25601)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25601&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25601), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.71 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 25621)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25621&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25621), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.91 | |
| **Прототип задания 8 (№ 25641)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25641&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25641), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.111 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 25661)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25661&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25661), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.131 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 25681)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25681&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25681), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.151 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 25701)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25701&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25701), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.171 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 25721)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25721&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25721), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.191 | |
| **Прототип задания 8 (№ 25881)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=25881&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=25881), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.313 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27041)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27041&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27041), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите объем параллелепипеда.  C660091758904621B077C86F5231BEA6/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27042)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27042&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27042), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4. Объем параллелепипеда равен 16. Найдите высоту цилиндра.  CC5AED81ED1A4A0AAC0819910E5B5Dx4/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27043)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27043&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27043), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Куб описан около сферы радиуса 1. Найдите объём куба.  MA.OB10.B9.63/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27044)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27044&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27044), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите объём многогранника, изображённого на рисунке (все двугранные углы прямые).  3AE3C11ECB674975A66566E3077CA3x3/img1.png | |
| **Прототип задания 8 (№ 27045)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27045&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27045), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В цилиндрический сосуд налили 2000\,\,\textrm{cм}^3воды. Уровень жидкости оказался равным 12 см. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 9 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в \textrm{cм}^3.  E8C97518A74C425EA3D9D1CD457C93D7/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27046)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27046&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27046), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй цилиндрический сосуд, диаметр которого в 2 раза больше диаметра первого? Ответ выразите в сантиметрах.  B908CB2C808640A3A4DB8DCE4BE1A274/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27047)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27047&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27047), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 2300 \textrm{cм}^3 воды и полностью в нее погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся с отметки 25 см до отметки 27 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в \textrm{cм}^3.  CAEDAF68D9C34A24B7BA2A2FAAA323x6/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27048)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27048&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27048), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 80 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если её перелить в другой сосуд такой же формы, у которого сторона основания в 4 раза больше, чем у первого? Ответ выразите в сантиметрах.  74E237350AB34CD898AD180490FB1Ex6/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27049)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27049&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27049), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Боковые ребра призмы равны \frac{5}{\pi }. Найдите объём цилиндра, описанного около этой призмы.  CC454186AC544FC784A72C78BB435290/img1.png | |
| **Прототип задания 8 (№ 27050)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27050&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27050), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В основании прямой призмы лежит квадрат со стороной 2. Боковые ребра призмы равны \frac{2}{\pi }. Найдите объём цилиндра, описанного около этой призмы.  FE79B3908E404EEDABC3B7FC12A3DE30/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27051)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27051&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27051), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объём конуса равен 25. Найдите объём цилиндра. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27052)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27052&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27052), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем конуса равен 16. Через середину высоты параллельно основанию конуса проведено сечение, которое является основанием меньшего конуса с той же вершиной. Найдите объем меньшего конуса.  5C5B1B3B35F646098A8D4EED593828F3/img1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27053)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27053&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27053), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Дано два цилиндра. Объём первого цилиндра равен 12. У второго цилиндра высота в три раза больше, а радиус основания в два раза меньше, чем у первого. Найдите объём второго цилиндра.  MA.OB10.B9.55/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27055)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27055&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27055), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Площадь поверхности куба равна 18. Найдите его диагональ.  MA.E10.B9.04/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27056)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27056&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27056), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем куба равен 8. Найдите площадь его поверхности.  MA.E10.B9.06/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27057)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27057&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27057), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 5, а высота — 10.  MA.E10.B9.08/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27058)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27058&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27058), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Радиус основания цилиндра равен 2, высота равна 3. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на \pi .  MA.E10.B9.10/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27059)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27059&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27059), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь большого круга шара равна 3. Найдите площадь поверхности шара.  MA.E10.B9.12/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27061)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27061&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27061), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его площадь поверхности увеличится на 54. Найдите ребро куба.  MA.E10.B9.16/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27062)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27062&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27062), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 6 и 8, и боковым ребром, равным 10.  MA.E10.B9.18/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27063)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27063&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27063), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если сторона ее основания равна 20, а площадь поверхности равна 1760.  MA.E10.B9.20/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27064)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27064&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27064), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите площадь боковой поверхности призмы.  MA.E10.B9.22/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27065)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27065&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27065), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен \sqrt{3}, а высота равна 2.  MA.E10.B9.24/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27066)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27066&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27066), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен \sqrt{3}, а высота равна 2.  MA.E10.B9.26/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27067)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27067&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27067), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Прямоугольный параллелепипед описан около единичной сферы. Найдите его площадь поверхности.  MA.E10.B9.28/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27068)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27068&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27068), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь боковой поверхности треугольной призмы равна 24. Через среднюю линию основания призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсечённой треугольной призмы.  MA.E10.B9.30/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27069)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27069&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27069), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Стороны основания правильной четырехугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь поверхности этой пирамиды.  MA.E10.B9.32/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27070)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27070&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27070), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Стороны основания правильной шестиугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.  MA.E10.B9.34/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27071)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27071&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27071), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображённого на рисунке (все двугранные углы прямые).  MA.E10.B9.36/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27072)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27072&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27072), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Дано два шара. Радиус первого шара в 2 раза больше радиуса второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?  MA.OB10.B9.101/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27073)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27073&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27073), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 18. Найдите площадь поверхности шара.  MA.E10.B9.40/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27074)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27074&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27074), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем параллелепипеда ABCDA_1B_1C_1D_1 равен 9. Найдите объем треугольной пирамиды ABCA_1.  MA.E10.B9.42/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27075)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27075&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27075), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Из единичного куба вырезана правильная четырехугольная призма со стороной основания 0,5 и боковым ребром 1. Найдите площадь поверхности оставшейся части куба.  MA.E10.B9.44/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27079)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27079&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27079), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2 и 6. Объем параллелепипеда равен 48. Найдите третье ребро параллелепипеда, выходящее из той же вершины.  MA.OB10.B9.04/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27081)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27081&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27081), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Во сколько раз увеличится объем куба, если все его ребра увеличить в три раза?  MA.OB10.B9.06/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27082)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27082&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27082), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, боковое ребро призмы равно 5. Найдите объём призмы.  MA.OB10.B9.08/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27083)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27083&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27083), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 3 и 5, объём призмы равен 30. Найдите боковое ребро призмы.  MA.OB10.B9.08/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27084)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27084&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27084), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны \sqrt{3}.  MA.OB10.B9.09/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27085)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27085&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.5)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27085), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Во сколько раз увеличится объем правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза?  MA.OB10.B9.10/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27086)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27086&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27086), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Основанием пирамиды является прямоугольник со сторонами 3 и 4. Ее объем равен 16. Найдите высоту этой пирамиды.  MA.OB10.B9.12/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27087)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27087&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27087), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 1, а высота равна \sqrt{3}.  MA.OB10.B9.13/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27088)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27088&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27088), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите высоту правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 2, а объем равен \sqrt{3}.  MA.OB10.B9.14/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27089)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27089&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27089), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Во сколько раз увеличится объем пирамиды, если ее высоту увеличить в четыре раза?  MA.OB10.B9.15/innerimg0.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27091)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27091&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27091), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| В цилиндрический сосуд налили 6 куб. см воды. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде увеличился в 1,5 раза. Найдите объём детали. Ответ выразите в куб. см. | |
| **Прототип задания 8 (№ 27094)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27094&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27094), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 3 раза, а радиус основания останется прежним?  MA.OB10.B9.20/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27095)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27095&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27095), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 1,5 раза, а высота останется прежней?  MA.OB10.B9.21/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27096)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27096&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27096), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объём цилиндра равен 150. Найдите объём конуса.  MA.OB10.B9.23/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27097)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27097&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27097), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в три раза?  MA.OB10.B9.24/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27098)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27098&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27098), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Диагональ куба равна \sqrt{12}. Найдите его объем.  MA.OB10.B9.25/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27099)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27099&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27099), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем куба равен 24\sqrt{3}. Найдите его диагональ.  MA.OB10.B9.26/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27100)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27100&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27100), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 4. Диагональ параллелепипеда равна 6. Найдите объем параллелепипеда.  MA.OB10.B9.27/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27102)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27102&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27102), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объем увеличится на 19. Найдите ребро куба.  MA.OB10.B9.29/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27103)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27103&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27103), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Одна из граней прямоугольного параллелепипеда — квадрат. Диагональ параллелепипеда равна \sqrt{8} и образует с плоскостью этой грани угол 45^\circ. Найдите объем параллелепипеда. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27104)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27104&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27104), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 1 и острым углом 60^\circ. Одно из ребер параллелепипеда составляет с плоскостью этой грани угол 60^\circ и равно 2. Найдите объем параллелепипеда.  MA.OB10.B9.31/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27105)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27105&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27105), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объём куба, описанного около сферы, равен 216. Найдите радиус сферы.  MA.OB10.B9.63/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27106)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27106&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27106), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Через среднюю линию основания треугольной призмы, объём которой равен 32, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объём отсеченной треугольной призмы.  MA.OB10.B9.36/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27107)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27107&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27107), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объём этой призмы, если объём отсеченной треугольной призмы равен 5.  MA.OB10.B9.37/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27108)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27108&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27108), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 2, а боковые ребра равны 2\sqrt{3} и наклонены к плоскости основания под углом 30^\circ.  MA.OB10.B9.38/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27109)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27109&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27109), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 10. Найдите ее объем.  MA.OB10.B9.39/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27110)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27110&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27110), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Основанием пирамиды служит прямоугольник, одна боковая грань перпендикулярна плоскости основания, а три другие боковые грани наклонены к плоскости основания под углом 60^\circ. Высота пирамиды равна 6. Найдите объем пирамиды.  MA.OB10.B9.41/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27111)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27111&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27111), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Боковые ребра треугольной пирамиды взаимно перпендикулярны, каждое из них равно 3. Найдите объем пирамиды.  MA.OB10.B9.42/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27112)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27112&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27112), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| От треугольной призмы, объем которой равен 6, отсечена треугольная пирамида плоскостью, проходящей через сторону одного основания и противоположную вершину другого основания. Найдите объем оставшейся части. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27113)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27113&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27113), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем треугольной пирамиды *SABC*, являющейся частью правильной шестиугольной пирамиды *SABCDEF*, равен 1. Найдите объем шестиугольной пирамиды.  MA.OB10.B9.50/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27114)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27114&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27114), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем правильной четырехугольной пирамиды *SABCD* равен 12. Точка *E* — середина ребра *SB*. Найдите объем треугольной пирамиды *EABC*.  MA.OB10.B9.51/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27115)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27115&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27115), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| От треугольной пирамиды, объем которой равен 12, отсечена треугольная пирамида плоскостью, проходящей через вершину пирамиды и среднюю линию основания. Найдите объем отсеченной треугольной пирамиды.  MA.OB10.B9.52/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27116)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27116&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27116), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем треугольной пирамиды равен 15. Плоскость проходит через сторону основания этой пирамиды и пересекает противоположное боковое ребро в точке, делящей его в отношении 1 : 2, считая от вершины пирамиды. Найдите больший из объемов пирамид, на которые плоскость разбивает исходную пирамиду. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27117)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27117&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27117), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем пространственного креста, изображенного на рисунке и составленного из единичных кубов.  MA.OB10.B9.54/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27118)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27118&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27118), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Одна цилиндрическая кружка вдвое выше второй, зато вторая в полтора раза шире. Найдите отношение объема второй кружки к объему первой.  MA.OB10.B9.55/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27128)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27128&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27128), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Рёбра прямоугольного параллелепипеда равны 1, 2, 3. Найдите площадь его поверхности.  MA.OB10.B9.65/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27130)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27130&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27130), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Во сколько раз увеличится площадь поверхности куба, если все его рёбра увеличить в три раза?  MA.E10.B9.07/innerimg0.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27131)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27131&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.5)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27131), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Во сколько раз увеличится площадь поверхности правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза?  MA.OB10.B9.68/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27132)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27132&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27132), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, высота призмы равна 10. Найдите площадь ее поверхности.  MA.OB10.B9.70/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27133)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27133&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27133), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Длина окружности основания цилиндра равна 3, высота равна 2. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.  MA.OB10.B9.71/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27135)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27135&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27135), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Длина окружности основания конуса равна 3, образующая равна 2. Найдите площадь боковой поверхности конуса.  MA.OB10.B9.72/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27136)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27136&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27136), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Во сколько раз увеличится площадь боковой поверхности конуса, если его образующая увеличится в 3 раза, а радиус основания останется прежним?  MA.OB10.B9.73/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27137)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27137&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27137), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Во сколько раз уменьшится площадь боковой поверхности конуса, если радиус его основания уменьшится в 1,5 раза, а образующая останется прежней?  MA.OB10.B9.74/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27139)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27139&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27139), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Диагональ куба равна 1. Найдите площадь его поверхности.  MA.OB10.B9.77/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27141)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27141&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27141), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь поверхности куба равна 24. Найдите его объем.  MA.OB10.B9.79/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27143)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27143&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27143), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 4. Диагональ параллелепипеда равна 6. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.  MA.OB10.B9.81/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27148)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27148&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27148), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В основании прямой призмы лежит ромб с диагоналями, равными 6 и 8. Площадь ее поверхности равна 248. Найдите боковое ребро этой призмы.  MA.OB10.B9.86/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27151)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27151&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27151), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Площадь ее поверхности равна 288. Найдите высоту призмы.  MA.OB10.B9.89/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27153)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27153&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27153), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы равна 8. Найдите площадь боковой поверхности исходной призмы.  MA.OB10.B9.91/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27155)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27155&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27155), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной пирамиды,  стороны основания которой равны 6 и высота равна 4.  MA.OB10.B9.93/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27157)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27157&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.5)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27157), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Во сколько раз увеличится площадь поверхности октаэдра, если все его ребра увеличить в 3 раза?  MA.OB10.B9.95/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27158)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27158&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27158), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности пространственного креста, изображенного на рисунке и составленного из единичных кубов.  MA.OB10.B9.96/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27160)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27160&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27160), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь боковой поверхности конуса в два раза больше площади основания. Найдите угол между образующей конуса и плоскостью основания. Ответ дайте в градусах.  MA.OB10.B9.98/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27161)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27161&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27161), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь полной поверхности конуса равна 12. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту в отношении 1:1, считая от вершины конуса. Найдите площадь полной поверхности отсечённого конуса.  MA.OB10.B9.99/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27162)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27162&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27162), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем одного шара в 27 раз больше объема второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?  MA.OB10.B9.101/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27163)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27163&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27163), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Радиусы двух шаров равны 6 и 8. Найдите радиус шара, площадь поверхности которого равна сумме площадей поверхностей двух данных шаров.  MA.OB10.B9.102/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27168)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27168&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27168), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объём первого куба в 8 раз больше объёма второго куба. Во сколько раз площадь поверхности первого куба больше площади поверхности второго куба?  MA.E10.B9.15/innerimg0.png |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27170)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27170&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27170), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, вписанной в цилиндр, радиус основания которого равен 2\sqrt{3}, а высота равна 2.  MA.E10.B9.25/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27171)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27171&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27171), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 6 и высота равна 4.  MA.E10.B9.33/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27172)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27172&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27172), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Во сколько раз увеличится площадь поверхности пирамиды, если все ее ребра увеличить в 2 раза? |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27175)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27175&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.3.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.5)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27175), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Ребра правильного тетраэдра равны 1. Найдите площадь сечения, проходящего через середины четырёх его ребер.  MA.E10.B9.41/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27176)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27176&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27176), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем пирамиды, высота которой равна 6, а основание — прямоугольник со сторонами 3 и 4.  MA.OB10.B9.11/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27178)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27178&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27178), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 12, объем равен 200. Найдите боковое ребро этой пирамиды.  MA.OB10.B9.40/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27179)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27179&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27179), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 2, боковое ребро равно 4. Найдите объем пирамиды.  MA.OB10.B9.43/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27180)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27180&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27180), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем правильной шестиугольной пирамиды 6. Сторона основания равна 1. Найдите боковое ребро.  MA.OB10.B9.44/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27181)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27181&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27181), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 4, а угол между боковой гранью и основанием равен 45^\circ. Найдите объем пирамиды.  MA.OB10.B9.45/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 27182)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27182&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27182), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем параллелепипеда ABCDA_{1}B_{1}C_{1}D_{1}равен 12. Найдите объем треугольной пирамиды B_{1}ABC.  MA.OB10.B9.46/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27183)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27183&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27183), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объём куба равен 12. Найдите объём треугольной призмы, отсекаемой от куба плоскостью, проходящей через середины двух рёбер, выходящих из одной вершины, и параллельной третьему ребру, выходящему из этой же вершины.  MA.OB10.B9.47/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27184)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27184&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27184), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем куба равен 12. Найдите объем четырехугольной пирамиды, основанием которой является грань куба, а вершиной — центр куба.  MA.OB10.B9.48/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27187)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27187&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27187), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27188)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27188&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27188), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.21 | |
| **Прототип задания 8 (№ 27189)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27189&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27189), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.41 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27190)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27190&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27190), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.81 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27191)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27191&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27191), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.101 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27192)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27192&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27192), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.121 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27193)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27193&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27193), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.151 | |
| **Прототип задания 8 (№ 27194)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27194&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27194), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.161 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27209)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27209&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27209), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объем параллелепипеда ABCDA_1B_1C_1D_1равен 4.5. Найдите объем треугольной пирамиды AD_1CB_1.  b9.302 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27210)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27210&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27210), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.303 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27211)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27211&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27211), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.324 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27212)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27212&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27212), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.343 | |
| **Прототип задания 8 (№ 27213)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27213&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27213), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.363 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27214)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27214&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.5)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27214), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объём тетраэдра равен 19. Найдите объём многогранника, вершинами которого являются середины рёбер данного тетраэдра.  b9.383 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27215)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27215&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27215), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь поверхности тетраэдра равна 12. Найдите площадь поверхности многогранника, вершинами которого являются середины рёбер данного тетраэдра.  b9.383 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 27216)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=27216&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=27216), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.61 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 77154)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=77154&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=77154), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите объем параллелепипеда ABCDA_1B_1C_1D_1, если объем треугольной пирамиды ABDA_1 равен 3.  MA.E10.B9.43/innerimg0.jpg | |
| **Прототип задания 8 (№ 77155)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=77155&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=77155), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.333 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 77156)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=77156&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=77156), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.353 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 77157)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=77157&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=77157), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).  b9.373 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245335)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245335&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245335), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, D, A_1, B, C, B_1прямоугольного параллелепипеда ABCDA_1B_1C_1D_1, у которого AB = 3, AD = 4, AA_1 = 5. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245336)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245336&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245336), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, D_1прямоугольного параллелепипеда ABCDA_1B_1C_1D_1, у которого AB = 4, AD = 3, AA_1 = 4. | |
| **Прототип задания 8 (№ 245337)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245337&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245337), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A_1, B, C, C_1, B_1прямоугольного параллелепипеда ABCDA_1B_1C_1D_1, у которого AB = 4, AD = 3, AA_1 = 4. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245338)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245338&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245338), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, B_1прямоугольного параллелепипеда ABCDA_1B_1C_1D_1, у которого AB = 3, AD = 3, AA_1 = 4. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245339)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245339&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245339), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, B_1, C_1прямоугольного параллелепипеда ABCDA_1B_1C_1D_1, у которого AB = 5, AD = 3, AA_1 = 4. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245340)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245340&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245340), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, A_1правильной треугольной призмы ABCA_1B_1C_1, площадь основания которой равна 2, а боковое ребро равно 3. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245341)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245341&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245341), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, A_1, C_1правильной треугольной призмы ABCA_1B_1C_1, площадь основания которой равна 3, а боковое ребро равно 2. | |
| **Прототип задания 8 (№ 245342)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245342&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245342), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A_1, B_1, B, Cправильной треугольной призмы ABCA_1B_1C_1, площадь основания которой равна 4, а боковое ребро равно 3. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245343)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245343&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245343), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, D, E, F, A_1правильной шестиугольной призмы ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1, площадь основания которой равна 4, а боковое ребро равно 3. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245344)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245344&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245344), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, A_1, B_1, C_1правильной шестиугольной призмы ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1, площадь основания которой равна 6, а боковое ребро равно 3. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245345)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245345&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245345), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, D, E, A_1, B_1, D_1, E_1правильной шестиугольной призмы ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1, площадь основания которой равна 6, а боковое ребро равно 2. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245346)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245346&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245346), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, D, A_1, B_1, C_1, D_1правильной шестиугольной призмы ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1, площадь основания которой равна 6, а боковое ребро равно 2. | |
| **Прототип задания 8 (№ 245347)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245347&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245347), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, B_1правильной шестиугольной призмы ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1, площадь основания которой равна 6, а боковое ребро равно 3. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245348)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245348&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245348), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Цилиндр, объём которого равен 33, описан около шара. Найдите объём шара.  MA.E10.B9.40/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245349)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245349&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245349), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Шар, объём которого равен 24, вписан в цилиндр. Найдите объём цилиндра.  MA.E10.B9.40/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245350)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245350&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245350), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Конус и цилиндр имеют общее основание и общую высоту (конус вписан в цилиндр). Вычислите объём цилиндра, если объём конуса равен 5. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245351)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245351&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245351), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объём шара равен 28. Найдите объём конуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245352)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245352&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245352), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объём конуса равен 6. Найдите объём шара. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245354)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245354&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245354), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания которого равен 2. Площадь боковой поверхности призмы равна 48. Найдите высоту цилиндра. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245355)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245355&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.7](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.7) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245355), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Куб вписан в шар радиуса \sqrt{3}. Найдите объем куба. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245356)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245356&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245356), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь поверхности правильной треугольной призмы равна 6. Какой станет площадь поверхности призмы, если все её рёбра увеличатся в три раза, а форма останется прежней? |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245358)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245358&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.1)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245358), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Длина окружности основания цилиндра равна 3. Площадь боковой поверхности равна 6. Найдите высоту цилиндра. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245361)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245361&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245361), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Найдите угол ABD_1прямоугольного параллелепипеда, для которого AB=5, AD=4, AA_1=3. Ответ дайте в градусах. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245363)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245363&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245363), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В прямоугольном параллелепипеде ABCDA_1B_1C_1D_1известно, что AB=4, AD=3, AA_1=5. Найдите угол DBD_1. Ответ дайте в градусах. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245364)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245364&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245364), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной шестиугольной призме ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1все ребра равны 1. Найдите расстояние между точками Aи E_1. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245366)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245366&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245366), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной шестиугольной призме ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1все ребра равны \sqrt{5}. Найдите расстояние между точками Bи E_1. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245367)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245367&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245367), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| В правильной шестиугольной призме ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1все ребра равны 1. Найдите тангенс угла AD_1D. | |
| **Прототип задания 8 (№ 245369)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245369&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245369), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной шестиугольной призме ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1все ребра равны 1. Найдите угол AC_1C. Ответ дайте в градусах. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245370)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245370&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245370), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите расстояние между вершинами Aи C_2.  b9_222.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245372)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245372&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245372), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите расстояние между вершинами B_1и D_2.  b9_222.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245375)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245375&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245375), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите тангенс угла B_2A_2C_2.  b9_222.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 245376)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245376&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245376), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите квадрат расстояния между вершинами B_2и D_3.  b9_228.eps | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | **Прототип задания 8 (№ 245377)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245377&print=yes) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245377), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | | На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите квадрат расстояния между вершинами Bи D_2.  b9_228.eps |  |  |  | | --- | --- | | **Прототип задания 8 (№ 245378)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245378&print=yes) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245378), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | | На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите квадрат расстояния между вершинами Aи C_3.  b9_228.eps |  |  |  | | --- | --- | | **Прототип задания 8 (№ 245379)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245379&print=yes) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245379), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | | На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите тангенс угла C_2C_3B_2.  b9_228.eps |  |  |  | | --- | --- | | **Прототип задания 8 (№ 245380)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245380&print=yes) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245380), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | | На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите тангенс угла ABB_3.  b9_228.eps |  |  |  | | --- | --- | | **Прототип задания 8 (№ 245381)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245381&print=yes) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245381), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | | На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите тангенс угла C_3D_3B_3.  b9_228.eps | | | http://mathege.ru/ROOT/images/spacer.gif | | |
| http://mathege.ru/ROOT/images/spacer.gif | |
| **Прототип задания 8 (№ 245382)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=245382&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=245382), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите квадрат расстояния между вершинами Dи C_2.  b9_234.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284348)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=284348&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.2.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.2.4)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=284348), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной четырехугольной пирамиде SABCDточка O — центр основания, Sвершина, SO=4, AC=6. Найдите боковое ребро SC. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284349)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=284349&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.2.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.2.4)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=284349), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной четырехугольной пирамиде SABCDточка O — центр основания, Sвершина, SC=5, AC=6. Найдите длину отрезка SO. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284350)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=284350&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.2.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.2.4)   [5.3.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.3)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=284350), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной четырехугольной пирамиде SABCDточка O — центр основания, S — вершина, SO=4, SC=5. Найдите длину отрезка AC. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284357)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=284357&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=284357), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| В прямоугольном параллелепипеде ABCDA_1B_1C_1D_1известно, что BD_1=3, CD=2, AD=2. Найдите длину ребра AA_1. | |
| **Прототип задания 8 (№ 284358)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=284358&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.2.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.2.4)   [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=284358), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Высота конуса равна 4, а диаметр основания равен 6. Найдите образующую конуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284359)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=284359&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.2.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.2.4)   [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=284359), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Высота конуса равна 4, а длина образующей равна 5. Найдите диаметр основания конуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284360)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=284360&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.2.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.2.4)   [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=284360), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Диаметр основания конуса равен 6, а длина образующей равна 5. Найдите высоту конуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284361)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=284361&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=284361), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2\pi, а диаметр основания — 1. Найдите высоту цилиндра. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 284362)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=284362&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.2.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.2.4)   [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=284362), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2\pi, а высота — 1. Найдите диаметр основания. | |
| **Прототип задания 8 (№ 284363)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=284363&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=284363), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В прямоугольном параллелепипеде ABCDA_1B_1C_1D_1известно, что DD_1=1, CD=2, AD=2. Найдите длину диагонали CA_1. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 315130)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=315130&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=315130), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В кубе ABCDA_1B_1C_1D_1точка K — середина ребра AA_1, точка L — середина ребра A_1B_1, точка M — середина ребра A_1D_1. Найдите угол MLK. Ответ дайте в градусах. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 315131)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=315131&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=315131), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В прямоугольном параллелепипеде ABCDA_1B_1C_1D_1ребро AB=2, ребро AD=\sqrt{5}, ребро AA_1=2. Точка K — середина ребра BB_1. Найдите площадь сечения, проходящего через точки A_1, D_1и K. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 316552)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=316552&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.4](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.4) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=316552), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В прямоугольном параллелепипеде ABCDA_1B_1C_1D_1известны длины рёбер: AB=24, AD=10, AA_1=22. Найдите площадь сечения, проходящего через вершины A, A_1и C. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 316554)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=316554&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.2)   [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=316554), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В кубе ABCDA_1B_1C_1D_1найдите угол между прямыми AD_1и B_1D_1. Ответ дайте в градусах. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 316555)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=316555&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=316555), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна 7\sqrt{2}. Найдите радиус сферы. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 316556)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=316556&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.2)   [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=316556), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен 28\sqrt{2}. Найдите образующую конуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 316557)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=316557&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.4.3](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.4.3)   [5.5.6](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.6) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=316557), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 316558)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=316558&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.3.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.3.1)   [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=316558), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной треугольной призме ABCA_1B_1C_1, все ребра которой равны 3, найдите угол между прямыми AA_1и BC_1. Ответ дайте в градусах. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 318145)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=318145&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.5) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=318145), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает \frac{1}{2}высоты. Объём жидкости равен 70 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд?  konus_1_2.eps | |
| **Прототип задания 8 (№ 318146)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=318146&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.2)   [5.5](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5) | | Умения: | [6.1](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#6.1) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=318146), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной четырёхугольной пирамиде SABCDс основанием ABCDбоковое ребро SAравно 5, сторона основания равна 3\sqrt{2}. Найдите объём пирамиды. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 318474)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=318474&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=318474), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В прямоугольном параллелепипеде ABCDA_1B_1C_1D_1известны длины рёбер AB=8, AD=6, AA_1=21. Найдите синус угла между прямыми CDи A_1C_1. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 318475)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=318475&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: | [5.5.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=132#5.5.2) | | Умения: | [4.2](http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Page&contentId=131#4.2) | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=318475), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной четырёхугольной призме ABCDA_1B_1C_1D_1известно, что AC_1=2BC. Найдите угол между диагоналями BD_1и CA_1. Ответ дайте в градусах. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324449)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324449&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324449), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Шар, объём которого равен 6\pi, вписан в куб. Найдите объём куба.  MA.OB10.B9.63/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324450)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324450&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324450), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| В правильной четырёхугольной пирамиде все рёбра равны 1. Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью, проходящей через середины боковых рёбер.  1.eps | |
| **Прототип задания 8 (№ 324451)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324451&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324451), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной треугольной призме ABCA_1B_1C_1стороны оснований равны 2, боковые рёбра равны 5. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через середины рёбер AB, AC, A_1B_1и A_1C_1.  2.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324452)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324452&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324452), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В прямоугольном параллелепипеде ABCDA_1B_1C_1D_1известны длины рёбер: AB=3, AD=5, AA_1=12. Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки A, Bи C_1.  3.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324453)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324453&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324453), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь основания конуса равна 16\pi, высота — 6. Найдите площадь осевого сечения конуса.  4.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324454)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324454&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324454), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь основания конуса равна 18. Плоскость, параллельная плоскости основания конуса, делит его высоту на отрезки длиной 3 и 6, считая от вершины. Найдите площадь сечения конуса этой плоскостью.  5.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324455)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324455&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324455), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| Высота конуса равна 8, а длина образующей — 10. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.  4.eps | |
| **Прототип задания 8 (№ 324456)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324456&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324456), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Диаметр основания конуса равен 12, а длина образующей — 10. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.  4.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324457)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324457&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324457), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной четырёхугольной призме ABCDA_1B_1C_1D_1ребро AA_1равно 15, а диагональ BD_1равна 17. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через точки A, A_1и C.  8.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324458)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324458&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324458), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 3\sqrt{2}. Найдите площадь боковой поверхности конуса.  9.eps |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 324459)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=324459&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=324459), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Объём треугольной призмы, отсекаемой от куба плоскостью, проходящей через середины двух рёбер, выходящих из одной вершины, и параллельной третьему ребру, выходящему из этой же вершины, равен 2. Найдите объём куба.  MA.OB10.B9.47/innerimg0.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 508284)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=508284&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=508284), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | | |
| В правильной треугольной пирамиде боковое ребро равно 5, а сторона основания равна 3\sqrt{3}. Найдите высоту пирамиды. | |
| **Прототип задания 8 (№ 508285)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=508285&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=508285), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| В правильной треугольной призме ABCA_1B_1C_1известно, что AB=\sqrt{3}AA_1. Найдите угол между прямыми AB_1и CC_1. Ответ дайте в градусах. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Прототип задания 8 (№ 508286)** | [Версия для печати](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblem.html?probId=508286&print=yes) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Элементы содержания: |  | | Умения: |  | |  | [Аналогичные задания](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?protoId=508286), [все задания 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128), [все прототипы 8](http://mathege.ru/or/ege/ShowProblems.html?posMask=128&showProto=true) | | Уровень: | профильный | |
| Площадь поверхности шара шара равна 12. Найдите площадь большого круга шара.  MA.E10.B9.12/innerimg0.jpg |