Тренажёр 11 класс. Пирамида

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.В пра­виль­ной тре­уголь­ной пи­ра­ми­де ме­ди­а­ны ос­но­ва­ния пе­ре­се­ка­ют­ся в точке . Пло­щадь тре­уголь­ни­ка равна 2; объем пи­ра­ми­ды равен 6. Най­ди­те длину от­рез­ка . | 2.В пра­виль­ной тре­уголь­ной пи­ра­ми­де ме­ди­а­ны ос­но­ва­ния пе­ре­се­ка­ют­ся в точке . Пло­щадь тре­уголь­ни­ка равна 2; объем пи­ра­ми­ды равен 5. Най­ди­те длину от­рез­ка . | 3.В пра­виль­ной че­ты­рех­уголь­ной пи­ра­ми­де точка – центр ос­но­ва­ния, – вер­ши­на, , . Най­ди­те бо­ко­вое ребро . | 4.В пра­виль­ной че­ты­рех­уголь­ной пи­ра­ми­де точка – центр ос­но­ва­ния, – вер­ши­на, Най­ди­те длину от­рез­ка . | 5.В пра­виль­ной че­ты­рех­уголь­ной пи­ра­ми­де точка – центр ос­но­ва­ния, – вер­ши­на, , . Най­ди­те бо­ко­вое ребро . |
| 6.В пра­виль­ной тре­уголь­ной пи­ра­ми­де точка – се­ре­ди­на ребра , – вер­ши­на. Из­вест­но, что =3, а пло­щадь бо­ко­вой по­верх­но­сти пи­ра­ми­ды равна 45. Най­ди­те длину от­рез­ка . | 7.В пра­виль­ной тре­уголь­ной пи­ра­ми­де *SABC* точка *L* — се­ре­ди­на ребра *AC*, *S* — вер­ши­на. Из­вест­но, что *BC* = 6, а *SL* = 5. Най­ди­те пло­щадь бо­ко­вой по­верх­но­сти пи­ра­ми­ды. | 8.В пра­виль­ной тре­уголь­ной пи­ра­ми­де ме­ди­а­ны ос­но­ва­ния пе­ре­се­ка­ют­ся в точке . Пло­щадь тре­уголь­ни­ка равна 3, объем пи­ра­ми­ды равен 1. Най­ди­те длину от­рез­ка . | 9.В пра­виль­ной тре­уголь­ной пи­ра­ми­де ме­ди­а­ны ос­но­ва­ния пе­ре­се­ка­ют­ся в точке . Пло­щадь тре­уголь­ни­ка равна , . Най­ди­те объем пи­ра­ми­ды. | 10.В пра­виль­ной тре­уголь­ной пи­ра­ми­де ме­ди­а­ны ос­но­ва­ния пе­ре­се­ка­ют­ся в точке . Объем пи­ра­ми­ды равен , . Най­ди­те пло­щадь тре­уголь­ни­ка . |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.Сто­ро­ны ос­но­ва­ния пра­виль­ной че­ты­рех­уголь­ной пи­ра­ми­ды равны 10, бо­ко­вые ребра равны 13. Най­ди­те пло­щадь по­верх­но­сти этой пи­ра­ми­ды. | 12.Сто­ро­ны ос­но­ва­ния пра­виль­ной ше­сти­уголь­ной пи­ра­ми­ды равны 10, бо­ко­вые ребра равны 13. Най­ди­те пло­щадь бо­ко­вой по­верх­но­сти этой пи­ра­ми­ды. | 13.Ос­но­ва­ни­ем пи­ра­ми­ды яв­ля­ет­ся пря­мо­уголь­ник со сто­ро­на­ми 3 и 4. Ее объем равен 16. Най­ди­те вы­со­ту этой пи­ра­ми­ды. | 14.Най­ди­те объем пра­виль­ной тре­уголь­ной пи­ра­ми­ды, сто­ро­ны ос­но­ва­ния ко­то­рой равны 1, а вы­со­та равна . | 15.В пра­виль­ной че­ты­рех­уголь­ной пи­ра­ми­де вы­со­та равна 6, бо­ко­вое ребро равно 10. Най­ди­те ее объем. |
| 16.Ос­но­ва­ни­ем пи­ра­ми­ды слу­жит пря­мо­уголь­ник, одна бо­ко­вая грань пер­пен­ди­ку­ляр­на плос­ко­сти ос­но­ва­ния, а три дру­гие бо­ко­вые грани на­кло­не­ны к плос­ко­сти ос­но­ва­ния под углом 60. Вы­со­та пи­ра­ми­ды равна 6. Най­ди­те объем пи­ра­ми­ды. | 17.Бо­ко­вые ребра тре­уголь­ной пи­ра­ми­ды вза­им­но пер­пен­ди­ку­ляр­ны, каж­дое из них равно 3. Най­ди­те объем пи­ра­ми­ды. | 18.Най­ди­те пло­щадь по­верх­но­сти пра­виль­ной че­ты­рех­уголь­ной пи­ра­ми­ды, сто­ро­ны ос­но­ва­ния ко­то­рой равны 6 и вы­со­та равна 4. | 19.В пра­виль­ной че­ты­рех­уголь­ной пи­ра­ми­де вы­со­та равна 12, объем равен 200. Най­ди­те бо­ко­вое ребро этой пи­ра­ми­ды. | 20.Сто­ро­на ос­но­ва­ния пра­виль­ной ше­сти­уголь­ной пи­ра­ми­ды равна 2, бо­ко­вое ребро равно 4. Най­ди­те объем пи­ра­ми­ды. |
| 21.Объем пра­виль­ной ше­сти­уголь­ной пи­ра­ми­ды 6. Сто­ро­на ос­но­ва­ния равна 1. Най­ди­те бо­ко­вое ребро. | 22.Сто­ро­на ос­но­ва­ния пра­виль­ной ше­сти­уголь­ной пи­ра­ми­ды равна 4, а угол между бо­ко­вой гра­нью и ос­но­ва­ни­ем равен 45. Най­ди­те объем пи­ра­ми­ды. | 23.Най­ди­те объем пи­ра­ми­ды, изоб­ра­жен­ной на ри­сун­ке. Ее ос­но­ва­ни­ем яв­ля­ет­ся мно­го­уголь­ник, со­сед­ние сто­ро­ны ко­то­ро­го пер­пен­ди­ку­ляр­ны, а одно из бо­ко­вых ребер пер­пен­ди­ку­ляр­но плос­ко­сти ос­но­ва­ния и равно 3. |  24.В пра­виль­ной четырёхуголь­ной пи­ра­ми­де  с ос­но­ва­ни­ем  бо­ко­вое ребро  равно 5, сто­ро­на ос­но­ва­ния равна . Най­ди­те объём пи­ра­ми­ды.  | 25.Най­ди­те объем пи­ра­ми­ды, вы­со­та ко­то­рой равна 6, а ос­но­ва­ние – пря­мо­уголь­ник со сто­ро­на­ми 3 и 4. |

ОТВЕТЫ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|  | 340 | 360 | 4 | 0,25 | 256 | 48 | 4,5 | 96 | 13 | 12 | 7 | 32 | 27 | 24 | 24 | 9 | 7,5 | 17 | 5 | 17 | 10 | 45 | 1 | 1 | 3 |