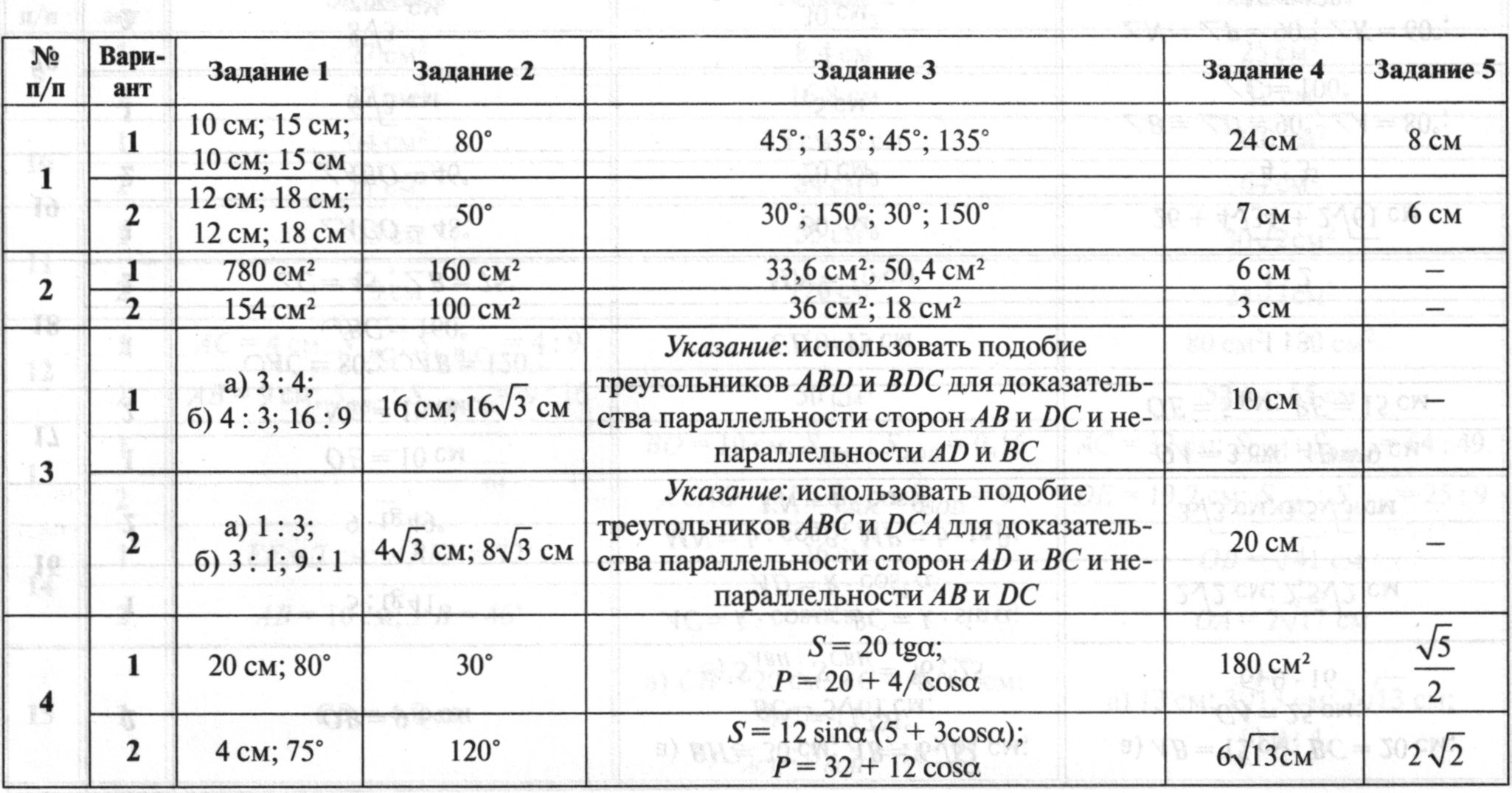
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  **Государственное бюджетное образовательное учреждение**  **Гимназия № 49 Приморского района**   |  |  | | --- | --- | | «**СОГЛАСОВАНО»**  Заместитель директора  по учебно-воспитательной работе  Мелешкевич Е.В.  « » августа 2014 г.  **«РАССМОТРЕНО»**  на заседании МО  учителей математики и информатики  протокол №1 от «28 » августа 2014г.  Руководитель МО  Сивкова Т.В. | **«Принято»**  Решением педагогического совета  Протокол №  от « » августа 2014г.  «**Утверждаю»**  Приказ № 62/1 от « 28» августа 2014 года  Директор ГБОУ школы № 49  Приморского района  Санкт-Петербурга  Семочкина Ф.Ф. |   **Система оценочных средств**  **по предмету**  **8 класс**  Составитель:  Сивкова Татьяна Владимировна,  учитель математики.  г. Санкт-Петербург  2014-2015 учебный год  КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  **Геометрия**  **8 класс**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Четверть** | **Тема раздела** | **Всего часов** | **Номер урока** | **Контрольная работа** | | **Первая** | **ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ** | 2 |  |  | | **ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ** | 14 | **16** | **Контрольная работа №1**  по теме: Четырехугольники | | **ПЛОЩАДИ** | 2 |  |  | | **Вторая** | **ПЛОЩАДИ** | 12 | **29** | **Контрольная работа №2**  по теме: «Площадь» | | **ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ** | 2 |  |  | | **Третья** | **ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ** | 17 | **38** | **Контрольная работа №3**  по теме:  «Признаки подобия треугольников» | | **49** | **Контрольная работа №4**  по теме: «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | | **ОКРУЖНОСТЬ** | 3 |  |  | | **Четвертая** | **ОКРУЖНОСТЬ** | 14 |  | **Контрольная работа**  **№5**  по теме: «Окружность» | | **Обобщающее повторение** | 2 |  | **ИТОГОВАЯ ЗАЧЕТНАЯ РАБОТА** |   Рекомендации но оценке знаний и умений учащихся но математике  Подготовлены с использованием материалов сборника приказов и инструкции Министерства образования Российской Федерации №34 - 35 за 1980г.  Опираясь на рекомендации, учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.   1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. 2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменные работы и устный опрос.   Основными видами письменных работ являются: упражнения, составления схем и таблиц, текущие письменные самостоятельные (обучающие и проверочные) работы, лабораторные работы, тесты, итоговые контрольные работы и т.п.   * 1. При оценке письменных работ учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.  1. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.   К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: небрежное выполнение чертежа.  Критерии ошибок:   * 1. К грубым ошибкам относятся ошибки, которые:   2. - *обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;* * неумение выделить в ответе главное, неумение делать выводы и обобщения, неумение   пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками.    *К не грубым* ошибкам относятся:   * потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня: отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;   допущенные в процессе списывания числовых данных (искажения, замена), нарушения в формулировке вопроса (ответа).  *К недочетам* относятся:   * описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях. * небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков; * орфографические ошибки, связанные с написанием математических терминов. | |
| Контрольная работа 1. Четырехугольники  Вариант 1   1. Периметр параллелограмма 50 см. Одна из его сторон на 5 см больше другой. Найдите стороны па­раллелограмма. 2. Найдите угол между диагоналями прямоуголь­ника, если каждая из них делит угол прямоугольника в отношении 4 : 5. 3. Найдите углы параллелограмма, если одна из его диагоналей является высотой и равна одной из сторон. 4. В трапеции ABCD диагональ BD перпендику­лярна боковой стороне АВ, углы ADB и BDC равны 30°. Найдите длину AD, если периметр трапеции ра­вен 60 см. 5. В параллелограмме ABCD биссектрисы уг­лов ABC и BCD пересекаются в точке М. На пря­мых АВ и CD взяты точки К и Р так, что А—В— К, D—C—P. Биссектрисы углов КВС и ВСР пересекают­ся в точке N, MN = 8 см. Найдите AD. | Контрольная работа 1. Четырехугольники  Вариант 2   1. Периметр параллелограмма 60 см. Одна из его сторон на 6 см меньше другой. Найдите стороны па­раллелограмма. 2. Угол между диагоналями прямоугольника ра­вен 80°. Найдите угол между диагональю и меньшей стороной прямоугольника. 3. Найдите углы параллелограмма, если одна из его диагоналей является высотой и равна полови­не неперпендикулярной к ней стороны паралле­лограмма. 4. В трапеции ABCD диагональ АС перпендику­лярна боковой стороне CD и является биссектрисой угла А. Найдите длину АВ, если периметр трапеции равен 35 см, а угол D равен 60°. 5. В параллелограмме ABCD сторона AD = 6 см. Биссектрисы углов ABC и BCD пересекаются в точ­ке М. На прямых АВ и CD взяты точки К и Р так, что А—В—К, D—C—P. Биссектрисы углов КВС и ВСР пересекаются в точке N. Найдите MN. |
| Контрольная работа 1. Четырехугольники  Вариант 1   1. Периметр параллелограмма 50 см. Одна из его сторон на 5 см больше другой. Найдите стороны па­раллелограмма. 2. Найдите угол между диагоналями прямоуголь­ника, если каждая из них делит угол прямоугольника в отношении 4 : 5. 3. Найдите углы параллелограмма, если одна из его диагоналей является высотой и равна одной из сторон. 4. В трапеции ABCD диагональ BD перпендику­лярна боковой стороне АВ, углы ADB и BDC равны 30°. Найдите длину AD, если периметр трапеции ра­вен 60 см. 5. В параллелограмме ABCD биссектрисы уг­лов ABC и BCD пересекаются в точке М. На пря­мых АВ и CD взяты точки К и Р так, что А—В— К, D—C—P. Биссектрисы углов КВС и ВСР пересекают­ся в точке N, MN = 8 см. Найдите AD. | Контрольная работа 1. Четырехугольники  Вариант 2   1. Периметр параллелограмма 60 см. Одна из его сторон на 6 см меньше другой. Найдите стороны па­раллелограмма. 2. Угол между диагоналями прямоугольника ра­вен 80°. Найдите угол между диагональю и меньшей стороной прямоугольника. 3. Найдите углы параллелограмма, если одна из его диагоналей является высотой и равна полови­не неперпендикулярной к ней стороны паралле­лограмма. 4. В трапеции ABCD диагональ АС перпендику­лярна боковой стороне CD и является биссектрисой угла А. Найдите длину АВ, если периметр трапеции равен 35 см, а угол D равен 60°. 5. В параллелограмме ABCD сторона AD = 6 см. Биссектрисы углов ABC и BCD пересекаются в точ­ке М. На прямых АВ и CD взяты точки К и Р так, что А—В—К, D—C—P. Биссектрисы углов КВС и ВСР пересекаются в точке N. Найдите MN. |

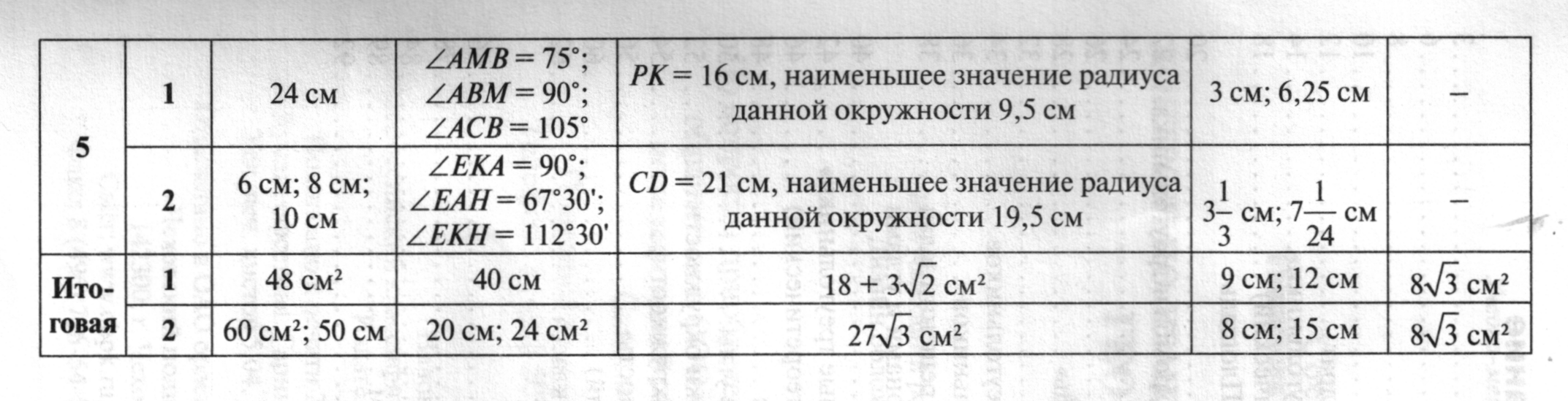
|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа 2. Площадь  Вариант 1   1. Смежные стороны параллелограмма равны 52 и 30 см, а острый угол равен 30°. Найдите площадь параллелограмма. 2. Вычислите площадь трапеции ABCD с основа­ниями AD и ВС, если AD = 24 см, ВС= 16 см, http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifA= 45°, http://www.bymath.net/studyguide/angle.gif D = 90°. 3. На стороне АС треугольника ABC отмечена точка *K* так, что   AK = 6 см, КС = 9 см. Найдите пло­щади треугольников АВК и СВК, если АВ = 13 см, ВС = 14 см.  4\*. Высота равностороннего треугольника равна 6 см. Найдите сумму расстояний от произвольной точки, взятой внутри этого треугольника, до его сторон. | Контрольная работа 2. Площадь  Вариант 2   1. Высота В К, проведенная к стороне AD парал­лелограмма ABCD, делит эту сторону на два отрезка: АК=7 см, KD= 15 см. Найдите площадь параллело­грамма, еслиhttp://www.bymath.net/studyguide/angle.gifА = 45°. 2. Вычислите площадь трапеции ABCD с ос­нованиями AD и ВС, если AD = 27 см, ВС = 13 см, CD = 10 см, а http://www.bymath.net/studyguide/angle.gif D = 30°. 3. На стороне МК треугольника МКР отмечена точка Т так, что МТ= 5 см, КТ= 10 см. Найдите пло­щади треугольников МРТ и КРТ, если МР = 12 см, КР= 9 см.   4\*. В равнобедренном треугольнике большая сто­рона составляет 75% суммы двух других. Точка М, принадлежащая этой стороне, является концом биссектрисы треугольника. Найдите расстояние от точки М до меньшей стороны треугольника, если меньшая высота треугольника равна 4 см. |
| Контрольная работа 2. Площадь  Вариант 1  1.Смежные стороны параллелограмма равны 52 и 30 см, а острый угол равен 30°. Найдите площадь параллелограмма.  2. Вычислите площадь трапеции ABCD с основа­ниями AD и ВС, если AD = 24 см, ВС= 16 см, http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifA= 45°, http://www.bymath.net/studyguide/angle.gif D = 90°.  3. На стороне АС треугольника ABC отмечена точка *K* так, что  AK = 6 см, КС = 9 см. Найдите пло­щади треугольников АВК и СВК, если АВ = 13 см, ВС = 14 см.  4\*. Высота равностороннего треугольника равна 6 см. Найдите сумму расстояний от произвольной точки, взятой внутри этого треугольника, до его сторон. | Контрольная работа 2. Площадь  Вариант 2  1. Высота В К, проведенная к стороне AD парал­лелограмма ABCD, делит эту сторону на два отрезка: АК=7 см, KD= 15 см. Найдите площадь параллело­грамма, еслиhttp://www.bymath.net/studyguide/angle.gifА = 45°.  2. Вычислите площадь трапеции ABCD с ос­нованиями AD и ВС, если AD = 27 см, ВС = 13 см, CD = 10 см, а http://www.bymath.net/studyguide/angle.gif D = 30°.  3. На стороне МК треугольника МКР отмечена точка Т так, что МТ= 5 см, КТ= 10 см. Найдите пло­щади треугольников МРТ и КРТ, если МР = 12 см, КР= 9 см.  4\*. В равнобедренном треугольнике большая сто­рона составляет 75% суммы двух других. Точка М, принадлежащая этой стороне, является концом биссектрисы треугольника. Найдите расстояние от точки М до меньшей стороны треугольника, если меньшая высота треугольника равна 4 см. |

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа 3. Признаки подобия треугольников  Вариант 1  **1.** Отрезки АВ и CD пересекаются в точке О, АО = 6,8 см, СО = 8,4 см, ОВ = 5,1 см, OD = 6,3 см. Докажите: AC *II* BD.  Найдите: a) DB : АС,  б) отно­шение периметров и площадей ∆АОС и ∆DBO.  **2.** Диагонали ромба ABCD пересекаются в точ­ке О, AC = 16 см. На стороне АВ взята точка К так, что OК перпендикулярна АВ и ОК — 4 см. Най­дите сторону ромба и вторую диагональ.  **3.** В выпуклом четырехугольнике ABCD сторо­ны АВ = 9 см, ВС = 8 см, CD = 16 см, AD = 6 см, BD = 12 см.  Докажите, что ABCD — трапеция.  **4.\***В равнобедренном треугольнике MNK c осно­ванием МК, равным 10 см, MN= NK= 20 см. На сто­роне NK лежит точка А так, что АК: AN =1:3. Най­дите *A*М. | Контрольная работа 3. Признаки подобия треугольников  Вариант 2  **1.** На одной стороне угла В отмечены точки А и D, на другой — Е и С так, что B-D-A и В-Е-С, BD = 3,1 см, ВЕ=4,2 см, ВА = 9,3 см, ВС= 12,6 см. До­кажите: AC *II* ED. Найдите: a) DE: АС;  б) отношение периметров и площадей треугольников ∆ABC и ∆DBE.  **2.** Диагонали ромба ABCD пересекаются в точ­ке О, BD = 16 см. На стороне АВ взята точка К так, что ОК перпендикулярна АВ и АК= 2 см, ВК = 8 см. Найдите диагонали ромба.  **3.** В выпуклом четырехугольнике ABCD сторо­ны АВ = 6 см, ВС = 9 см, CD = 10 см, AD = 25 см, АС =15 см. Докажите, что ABCD — трапеция.  **4\*.** В равнобедренном ∆ABC стороны АВ = ВС = 40 см, АС = 20 см. На стороне ВС лежит точка Н так, что ВН: НС =3:1. Найдите АН. |
| Контрольная работа 3. Признаки подобия треугольников  Вариант 1  **1.** Отрезки АВ и CD пересекаются в точке О, АО = 6,8 см, СО = 8,4 см, ОВ = 5,1 см, OD = 6,3 см. Докажите: AC *II* BD.  Найдите: a) DB : АС,  б) отно­шение периметров и площадей ∆АОС и ∆DBO.  **2.** Диагонали ромба ABCD пересекаются в точ­ке О, AC = 16 см. На стороне АВ взята точка К так, что OК перпендикулярна АВ и ОК — 4 см. Най­дите сторону ромба и вторую диагональ.  **3.** В выпуклом четырехугольнике ABCD сторо­ны АВ = 9 см, ВС = 8 см, CD = 16 см, AD = 6 см, BD = 12 см.  Докажите, что ABCD — трапеция.  **4.\***В равнобедренном треугольнике MNK c осно­ванием МК, равным 10 см, MN= NK= 20 см. На сто­роне NK лежит точка А так, что АК: AN =1:3. Най­дите *A*М. | Контрольная работа 3. Признаки подобия треугольников  Вариант 2  **1.** На одной стороне угла В отмечены точки А и D, на другой - Е и С так, что B-D-A и В-Е-С, BD = 3,1 см, ВЕ=4,2 см, ВА = 9,3 см, ВС= 12,6 см. До­кажите: AC *II* ED. Найдите: a) DE: АС;  б) отношение периметров и площадей треугольников ∆ABC и ∆DBE.  **2.** Диагонали ромба ABCD пересекаются в точ­ке О, BD = 16 см. На стороне АВ взята точка К так, что ОК перпендикулярна АВ и АК= 2 см, ВК = 8 см. Найдите диагонали ромба.  **3.** В выпуклом четырехугольнике ABCD сторо­ны АВ = 6 см, ВС = 9 см, CD = 10 см, AD = 25 см, АС =15 см. Докажите, что ABCD — трапеция.  **4\*.** В равнобедренном ∆ABC стороны АВ = ВС = 40 см, АС = 20 см. На стороне ВС лежит точка Н так, что ВН: НС =3:1. Найдите АН. |

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа 4. Применение теории о подобии треугольников при решении задач  Вариант 1  **1.** На стороне ВС треугольника ABC выбрана точка D так, что BD: DC =3:2, точка К — середина отрезка АВ, точка Е — середина отрезка AD, КЕ = 6 см, http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifADC равен 100°.  Найдите ВС и величину http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifАЕК.  **2.** В прямоугольном ∆ABC http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifC =90°, АС = 4 см, СВ = 4 см,  СМ - медиана. Найдите http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifВСМ.  **3.** В равнобедренной трапеции основания равны 8 и 12 см, меньший угол равен *a*. Найдите периметр и площадь трапеции.  **4.** В равнобедренном треугольнике ABC с осно­ванием АС медианы пересекаются в точке О. Най­дите площадь треугольника ABC, если ОА = 13 см, ОВ = 10 см.  **5\*.** В трапеции ABCD (ВС II AD) сторона АВ пер­пендикулярна диагонали BD, BD = 2 , AD = 2 , СЕ - высота треугольника BCD, а тангенс угла ECD равен 3. Найдите BE. | Контрольная работа 4. Применение теории о подобии треугольников при решении задач  Вариант 2  **1.** На стороне AM треугольника АВМ выбрана точка Н так, что АН : НМ = 4:7, точка С - сере­дина отрезка АВ, точка О - середина отрезка ВН, AM = 22 см, http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifВОС равен 105°. Найдите СО и ве­личину угла ВНМ.  **2.** В прямоугольном треугольнике *MNK* http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifК=90°, КМ = 6 см, NK=6 см, KD — медиана. Найдите угол KDN.  **3.** В равнобедренной трапеции боковая сторона равна 6 см, меньшее основание — 10 см, а мень­ший угол равен *a.* Найдите периметр и площадь трапеции.  **4.** В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом С медианы пересекаются в точке О. Найдите гипотенузу треугольника ABC, если ВС = 12 см, ОВ = = 10 см.  **5\*.** В трапеции ABCD сторона АВ перпендикуляр­на диагонали АС, АС = 6 , ВС = 6, DE — высота тре­угольника ACD, а тангенс угла ACD равен 2. Найди­те СЕ. |
| Контрольная работа 4. Применение теории о подобии треугольников при решении задач  Вариант 1  **1.** На стороне ВС треугольника ABC выбрана точка D так, что BD: DC =3:2, точка К — середина отрезка АВ, точка Е — середина отрезка AD, КЕ = 6 см, http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifADC равен 100°.  Найдите ВС и величину http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifАЕК.  **2.** В прямоугольном ∆ABC http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifC =90°, АС = 4 см, СВ = 4 см,  СМ - медиана. Найдите http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifВСМ.  **3.** В равнобедренной трапеции основания равны 8 и 12 см, меньший угол равен *a*. Найдите периметр и площадь трапеции.  **4.** В равнобедренном треугольнике ABC с осно­ванием АС медианы пересекаются в точке О. Най­дите площадь треугольника ABC, если ОА = 13 см, ОВ = 10 см.  **5\*.** В трапеции ABCD (ВС II AD) сторона АВ пер­пендикулярна диагонали BD, BD = 2 , AD = 2 , СЕ - высота треугольника BCD, а тангенс угла ECD равен 3. Найдите BE. | Контрольная работа 4. Применение теории о подобии треугольников при решении задач  Вариант 2  **1.** На стороне AM треугольника АВМ выбрана точка Н так, что АН : НМ = 4:7, точка С - сере­дина отрезка АВ, точка О - середина отрезка ВН, AM = 22 см, http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifВОС равен 105°. Найдите СО и ве­личину угла ВНМ.  **2.** В прямоугольном треугольнике *MNK* http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifК=90°, КМ = 6 см, NK=6 см, KD — медиана. Найдите угол KDN.  **3.** В равнобедренной трапеции боковая сторона равна 6 см, меньшее основание — 10 см, а мень­ший угол равен *a.* Найдите периметр и площадь трапеции.  **4.** В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом С медианы пересекаются в точке О. Найдите гипотенузу треугольника ABC, если ВС = 12 см, ОВ = = 10 см.  **5\*.** В трапеции ABCD сторона АВ перпендикуляр­на диагонали АС, АС = 6 , ВС = 6, DE — высота тре­угольника ACD, а тангенс угла ACD равен 2. Найди­те СЕ. |
| Контрольная работа 5. Окружность Вариант 1  **1.** В треугольник вписана окружность так, что три из шести получившихся отрезков касательных равны 3, 4 и 5 см. Определите вид треугольника и найдите его периметр.  **2.** Точки А и В делят окружность с центром О на дуги AMВ и АСВ так, что дуга АСВ на 60° мень­ше дуги АМВ, AM - диаметр окружности. Найдите углы АМВ, АВМ, АСВ.  **3.** Хорды ME и РК пересекаются в точке А так, что МА = 3 см, EA=16 см, РА:КА = 1:3. Найдите величину хорды РК и наименьшее значение радиуса этой окружности.  **4\*.** В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 10 см, а биссектриса, проведенная к основанию, — 8 см. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник, и радиус окружности, описанной около этого треугольника. | Контрольная работа 5. Окружность Вариант 2  **1.** В прямоугольный треугольник вписана окружность радиусом 2 см так, что один из полу­чившихся отрезков касательных равен 4 см. Найди­те стороны треугольника, если его периметр равен 24 см.  **2.** Точки Е и Я делят окружность с центром О на дуги ЕАН и ЕКН так, что дуга ЕКН на 90° мень­ше дуги ЕАН, АЕ - диаметр окружности. Найдите углы ЕКА, ЕАН, ЕКН.  **3.** Хорды АВ и CD пересекаются в точке Е так, что АЕ = 3 см, BE = 36 см, СЕ: DE =3:4. Найдите CD и наименьшее значение радиуса этой окружности.  **4.\*** В равнобедренном треугольнике основание равно 10 см, а высота, проведенная к нему, 12 см. Найдите радиус окружности, вписанной в этот тре­угольник, и радиус окружности, описанной около этого треугольника. |
| Контрольная работа 5. Окружность Вариант 1  **1.** В треугольник вписана окружность так, что три из шести получившихся отрезков касательных равны 3, 4 и 5 см. Определите вид треугольника и найдите его периметр.  **2.** Точки А и В делят окружность с центром О на дуги AMВ и АСВ так, что дуга АСВ на 60° мень­ше дуги АМВ, AM - диаметр окружности. Найдите углы АМВ, АВМ, АСВ.  **3.** Хорды ME и РК пересекаются в точке А так, что МА = 3 см, EA=16 см, РА:КА = 1:3. Найдите величину хорды РК и наименьшее значение радиуса этой окружности.  **4\*.** В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 10 см, а биссектриса, проведенная к основанию, — 8 см. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник, и радиус окружности, описанной около этого треугольника. | Контрольная работа 5. Окружность Вариант 2  **1.** В прямоугольный треугольник вписана окружность радиусом 2 см так, что один из полу­чившихся отрезков касательных равен 4 см. Найди­те стороны треугольника, если его периметр равен 24 см.  **2.** Точки Е и Я делят окружность с центром О на дуги ЕАН и ЕКН так, что дуга ЕКН на 90° мень­ше дуги ЕАН, АЕ - диаметр окружности. Найдите углы ЕКА, ЕАН, ЕКН.  **3.** Хорды АВ и CD пересекаются в точке Е так, что АЕ = 3 см, BE = 36 см, СЕ: DE =3:4. Найдите CD и наименьшее значение радиуса этой окружности.  **4.\*** В равнобедренном треугольнике основание равно 10 см, а высота, проведенная к нему, 12 см. Найдите радиус окружности, вписанной в этот тре­угольник, и радиус окружности, описанной около этого треугольника. |
| Итоговая контрольная работа. **Вариант 1**  **1.** Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 10 см, а его основание — 12 см. Найдите его площадь.  **2.** Биссектриса угла А параллелограмма ABCD делит сторону ВС на отрезки ВК и КС, равные соответственно 8 см и 4 см. Найдите периметр параллелограмма.  **3.** В трапеции ABCD углы А и В прямые. Диагональ АС - биссектриса угла А и равна 6 см. Найдите площадь трапеции, если  http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifCDA = 60°.  **4.** В окружности проведены две хорды АВ и CD, пере­секающиеся в точке К, КС = 6 см, АК= 8 см, ВК + DK = = 21 см. Найдите длины BKи DK.  **5\*.** Квадрат со стороной 8 см описан около окруж­ности. Найдите площадь прямоугольного треугольника с острым углом 30°, вписанного в данную окружность. | Итоговая контрольная работа. **Вариант 2**  **1.** Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 13 см, а его медиана, проведенная к основанию, — 5 см. Найдите площадь и периметр треугольника.  **2.** Диагонали ромба равны 8 см и 6 см. Найдите пери­метр и площадь ромба.  **3.** В равнобедренной трапеции ABCD диагональ АС перпендикулярна боковой стороне CD. Найдите площадь трапеции, если http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifCAD = 30°, AD = 12 см.  **4.** В окружности проведены две хорды АВ и CD, пересекающиеся в точке М, MB = 10 см, AM = 12 см, DC = 23 см. Найдите длины СМ и DM.  **5\*.** Прямоугольный треугольник с гипотенузой 4 см вписан в окружность. Найдите площадь правильного ше­стиугольника, описанного около данной окружности. |
| Итоговая контрольная работа. **Вариант 1**  **1.** Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 10 см, а его основание — 12 см. Найдите его площадь.  **2.** Биссектриса угла А параллелограмма ABCD делит сторону ВС на отрезки ВК и КС, равные соответственно 8 см и 4 см. Найдите периметр параллелограмма.  **3.** В трапеции ABCD углы А и В прямые. Диагональ АС - биссектриса угла А и равна 6 см. Найдите площадь трапеции, если  http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifCDA = 60°.  **4.** В окружности проведены две хорды АВ и CD, пере­секающиеся в точке К, КС = 6 см, АК= 8 см, ВК + DK = = 21 см. Найдите длины BKи DK.  **5\*.** Квадрат со стороной 8 см описан около окруж­ности. Найдите площадь прямоугольного треугольника с острым углом 30°, вписанного в данную окружность. | Итоговая контрольная работа. **Вариант 2**  **1.** Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 13 см, а его медиана, проведенная к основанию, — 5 см. Найдите площадь и периметр треугольника.  **2.** Диагонали ромба равны 8 см и 6 см. Найдите пери­метр и площадь ромба.  **3.** В равнобедренной трапеции ABCD диагональ АС перпендикулярна боковой стороне CD. Найдите площадь трапеции, если http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifCAD = 30°, AD = 12 см.  **4.** В окружности проведены две хорды АВ и CD, пересекающиеся в точке М, MB = 10 см, AM = 12 см, DC = 23 см. Найдите длины СМ и DM.  **5\*.** Прямоугольный треугольник с гипотенузой 4 см вписан в окружность. Найдите площадь правильного ше­стиугольника, описанного около данной окружности. |

**Ответы к контрольным работам**





|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант. Зачетная работа. Геометрия – 8кл**  1. АВСД параллелограмм, . Чему равен угол С.  а) 80° б) 100° в) 90°  2. Периметр параллелограмма равен 18 см. Чему равна сумма двух соседних  сторон?  3.В ромбе АВСД, угол В равен 150°. Чему равен угол А?  4.В квадрате АВСД диагонали пересекаются в точке О. АО = 7см. Чему равна  диагональ ВД?  а) 7см б) 49 см в) 14 см  5. Величина одного из углов равнобедренной трапеции 60° . Найти второй ее  острый угол.  6. Найти периметр ромба АВСД, если угол В равен 60°, АС = 20 см  а) 40 см б)80 см в) 60 см  7. Периметр квадрата 16,4 дм. Найдите его сторону.  8. В четырехугольнике АВСД ∠С = 90°, ∠СВД = 30°, ∠АВД = 60°,  ∠ВДА = 30°. Определите вид этого четырехугольника.  а) параллелограмм б) трапеция в) прямоугольник г) ромб  д) произвольный четырехугольник  9. Периметр прямоугольника 24 см. Одна сторона его на 4 см больше другой.  Найдите площадь этого прямоугольника.  10. Какие из следующих утверждений верны?  1) Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности, равны.  2) Если расстояние от центра окружности до прямой равно диаметру  окружности, то эти прямая и окружность касаются. | 3) Если радиус окружности равен 2, а расстояние от центра окружности до  прямой равно 3, то эти прямая и окружность не имеют общих точек.  4) Если расстояние между центрами двух окружностей равно сумме их  диаметров, то эти окружности касаются.  11. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 1780. Найдите  больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.  12. Два угла вписанного в окружность четырехугольника равны 1120 и 970. Найдите больший из оставшихся углов. Ответ дайте в градусах. 13. Найдите периметр прямоугольного участка земли, площадь которого равна 18000 м2 и одна сторона в 5 раз больше другой. Ответ дайте в метрах.  14. Человек ростом 1,9 м стоит на расстоянии 15 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна пяти шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?  15. Одна из сторон параллелограмма равна 20, а опущенная на нее высота равна 23. Найдите площадь параллелограмма.  16. Периметр равнобедренного треугольника равен 98, а основание равно - 40. Найдите площадь треугольника.  17. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см х1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.  pic.136    b6-100500-3-9.eps18. Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см х1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.  19. Площадь треугольника равна 238, а его периметр 68. Найдите радиус вписанной окружности. |

|  |  |
| --- | --- |
| **2 вариант. Зачетная работа. Геометрия – 8кл**  1. АВСД – параллелограмм. Угол В равен 70°. Чему равен угол Д?  а) 70° б)110° в) 35°  2. Сумма двух соседних сторон параллелограмма равна 10 см. Чему равен его  периметр?  3. В параллелограмме МNКР угол N равен 150°. Чему равен угол М?  4. В квадрате АВСД диагональ АС = 16 см. Найти длину ВО (O – точка  пересечения диагоналей)  а) 16 см б) 24 см в) 8 см  5. Величина одного из углов прямоугольной трапеции равна 120°. Найдите  острый угол этой трапеции.  а) 30° б) 60 ° в) 45°  6. Один из углов параллелограмма равен 36° . Найдите остальные его углы.  а) 36° , 144° , 144° б) 36° , 36° , 144 ° в) 36° , 72°, 144°  7. Меньшая сторона прямоугольника АВСД равна 18 см. О- точка  пересечения диагоналей. ∠АОД = 120°. Определите длину диагонали.  а) 36 см б) 18 см в) 9 см  8. В четырехугольнике АВСД ∠ВАС =40° , ∠ВСА = ∠САД = 50°,  ∠АСД = 70° . Определите его вид.  а) параллелограмм б) прямоугольник в) трапеция г) ромб  д) произвольный четырехугольник  9. В прямоугольнике АВСД биссектриса угла Д делит сторону ВС на  отрезки ВК и СК. Найдите длину стороны ДС, если ВК = 6 см, а периметр прямоугольника равен 48 см.  10. Какие из следующих утверждений верны?  1) Если дуга окружности составляет 80^\circ, то центральный угол,  опирающийся на эту дугу, равен 40^\circ.  2) Если радиусы двух окружностей равны 3 и 5, а расстояние между их центрами равно 1, то эти окружности пересекаются.  3) Если радиус окружности равен 3, а расстояние от центра окружности до прямой равно 2, то эти прямая и окружность пересекаются. | 4) Вписанные углы окружности равны.  12. Два угла вписанного в окружность четырехугольника равны 120^{\circ}и 10^{\circ}. Найдите больший из оставшихся углов. Ответ дайте в градусах.  13. Найдите периметр прямоугольного участка земли, площадь которого равна 14400 м2 и одна сторона в 4 раза больше другой. Ответ дайте в метрах.  14. Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 9 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна трем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?  15. Одна из сторон параллелограмма равна 12, а опущенная на нее высота равна 10. Найдите площадь параллелограмма.  16. Периметр равнобедренного треугольника равен 48, а боковая сторона — 15. Найдите площадь треугольника.  b6-100500-3-15.eps17. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1см х1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.  18. Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1см х1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.  pic.118  19. Площадь треугольника равна 800, а его периметр 100. Найдите радиус вписанной окружности. |

|  |  |
| --- | --- |
| **3 вариант. Итоговая работа. Геометрия – 8кл**  1. АВСД параллелограмм, . Чему равен угол А.  а) 60° б) 120° в) 240°  2. Периметр параллелограмма равен 36 см. Чему равна сумма двух соседних  сторон?  3.В ромбе АВСД, угол А равен 30°. Чему равен угол В?  4.В квадрате АВСД диагонали пересекаются в точке О. ВО = 12см. Чему  равна диагональ АС?  а) 6см б) 12 см в) 24 см  5. Величина одного из углов равнобедренной трапеции 120° . Найти второй ее  тупой угол.  а) 120° б) 110° в) 160°  6. Найти периметр ромба АВСД, если угол С равен 60°, ВС = 10 см  а) 40 см б)80 см в) 60 см  7. Периметр квадрата 20,4 дм. Найдите его сторону.  8. В четырехугольнике АВСД ∠А = 110°, ∠СВА = 70°, АДС = 60°.  Определите вид этого четырехугольника.  а) параллелограмм б) трапеция в) прямоугольник г)ромб  д) произвольный четырехугольник  9. Периметр прямоугольника 36 см. Одна сторона его на 2 см меньше другой.  Найдите площадь прямоугольника.  10. Какие из следующих утверждений верны?  1) Если радиус окружности и расстояние от центра окружности до прямой  равны 2, то эти прямая и окружность касаются.  2) Если две окружности касаются, то расстояние между их центрами равно  сумме радиусов. | 3) Если расстояние между центрами двух окружностей равно сумме их  диаметров, то эти окружности касаются.  4) Вписанные углы окружности равны.  11. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 540. Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.  12. Два угла вписанного в окружность четырехугольника равны 820 и 580. Найдите больший из оставшихся углов. Ответ дайте в градусах.  13. Найдите периметр прямоугольного участка земли, площадь которого равна 800 м2 и одна сторона в 2 раза больше другой. Ответ дайте в метрах.  14. Человек ростом 1,7 м стоит на расстоянии 7 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна одному шагу. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?  15. Одна из сторон параллелограмма равна 19, а опущенная на нее высота равна 27. Найдите площадь параллелограмма.  16. Периметр равнобедренного треугольника равен 216, а основание — 96. Найдите площадь треугольника.  17. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см х1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.  b6-100500-3-3.eps18. Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см х1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.  pic.14019. Площадь треугольника равна 6, а его периметр 12. Найдите радиус вписанной окружности. |
| **4 вариант. Итоговая работа. Геометрия – 8кл**  1. АВСД – параллелограмм. Угол Д равен 110°. Чему равен угол А?  а) 70° б)110° в) 35°  2. Сумма двух соседних сторон параллелограмма равна 12 см. Чему равен его  периметр?  3. В параллелограмме МNКР угол М равен 30°. Чему равен угол N?  4. В квадрате АВСД диагональ ВД равна 18 см. Найти длину АО.  а) 18 см б) 36 см в) 9 см  5. Величина одного из углов прямоугольной трапеции равна 70°. Найдите  тупой угол этой трапеции.  а) 100° б) 110 ° в) 160°  6. Один из углов параллелограмма равен 126° . Найдите остальные его углы.  а) 126° , 64° , 64° б) 126° , 54° , 54 ° в) 126° , 63°, 63°  7.Меньшая сторона прямоугольника АВСД равна 12см. О-точка пересечения  диагоналей. ∠АОВ=60°. Определите длину АС.  а) 6 см б) 24 см в) 12 см  8. В четырехугольнике АВСД ∠ВАС = 50° , ∠ВСА = ∠САД = 40°,  ∠АСД = 60° . Определите его вид.  а) параллелограмм б) прямоугольник в) трапеция г) ромб  д) произвольный четырехугольник  9. В прямоугольнике АВСД биссектриса угла А делит сторону ВС на отрезки  ВК и СК. Найдите длину СК, если ВК = 8 см, а периметр прямоугольника  равен 48 см.  10. Какие из следующих утверждений верны?  1) Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности,  равны.  2) Если дуга окружности составляет 80^\circ, то центральный угол,  опирающийся на эту дугу, равен 40^\circ. | 3) Если радиус окружности и расстояние от центра окружности до прямой  равны 2, то эти прямая и окружность касаются.  4) Если расстояние от центра окружности до прямой меньше диаметра  окружности, то эти прямая и окружность пересекаются.  11. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 1580. Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.  12. Два угла вписанного в окружность четырехугольника равны 600 и 570. Найдите больший из оставшихся углов. Ответ дайте в градусах.  13. Найдите периметр прямоугольного участка земли, площадь которого равна 67500 м2 и одна сторона в 3 раза больше другой. Ответ дайте в метрах.  14. Человек ростом 1,6 м стоит на расстоянии 10 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна двум шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?  15. Одна из сторон параллелограмма равна 16, а опущенная на нее высота равна 25. Найдите площадь параллелограмма.  b6-100500-3-5.eps16. Периметр равнобедренного треугольника равен 196, а боковая сторона — 53. Найдите площадь треугольника.  17. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.  18. Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.  pic.13719. Площадь треугольника равна 296, а его периметр 74. Найдите радиус вписанной окружности. |

**Ответы к итоговой работе по геометрии. 8 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| **1** | а | 9 | 30 | в | 60 | б | 4,1 | в | 32 | 13 | 91 | 170 | 600 | 7,2 | 120 | 108 | 13,5 | 30 | 16 |
| **2** | а | 20 | 30 | в | б | а | а | в | 9 | 3 | 160 | 83 | 720 | 7,6 | 460 | 420 | 18 | 32,5 | 7 |
| **3** | б | 18 | 150 | в | а | а | 5,1 | б | 80 | 12 | 101 | 123 | 400 | 9,6 | 400 | 1260 | 22,5 | 26 | 8 |
| **4** | а | 24 | 150 | в | б | б | б | в | 8 | 13 | 153 | 122 | 120 | 13,6 | 513 | 1728 | 5 | 19,5 | 1 |

**Критерии оценивания контрольных работ.**

**В контрольных работах №2,№3,№5: «5»-за выполнение 3 заданий, «**4»-за выполнение 2,5 заданий, «3»- за выполнение 2 заданий,

«2» за выполнение 1 и менее заданий.

**В контрольных работах №1,№4: «5»-за выполнение 4 заданий, «**4»-за выполнение 3 заданий, «3»- за выполнение 2 заданий,

«2» за выполнение 1 и менее заданий.