**Банк заданий по геометрии 8 класс**

|  |  |
| --- | --- |
|  | К окружности с центром в точке О проведены касательная АВ и секущая АО. Найдите радиус окружности, если АВ = 12см, АО = 13 см. |
|  | Бис­сек­три­сы углов *N* и *M* тре­уголь­ни­ка  *MNP*  пе­ре­се­ка­ют­ся в точке  *A*. Най­ди­те  https://oge.sdamgia.ru/formula/eb/ebd5199deb66d437b090676f57880416p.png, если  https://oge.sdamgia.ru/formula/a7/a75a4aa09c273936a7619d6059d972abp.png, а  https://oge.sdamgia.ru/formula/9c/9cd746aa7045cbd142175d2748b87877p.png  https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=15932&png=1 |
|  | Най­ди­те тан­генс угла B тре­уголь­ни­ка ABC, изоб­ражённого на ри­сун­ке.  http://reshuoge.ru/get_file?id=5806 |
|  | На ри­сун­ке изоб­ра­же­на тра­пе­ция . Ис­поль­зуя ри­су­нок, най­ди­те    http://reshuoge.ru/get_file?id=2229 |
|  | На рисунке изображена трапеция найдите cosHBA? |
|  | На рисунке изображен параллелограмм  ABCD. Используя рисунок, найдите   синус \angle HBA.  https://oge.sdamgia.ru/get_file?id=16156&png=1 |
|  | Из точки *А* проведены две касательные к окружности с центром в точке *О*. Найдите радиус окружности, если угол между касательными равен 60°, а расстояние от точки *А* до точки *О* равно 8. |
|  | В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, *AC* = 30 , *BC* = 5 корень из { 13}. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника. |
|  | Най­ди­те пло­щадь пря­мо­уголь­но­го тре­уголь­ни­ка, если его катет и ги­по­те­ну­за равны со­от­вет­ствен­но 28 и 100. |
|  | У тре­уголь­ни­ка со сто­ро­на­ми 16 и 2 про­ве­де­ны вы­со­ты к этим сто­ро­нам. Вы­со­та, про­ведённая к пер­вой сто­ро­не, равна 1. Чему равна вы­со­та, про­ведённая ко вто­рой сто­ро­не? |
|  | Най­ди­те пло­щадь тра­пе­ции, изоб­ражённой на ри­сун­ке.  http://reshuoge.ru/get_file?id=4083 |
|  | В окружности с центром в точке *О* проведены диаметры *AD* и *BC*, угол *OCD* равен 30°. Найдите величину угла *OAB*. |
|  | Точка *О* — центр окружности, ∠*AOB* = 84° (см. рисунок). Найдите величину угла *ACB* (в градусах). |
|  | Най­ди­те пло­щадь па­рал­ле­ло­грам­ма, изоб­ражённого на ри­сун­ке.  http://reshuoge.ru/get_file?id=28 |
|  | Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке. |
|  | Вы­со­та *BH* па­рал­ле­ло­грам­ма *ABCD* делит его сто­ро­ну *AD* на от­рез­ки *AH* = 1 и *HD* = 28. Диа­го­наль па­рал­ле­ло­грам­ма *BD* равна 53. Най­ди­те пло­щадь па­рал­ле­ло­грам­ма. |
|  | Пе­ри­метр рав­но­бед­рен­но­го тре­уголь­ни­ка равен 16, а бо­ко­вая сто­ро­на — 5. Най­ди­те пло­щадь тре­уголь­ни­ка. |
|  | Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке. |
|  | В треугольнике ABC про­ве­де­ны медиана BM и высота BH . Известно, что AC = 84 и BC = BM. Най­ди­те AH |
|  | Сред­няя линия тра­пе­ции равна 11, а мень­ше ос­но­ва­ние равно 5. Най­ди­те боль­шее ос­но­ва­ние тра­пе­ции. |
|  | На каком рас­сто­я­нии (в мет­рах) от фо­на­ря стоит че­ло­век ро­стом 1,6 м, если длина его тени равна 8 м, вы­со­та фо­на­ря 5 м?  http://sdamgia.ru/get_file?id=4462 |
|  | Че­ло­век стоит на рас­сто­я­нии 11,1 м от стол­ба, на ко­то­ром висит фо­нарь, рас­по­ло­жен­ный на вы­со­те 9 м. Тень че­ло­ве­ка равна 2,4 м. Ка­ко­го роста че­ло­век (в мет­рах)?  http://sdamgia.ru/docs/DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0/questions/DA4D0C85DC41AC7645363339E658E50F/xs3qstsrcDA4D0C85DC41AC7645363339E658E50F_1_1395660344.png |
|  | Че­ло­век ро­стом 1,5 м стоит на рас­сто­я­нии 14 шагов от стол­ба, на ко­то­ром висит фо­нарь. Тень че­ло­ве­ка равна трем шагам. На какой вы­со­те (в мет­рах) рас­по­ло­жен фо­нарь? |
|  | Че­ло­век ро­стом 1,9 м стоит на рас­сто­я­нии 18 шагов от стол­ба, на ко­то­ром висит фо­нарь. Тень че­ло­ве­ка равна шести шагам. На какой вы­со­те (в мет­рах) рас­по­ло­жен фо­нарь? |
|  | Периметр квадрата 160. Найдите площадь квадрата. |
|  | Сторона *AC* треугольника *ABC* проходит через центр описанной около него окружности. Найдите ∠*C* , если ∠*A* = 44°. Ответ дайте в градусах. |
|  | Сто­ро­на ромба равна 50, а диа­го­наль равна 80. Най­ди­те пло­щадь ромба. |
|  | Най­ди­те пло­щадь пря­мо­уголь­ни­ка, если его пе­ри­метр равен 44 и одна сто­ро­на на 2 боль­ше дру­гой. |
|  | Вы­со­та рав­но­сто­рон­не­го тре­уголь­ни­ка равна 10. Най­ди­те его пло­щадь. |
|  | К окружности с центром в точке *О* проведены касательная *AB* и секущая *AO*. Найдите радиус окружности, если *AB* = 14 см, *AO* = 50 см.  https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=40219&png=1 |
|  | Отрезок *AB* = 20 касается окружности радиуса 21 с центром *O* в точке *B*. Окружность пересекает отрезок *AO* в точке *D*. Найдите *AD*.  https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=40320&png=1 |

**Вторая часть.**

1. Хорда, перпендикулярная диаметру делит его на отрезки 5см. и 45см. Найдите длину хорды.
2. В окружности проведены две пересекающиеся хорды. Одна из них делиться на отрезки 17см. и 5см., а другая на отрезки, пропорциональные числам 3:5. Найти отрезки второй хорды.
3. В окружности проведены две пересекающиеся хорды. Одна из них делиться на отрезки 3см. и 12см., а другая пополам. Найти длину второй хорды
4. В окружности проведены две пересекающиеся хорды. Одна из них делиться на отрезки 3см. и 12см., а дина другой равна 7. Найдите отрезки второй хорды
5. В окружности проведены две пересекающиеся хорды. Одна из них делиться на отрезки 4см. и 6см., а другая на отрезки, один из которых на 5 больше другого. Найти отрезки второй хорды.
6. В трапеции АВСD боковые стороны AB и CD равны, CH — высота, проведённая к большему основанию AD. Найдите длину отрезка HD, если средняя линия KM трапеции равна 16, а меньшее основание BC равно 4.
7. В трапеции АВСD боковые стороны AB и CD равны, СН — высота, проведённая к большему основанию AD. Найдите длину отрезка HD, если средняя линия KM трапеции равна 16, а меньшее основание BC равно 6.
8. Окружность с центром на стороне AC треугольника ABC проходит через вершину C и касается прямой AB в точке B .Найдите диаметр окружности, если AB = 15, AC = 25.
9. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C известны катеты:AC=6 , BC=8 . Найдите медиану CK этого треугольника.
10. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C известны катеты: AC=6, BC=8. Найдите медиану CK этого треугольника.
11. Биссектрисы углов A и D параллелограмма ABCD пересекаются в точке, лежащей на стороне BC. Найдите BC, если AB = 34.
12. Биссектрисы углов A и D параллелограмма ABCD пересекаются в точке, лежащей на стороне BC. Найдите AB, если BC = 32.