

**Годовая контрольная работа  
(за курс геометрии 8 класса)**

**Вариант 1**

1. Диагонали ромба равны 1,6 см и 3 см. Чему равна сторона данного ромба?
2. Катет, противолежащий углу в  $60^\circ$  данного прямоугольного треугольника, равен 3 см. Найдите гипотенузу, второй катет и острый угол этого треугольника.
3. Вершинами четырехугольника ABCD являются точки  $A(0; 0)$ ,  $B(1; 2)$ ,  $C(2; 0)$  и  $D(1; -2)$ . Докажите, что данный четырехугольник является ромбом.
4. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна  $140^\circ$ . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.

**Вариант 2**

1. Стороны прямоугольника равны 1,6 дм и 3 дм. Чему равна диагональ данного прямоугольника?
2. Катет, прилежащий к углу в  $30^\circ$  данного прямоугольного треугольника, равен 9 дм. Найдите гипотенузу, второй острый угол и катет этого треугольника.
3. Вершинами четырехугольника PQRS являются точки  $P(0; 0)$ ,  $Q(1; 2)$ ,  $R(5; 0)$  и  $S(4; -2)$ . Докажите, что данный четырехугольник является прямоугольником.
4. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна  $220^\circ$ . Найдите меньший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.

№	1	2	3	4
баллы	16	26	26	16

Критерии оценивания:

«3»-3 балла

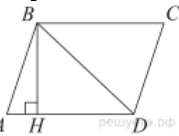
«4»-4-5 баллов

«5»-6 баллов

**Годовая контрольная работа в тестовой форме  
(за курс геометрии 9 класса)**

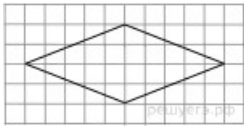
**1 вариант**

1. Основания трапеции равны 7 и 42, одна из боковых сторон равна 20, а косинус угла между ней и одним из оснований равен  $\frac{\sqrt{13}}{7}$ . Найдите площадь трапеции.



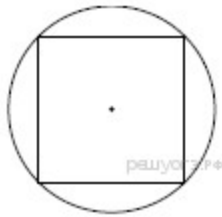
2. Высота  $BH$  параллелограмма  $ABCD$  делит его сторону  $AD$  на отрезки  $AH = 7$  и  $HD = 72$ . Диагональ параллелограмма  $BD$  равна 97. Найдите площадь параллелограмма.

3.



На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён ромб. Найдите площадь ромба

4.



Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $16\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.

5.

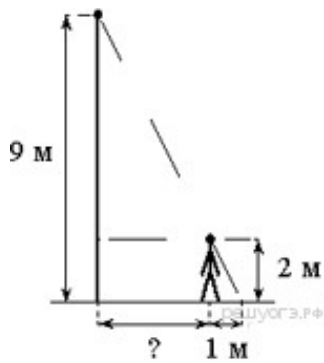
Какие из данных утверждений верны? Запишите их номера.

- 1) Вокруг любого треугольника можно описать окружность.
- 2) Если в параллелограмме диагонали равны и перпендикулярны, то этот параллелограмм — квадрат.
- 3) Площадь трапеции равна произведению средней линии на высоту.

*Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.*

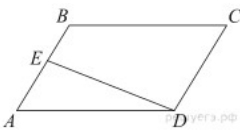
6.

2 часть (с решением)



Длина тени человека, ростом 2 метра, находящегося около фонаря высотой 9 метров, равна 1 метру. На каком расстоянии от фонаря находится человек?

2 вариант

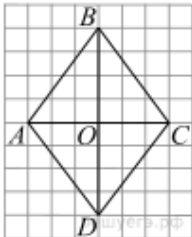


1.

Площадь параллелограмма  $ABCD$  равна 184. Точка  $E$  — середина стороны  $AB$ . Найдите площадь трапеции  $EBCD$ .

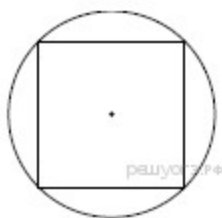
2. Основания трапеции равны 2 и 18, одна из боковых сторон равна  $26\sqrt{3}$ , а угол между ней и одним из оснований равен  $120^\circ$ . Найдите площадь трапеции.

3.



На рисунке изображен ромб  $ABCD$ . Используя рисунок, найдите площадь ромба

4. Задание 17 № 369738



Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $16\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.

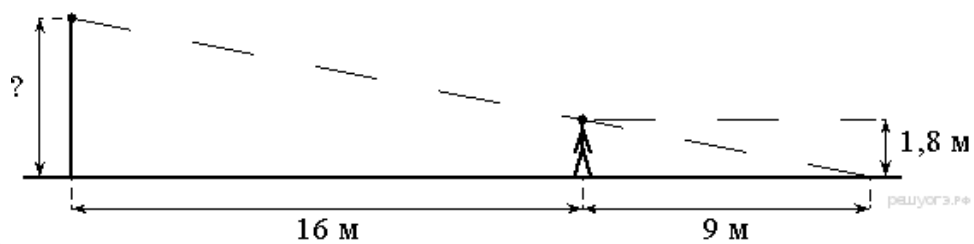
5. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники подобны.
- 2) В равнобедренном треугольнике имеется не менее двух равных углов.
- 3) Площадь трапеции не превосходит произведения средней линии на высоту.
- 4) Если расстояние от точки до прямой меньше 1, то и длина любой наклонной, проведенной из данной точки к прямой, меньше 1.

6.

2 часть(с решением)

Человек, рост которого равен 1,8 м, стоит на расстоянии 16 м от уличного фонаря. При этом длина тени человека равна 9 м. Определите высоту фонаря (в метрах).



№	1	2	3	4	5	6
баллы	1	1	1	1	1	2

«5»-7 баллов

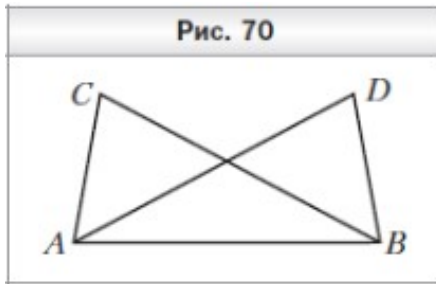
«4»-5 баллов

«3»-3-4 балла

**Годовая контрольная работа  
(за курс геометрии 7 класса)**

Вариант 1

1. В треугольнике  $CDE$  известно, что  $\angle C = 28^\circ$ ,  $\angle E = 72^\circ$ . Укажите верное неравенство:



1)  $DE < CD$ ; 3)  $CE < DE$ ;

2)  $CD < CE$ ; 4)  $DE < CE$ .

2. Докажите, что  $AC = BD$  (рис. 70), если  $AD = BC$  и  $\angle DAB = \angle CBA$ .

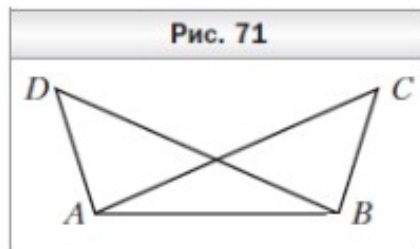
3. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\angle A = 70^\circ$ ,  $\angle B = 50^\circ$ . Биссектриса угла  $A$  пересекает сторону  $BC$  в точке  $M$ . Найдите угол  $AMC$ .

4. Боковая сторона равнобедренного треугольника делится точкой касания вписанной окружности в отношении  $2 : 7$ , считая от

вершины угла при основании треугольника. Найдите стороны треугольника, если его периметр равен 110 см.

5. Точка  $O$  — середина биссектрисы  $AM$  треугольника  $ABC$ . На стороне  $AC$  отмечена точка  $D$  такая, что  $DO \perp AM$ . Докажите, что  $DM \parallel AB$ .

Вариант 2



1. В треугольнике  $CDE$  известно, что  $\angle C = 55^\circ$ ,  $\angle D = 110^\circ$ . Укажите верное неравенство: 1)  $CE < CD$ ; 3)  $DE < CD$ ;

2)  $CE < DE$ ; 4)  $CD < DE$ .

2. Докажите, что  $\angle ACB = \angle BDA$  (рис. 71), если  $AD = BC$  и  $\angle BAD = \angle ABC$ .

3. В треугольнике  $MNK$  известно, что  $\angle N = 50^\circ$ . Биссектриса угла  $N$  пересекает сторону  $MK$  в точке  $F$ ,  $\angle MFN = 74^\circ$ . Найдите угол  $MKN$ .

4. Боковая сторона равнобедренного треугольника делится точкой касания вписанной окружности в отношении  $4 : 5$ , считая от вершины угла при основании треугольника. Найдите стороны треугольника, если его периметр равен 104 см.

5. На основании  $AC$  равнобедренного треугольника  $ABC$  отметили точку  $M$ , а на стороне  $AB$  — точку  $K$  такие, что  $BK = KM$  и  $KM \parallel BC$ . Докажите, что  $AM = MC$ .

Критерии оценивания:

«3»-3 задания

«4»-4 задания

«5»-5 заданий