

**Демонстрационный вариант  
контрольных измерительных материалов  
промежуточной аттестации  
по «Геометрии» в 8 классе  
в 2023-2024 учебном году**

Часть 1

При выполнении заданий 1-6 запишите краткое решение

1. Пожарную лестницу длиной 10 м приставили к окну третьего этажа дома. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 6 м (рис.1). На какой высоте расположено окно?

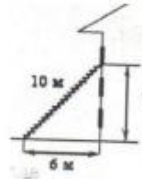


Рис.1

2. ABCD – ромб. Найдите меньший угол ромба, если  $\angle BDC = 75^\circ$  (рис.2).

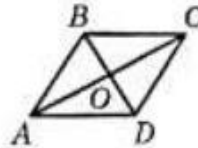


Рис.2

3. Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, расположенных на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами (рис.3). Высота средней опоры 2,75 м, высота большой опоры 3,1 м. Найдите высоту малой опоры.

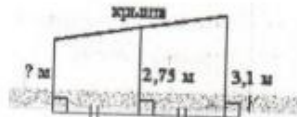


Рис. 3

4. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке 4.

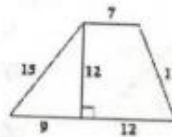


Рис.4

5. Найдите тангенс угла  $B$  треугольника  $ABC$ , изображённого на рисунке 5.

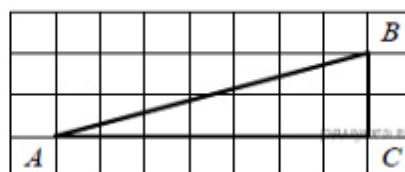


Рис.5

6. Четырехугольник  $ABCD$  вписан в окружность. Угол  $BCD$  равен  $80^\circ$ , угол  $ABD$  равен  $37^\circ$  (рис. 5). Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.

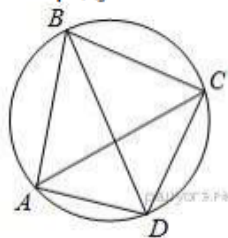


Рис. 6

7. Выберите верные утверждения:

- 1) Существует квадрат, который не является ромбом.
- 2) Диагонали прямоугольника взаимно перпендикулярны.
- 3) Если вписанный угол окружности равен  $50^\circ$ , то дуга, на которую он опирается, равна  $100^\circ$ .
- 4) Если один из углов параллелограмма прямой, то это прямоугольник.

## Часть 2

При выполнении заданий 8-9 запишите решение.

8. Основания  $BC$  и  $AD$  трапеции  $ABCD$  равны соответственно 6 и 24,  $BD = 12$ . Докажите, что треугольники  $CBD$  и  $BDA$  подобны.

9. Биссектриса угла  $B$  параллелограмма  $ABCD$  пересекает его сторону  $AD$  в точке  $E$ . Найдите площадь параллелограмма  $ABCD$ , если  $AE = 5$ ,  $ED = 7$ , а угол  $BAC = 30^\circ$ .

**Ответы**  
**на задания демонстрационного варианта**  
**контрольно измерительных материалов**  
**промежуточной аттестации**  
**по учебному предмету «Геометрия» в 8 классе**  
**в 2022-2023 учебном году**

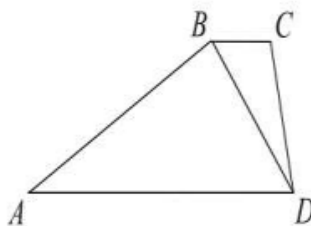
**Часть 1**

№ задания	1	2	3	4	5	6	7
ответ	8	30	2,4	168	3,5	43	34

**Часть 2**

**Задание 8**

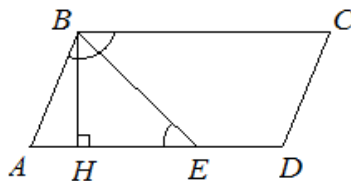
**Решение:**



- 1) Углы  $CBD$  и  $BDA$  равны, как накрест лежащие при параллельных прямых.
- 2) В треугольниках  $CBD$  и  $ADB$ :  $\frac{BC}{BD} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ ;  $\frac{BD}{AD} = \frac{24}{12} = \frac{1}{2}$  и, следовательно, эти треугольники подобны по двум парам пропорциональных сторон и углу между ними.

**Задание 9**

**Решение:**



- 1)  $\angle ABE = \angle CBE$ , т.к.  $BE$  – биссектриса.  
 $\angle BEA = \angle CBE$ , как накрест лежащие при  $BC \parallel AD$  и секущей  $BE$ .  
Следовательно,  $\angle ABE = \angle BEA$ , т.е.  $\triangle ABE$  – равнобедренный, значит  $AB = AE = 5$ .
  - 2) Дополнительное построение:  $BH$  – высота,  $\triangle ABH$  – прямоугольный, . Следовательно,  
 $BH = \frac{1}{2} AB = 2,5$
  - 3)  $S_{ABCD} = AD \cdot BH$ ;  $S_{ABCD} = 12 \cdot 2,5 = 30$
- Ответ: 30.**