## ОТВЕТЫ и критерии оценивания

| Вариант/ задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Вариант №1** | 120 | 38 | 8 | 24 | 3 | 20 | $4\sqrt{19}$ |
| **Вариант №2** | 96 | 46 | 94 | 24 | 3 | 210 | 1 |
| **Вариант №3** | 60 | 77 | 4 | 6 | 1 | 14 | 7 |
| **Вариант №4** | 42 | 52 | 144 | 28 | 2 | 240 | 0,5 |

## Нормы оценивания

При проверке работы за каждое из заданий №1 - № 6 выставляется 1 балл, если ответ правильный и 0 баллов, если ответ неправильный. За выполнение задания № 7, в зависимости от полноты и правильности ответа, выставляется от 0 до 2 баллов, согласно критериям, представленным ниже. При оценке выполнения задания № 7 работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Максимальное количество баллов: $6\times1+2=8$.

### НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

| Баллы | 0 - 2 | 3 - 4 | 5 – 6 | 7 - 8 |
|---|---|---|---|---|
| Оценка | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |

### НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК для учащихся классов коррекции VII вида

| Баллы | 0 - 1 | 2 - 4 | 5 – 6 | 7 - 8 |
|---|---|---|---|---|
| Оценка | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |

## КРИТЕРИИ и РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ (№ 7)

| Баллы | Критерии оценки выполнения задания № 7 |
|---|---|
| **2** | Получен верный обоснованный ответ |
| **1** | При верных рассуждениях допущена вычислительная ошибка, возможно приведшая к неверному ответу |
| **0** | Другие случаи, не соответствующие указанным критериям. |

**Вариант № 1**

В параллелограмме $ABCD$ сумма двух углов равна $240^\circ$. Найдите длину большей диагонали данного параллелограмма, если его стороны равны 8 и 12.

**Решение:**

Так сумма двух углов параллелограмма равна $240^\circ$, значит, это противолежащие тупые углы.

Далее, напротив большего угла лежит большая диагональ. Следовательно, применив теорему косинусов, мы получим: $c^2 = a^2 + b^2 - 2 \cdot a \cdot b \cdot \cos 120^{o}$ ;

$c^2 = 8^2 + 12^2 - 2 \cdot 8 \cdot 12 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$.

$c = 4\sqrt{19}$

Ответ: $c = 4\sqrt{19}$.

**Вариант № 2**

Радиус окружности, описанной около треугольника $ABC$, равен 17,5. Стороны $AB$ и $BC$ равны 5 и 7 соответственно. Найдите высоту треугольника, опущенную из вершины $B$.

**Решение:**

Применив теорему синусов, мы имеем: $\frac{AB}{\sin C} = 2R$ ; $\frac{5}{\sin C} = 35$;

$\sin C = \frac{1}{7}$.

$BH = BC \cdot \sin C = 7 \cdot \frac{1}{7} = 1$

Ответ: 1.

**Вариант № 3**

В параллелограмме $ABCD$ сумма двух углов равна $120^\circ$. Найдите длину меньшей диагонали данного параллелограмма, если его стороны равны 5 и 8.

**Решение:**

Так сумма двух углов параллелограмма равна $120^\circ$, значит, это противолежащие острые углы.

Далее, напротив меньшего угла лежит меньшая диагональ. Следовательно, применив теорему косинусов, мы получим: $c^2 = a^2 + b^2 - 2 \cdot a \cdot b \cdot \cos 120^{o}$

$c^2 = 8^2 + 5^2 - 2 \cdot 8 \cdot 5 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)$ .

$c = 7$

Ответ: 7.

**Вариант № 4**

Радиус окружности, описанной около треугольника $ABC$, равен 99. Стороны $AB$ и $BC$ равны 9 и 11 соответственно. Найдите высоту треугольника, опущенную из вершины $B$.

**Решение:**

Применив теорему синусов, мы имеем: $\frac{AB}{\sin C} = 2R$ ; $\frac{9}{\frac{1}{22}} = 198$;

$\sin C = \frac{1}{22}$.

$BH = BC \cdot \sin C = 11 \cdot \frac{1}{22} = 0{,}5$

Ответ: 0,5