

## Решение 34 варианта ОГЭ 2026 по математике 9 класс

### Часть 1

#### Задание 1

Решение:

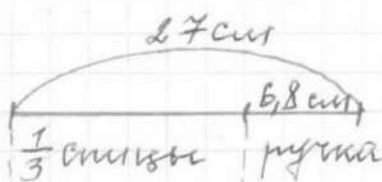
Часть 1

1) Решение

1)  $27 - 6,8 = 20,2$  (см)  
третья часть окружности

2)  $20,2 \cdot 3 = 60,6$  (см) длина всей окружности

Ответ 60,6



The diagram shows a circular arc with a central angle of  $\frac{1}{3}$  of a circle. The arc length is labeled as 27 cm. The radius is labeled as 6.8 cm. The arc is divided into three equal parts by two radii.

Ответ: 60.6

#### Задание 2

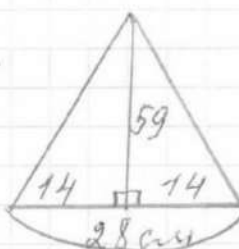
Решение:

2) Решение

1)  $S_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot 28 \cdot 59 = 826$  (см<sup>2</sup>)

2)  $S_{\text{ш}} = 12 \cdot 826 = 9912$  (см<sup>2</sup>)  
 $9912 \text{ см}^2 \approx 9910 \text{ см}^2$

Ответ 9910



The diagram shows a cone with a height of 59 cm and a base radius of 14 cm. The base is a circle with a diameter of 28 cm.

Ответ: 9910

#### Задание 3

Решение:

3 | Дано:  $d = 108 \text{ см}$ ,  $OC = R$ ,  $h = 27 \text{ см}$

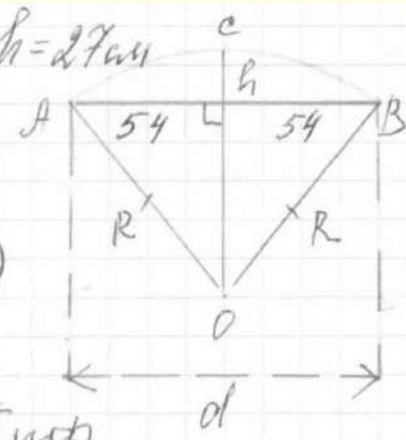
Найти:  $R$

Решение:

1)  $AH = HB = 108 : 2 = 54 \text{ (см)}$

2)  $OH = R - h = R - 27$

3)  $\triangle AOH (\angle H = 90^\circ)$  по т. Пиф.

$$R^2 = 54^2 + (R - 27)^2, R^2 = 2916 + R^2 - 54R + 729$$
$$54R = 3645, R = 67,5 \text{ см. Ответ } 67,5$$


Ответ: 67.5

## Задание 4

Решение:

4 |  $S_{\text{сег}} = 2\pi R h$   $\pi \approx 3,14$   
 $R = 67,5 \text{ см}$   
 $h = 27 \text{ см}$

$$S_{\text{сег}} = 2 \cdot 3,14 \cdot 67,5 \cdot 27 = 11445,3 \text{ (см}^2\text{)}$$
$$11445,3 \text{ см}^2 \approx 11445 \text{ см}^2$$

Ответ 11445

Ответ: 11445

## Задание 5

Решение:

5) Из рисунка видим  
 $\Delta$  количество дней 15 зонит

1)  $S_{\text{плоская}} = 2000 \cdot 90 = 180000 \text{ (см}^2\text{)}$

2)  $S_{1\Delta} = 850 \text{ см}^2 \text{ (по уч.)}$


3)  $S_{15\Delta} = 15 \cdot 850 = 12750 \text{ (см}^2\text{)}$

4)  $S_{\Delta \text{ клинчатая зона}} = 12750 \cdot 12 = 153000 \text{ (см}^2\text{)}$

5)  $\Delta S = 180000 - 153000 = 27000 \text{ (см)}$   
объем

6)  $\frac{S_{\text{объем}}}{S_{\text{плоская}}} = \frac{27000}{180000} = 0,15 = 15\%$

Ответ 15



Ответ: 15

## Задание 6

Решение:

6)  $1\frac{7}{45} - \frac{11}{60} = 1\frac{7 \cdot 4}{45 \cdot 4} - \frac{11 \cdot 3}{60 \cdot 3} = 1\frac{28}{180} - \frac{33}{180} =$

$\text{НОК}(45; 60) = 180$

$= \frac{208 - 33}{180} = \frac{175}{180} = \frac{35}{36} \leftarrow \text{числитель}$

Ответ: 35

Ответ: 35

## Задание 7

Решение:

7

Пусть  $y \approx 1$ , тогда  $x \approx -3$

- 1)  $xy = -3 \cdot 1 = -3 < 0$  верно
- 2)  $x^2y = (-3)^2 \cdot 1 = 9 \cdot 1 = 9 > 0$  верно
- 3)  $x+y = -3+1 = -2 < 0$  верно
- 4)  $x-y = -3-1 = -4 > 0$  неверно

Ответ 4

Ответ: 4

## Задание 8

Решение:

8

$$\frac{(b^4)^3 \cdot b^8}{b^{21}} = ? \text{ при } b=5$$

Решение

- 1)  $\frac{b^{4 \cdot 3} \cdot b^8}{b^{21}} = \frac{b^{12+8}}{b^{21}} = \frac{b^{20}}{b^{21}} = b^{20-21} = b^{-1}$
- 2)  $b^{-1} = \frac{1}{b^1} = \frac{1}{5} = 0,2$

Ответ 0,2

Ответ: 0.2

## Задание 9

Решение:

$$\begin{aligned} \boxed{9} \quad & 4(1-2x) + x = 6 - 3x \\ & 4 - 8x + x = 6 - 3x \\ & -8x + x + 3x = 6 - 4 \\ & -4x = 2 \\ & x = 2 : (-4) = -0,5 \\ & \text{Ответ } -0,5 \end{aligned}$$

Ответ: -0.5

## Задание 10

Решение:

$$\begin{array}{l|l} \boxed{10} \text{ Всего } - 5 \text{ чел} & P_{\text{девочка}} = ? \\ \text{Мальчишек } - 4 \text{ чел} & P = \frac{1}{5} = 0,2 \\ \text{Девочек } - 1 \text{ чел} & \\ \hline & \text{Ответ } 0,2 \end{array}$$

Ответ: 0.2

## Задание 11

Решение:

$$\begin{aligned} \boxed{11} \quad & \text{А) } a > 0, c < 0 \text{ ветвь } \uparrow, \text{ при } x=0, y < 0 \rightarrow 1) \\ & \text{Б) } a > 0, c > 0 \text{ ветвь } \uparrow, x=0, y > 0 \rightarrow 3) \\ & \text{В) } a < 0, c > 0 \text{ ветвь } \downarrow, x=0, y > 0 \rightarrow 2) \\ & \text{Ответ } 132 \end{aligned}$$

Ответ: 132

## Задание 12



Решение:

$$\boxed{12} \quad t_c = \frac{5}{9}(t_f - 32), \quad t_f = 5, \quad t_c = ?$$
$$t_c = \frac{5}{9}(5 - 32) = \frac{5}{9} \cdot (-27) = -15$$

Ответ -15

Ответ: -15

### Задание 13

Решение:

$$\boxed{13} \quad 3a + 8 < 0 \text{ отрицательно}$$
$$3a < -8, \quad a < -\frac{8}{3} \rightarrow 4)$$

Ответ 4

Ответ: 4

### Задание 14

Решение:

$$\boxed{14} \quad \begin{array}{ll} 1 \text{ ступенька} - 4 \text{ чел} & 2 \text{ ступенька} - 6 \text{ чел} \\ 3 \text{ ступенька} - 8 \text{ чел} & 4 \text{ ступенька} - 10 \text{ чел} \end{array}$$

Последовательность  $(a_n)$  - арифметическая прогрессия

$$a_1 = 4, \quad a_2 = 6, \quad a_3 = 8 \Rightarrow d = 6 - 4 = 8 - 6 = 2$$
$$a_{22} = a_1 + d(22 - 1) = 4 + 2 \cdot 21 = 4 + 42 = 46 \text{ (чел)}$$

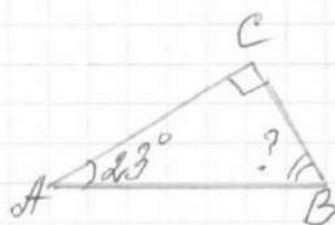
Ответ 46

Ответ: 46

### Задание 15

Решение:

[15]  $\triangle ABC (\angle C = 90^\circ)$   
 $\angle A = 23^\circ$   
 $\angle B = 90^\circ - 23^\circ = 67^\circ$



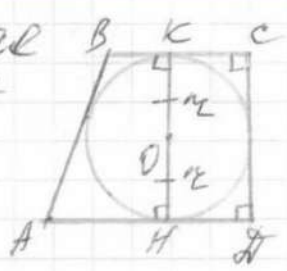
Ответ 67

Ответ: 67

## Задание 16

Решение:

[16] Дано:  $ABCD$  - прямоугольная трапеция описана около окружности  $r = 18$



Найти:  $HK$  - высоту  $ABCD$

Решение:

$$HK = 2r = 2 \cdot 18 = 36$$

Ответ 36

Ответ: 36

## Задание 17

Решение:

17

Дано:  $ABCA$  - параллелограмм  
 $S_{ABCA} = 48$ ,  $CD = 8$ ,  $AD = 16$

Найти:  $BH$ ,  $BK$

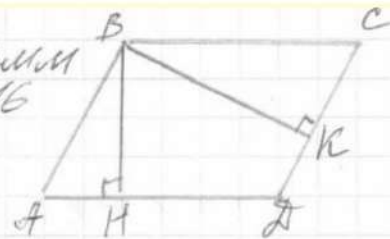
Решение  $S_{пар} = a \cdot h_a$

$$1) 48 = AD \cdot BH = 16 \cdot BH \Rightarrow BH = 48 : 16 = 3$$

$$2) 48 = CD \cdot BK = 8 \cdot BK \Rightarrow BK = 48 : 8 = 6$$

$BH = 3$  - меньшая высота

Ответ 3



Ответ: 3

## Задание 18

Решение:

18

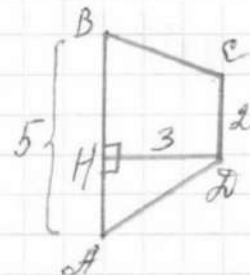
Дано:  $ABCA$  - трапеция  
с основаниями  $AB$  и  $CA$

Найти:  $S_{ABCA}$

Решение:  $S_{тр} = \frac{a+b}{2} \cdot h$

$$1) S_{ABCA} = \frac{AB+CA}{2} \cdot BH = \frac{5+2}{2} \cdot 3 = 10,5$$

Ответ 10,5



Ответ: 10.5

## Задание 19

Решение:

19

- 1) верно
- 2) неверно
- 3) неверно

Ответ 1

Ответ: 1



## Часть 2

### Задание 20

Решение:

$$\begin{aligned} \boxed{20} \quad \frac{48^n}{4^{2n-1} \cdot 3^{n-3}} &= \frac{(16 \cdot 3)^n}{4^{2n-1} \cdot 3^{n-3}} = \frac{4^{2n} \cdot 3^n}{4^{2n-1} \cdot 3^{n-3}} = \\ &= 4^{2n-2n+1} \cdot 3^{n-n+3} = 4^1 \cdot 3^3 = 4 \cdot 27 = 108 \\ &\text{Ответ } 108 \end{aligned}$$

Ответ: 108

### Задание 21

Решение:

	Вода	Белок	Масса
Свежее	72% $\Rightarrow$ 28%		222 кг
Сухое	26% $\Rightarrow$ 74%		х кг?

1)  $222 \cdot 0,28 = 62,16$  (кг) белка в овенеех  
2)  $62,16 : 0,74 = 84$  (кг) подсушить сухие  
Ответ 84 кг

Ответ: 84кг

### Задание 22

Решение:

22

$$y = \begin{cases} 3x - 3 & x < 2 \\ -3x + 8,5 & 2 \leq x \leq 3 \\ 3,5x - 11 & x > 3 \end{cases}$$

$y = m, m = ?$   
две общие точки

Решение

1)  $y = 3x - 3$ 

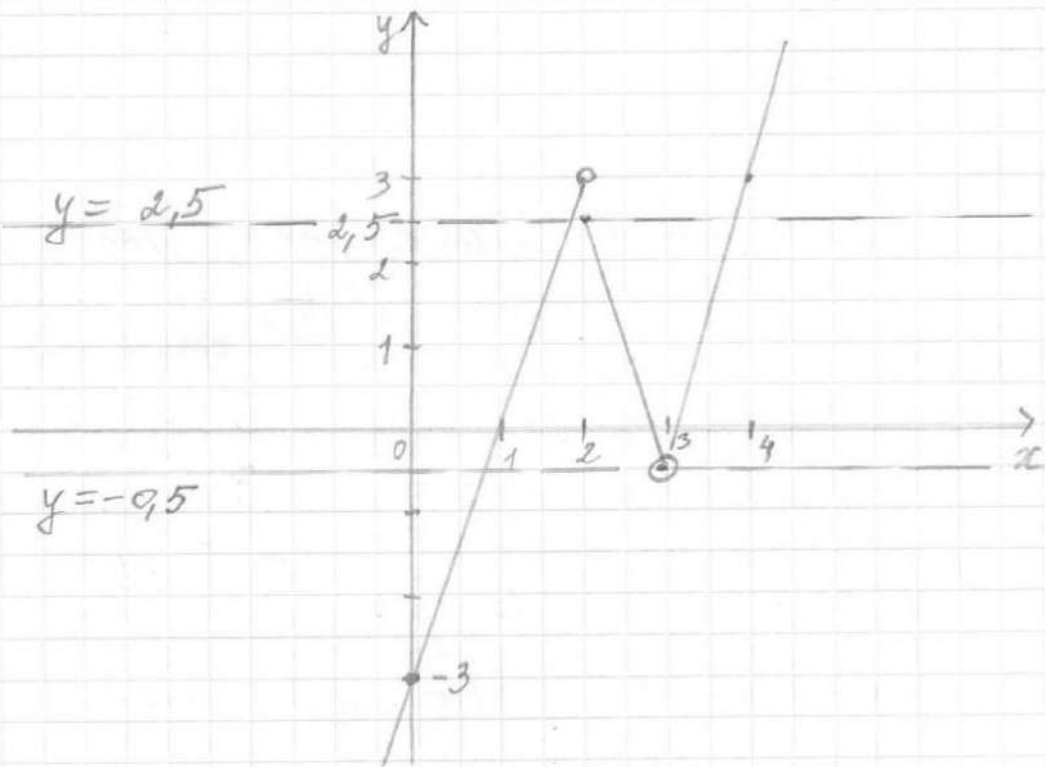
x	0	2
y	-3	3

2)  $y = -3x + 8,5$ 

x	2	3
y	2,5	-0,5

3)  $y = 3,5x - 11$ 

x	3	4
y	-0,5	3



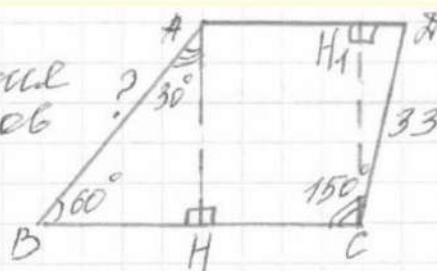
Ответ при  $m \in (2,5; 3)$  и  $m = -0,5$

Ответ: при  $m \in (2,5; 3)$  и  $m = -0,5$

## Задание 23

Решение:

23) Дано:  $ABCD$  - трапеция  
 $AD$  и  $BC$  - основания  
 $\angle ABC = 60^\circ$   
 $\angle BCD = 150^\circ$   
 $CD = 33$



Найти:  $AB$  - боковая сторона

Решение: 1)  $\triangle ABH$  ( $\angle H = 90^\circ$ )  $\angle A = 30^\circ$

2)  $\triangle CDH_1$  ( $\angle H_1 = 90^\circ$ )  $\angle C = 150^\circ - 90^\circ = 60^\circ \Rightarrow$

$$\angle D = 30^\circ \Rightarrow CH_1 = \frac{1}{2} \cdot CD = \frac{1}{2} \cdot 33 = 16,5$$

3)  $\triangle ABH$  ( $\angle H = 90^\circ$ )  $\sin 60^\circ = \frac{CH_1}{AB}$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{16,5}{AB} \Rightarrow AB = \frac{16,5 \cdot 2}{\sqrt{3}} = \frac{33}{\sqrt{3}}$$

$$AB = \frac{33\sqrt{3}}{3} = 11\sqrt{3}$$

Ответ  $11\sqrt{3}$

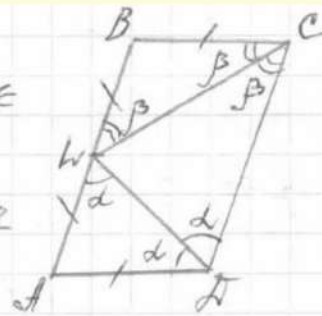
Ответ: 113

## Задание 24

Решение:

[24] Дано:  $ABCD$  - параллелограмм.  
 $CH$  и  $DW$  - биссектрисы  
 $\angle C$  и  $\angle D$   
 $H \in AB$

Доказать:  $L$  - середина  
 $AB$



Доказательство

- 1)  $\alpha$  и  $\beta$  - накрест лежащие углы при  $AB \parallel CD$ , секущих  $DW$ ,  $CH \parallel BC$ , секущих  $CH$
- 2)  $\triangle ADW$  и  $\triangle BCH$  - равнобедренны,  $AD = BC \Rightarrow$   
 $\Rightarrow AW = BH \Rightarrow L$  - середина  $AB$  з.т.д.

Ответ: доказано

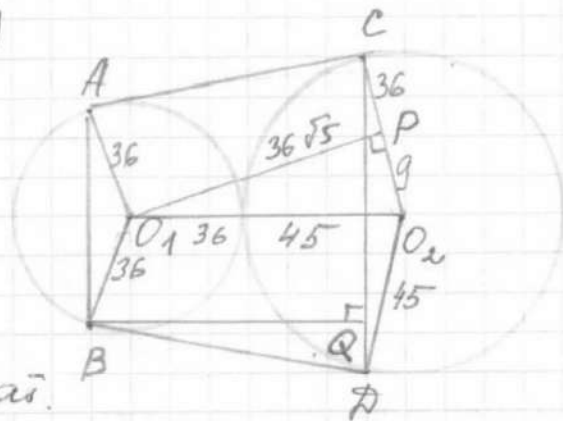
## Задание 25

Решение:

25) Дано: окр $(O_1; R_1)$   
окр $(O_2; R_2)$   
 $R_1 = 36$   
 $R_2 = 45$

$A$  и  $B \in$  окр $_1$   
 $C$  и  $D \in$  окр $_2$

$AC$  и  $BD$   
общие касат.



Найти:  $d(AB$  и  $CD)$

Решение: 1)  $O_1P \perp O_2C$ ,  $O_2P = R_2 - R_1 = 45 - 36$

$$O_2P = 9$$

2) Из  $\Delta O_1O_2P$  ( $\angle P = 90^\circ$ ) по т. Пифагора

$$O_1P = \sqrt{(36 + 45)^2 - 9^2} = \sqrt{81^2 - 9^2} = \sqrt{72 \cdot 90}$$

$$O_1P = \sqrt{9 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10} = 9 \cdot \sqrt{4 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5} = 9 \cdot 2 \cdot 2 \sqrt{5}$$

$$O_1P = 36\sqrt{5}$$

3)  $BQ \perp CD$ ,  $\Delta BQD \sim \Delta O_1O_2P$  (по двум углам)

$$\frac{BD}{O_1O_2} = \frac{BQ}{O_1P} \Rightarrow BQ = \frac{BD \cdot O_1P}{O_1O_2}$$

$$4) BQ = \frac{36\sqrt{5} \cdot 36\sqrt{5}}{36 + 45} = \frac{36^2 \cdot 5}{81} = \frac{6480}{81}$$

$$BQ = 80$$

Ответ 80

Ответ: 80