

Решение 36 варианта ОГЭ 2026 по математике 9 класс

Задание 1

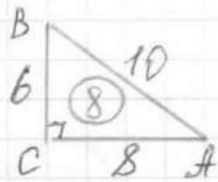
Решение:

1	Кухня - 7 Спальня - 2 Гостиная - 4 Кладовая - 1 Прихожая - 5	Ответ 72415
---	--	-------------

Ответ: 72415

Задание 2

Решение:

2	Подвеска - 8 $\triangle ABC (\angle C = 90^\circ)$ $AB = \sqrt{AC^2 + BC^2} = \sqrt{8^2 + 6^2}$ $AB = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10, MB = 10 \cdot 0,4 = 4 \text{ (м)}$	
---	---	---

Ответ: 4

Задание 3

Решение:

3

1 упаковка - 8 штук

? упаковок - на кухню

Решение

$$1) S_{\text{кухни}} = 9 \text{ м} \times 7 \text{ м} \cdot 0,4 \text{ м} \cdot 0,4 \text{ м} = 10,08 \text{ м}^2$$

$$2) S_{\text{плитки}} = 0,2 \text{ м} \times 0,2 \text{ м} = 0,04 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{8 плиток}} = 8 \cdot 0,04 \text{ м}^2 = 0,32 \text{ м}^2$$

$$3) n = \frac{S_{\text{кухни}}}{S_{\text{упаковки}}} = \frac{10,08 \text{ м}^2}{0,32 \text{ м}^2} = 31,5 \text{ упак}$$

Ответ 32

Ответ: 32

Задание 4

Решение:

4

$$\frac{S_{\text{гостиной}} - S_{\text{кухни}}}{S_{\text{гостиной}}} \cdot 100\% - ?$$

Решение

$$1) S_{\text{гостиной}} = 10 \text{ м} \times 14 \text{ м} = 140 \text{ м}^2$$

$$2) S_{\text{кухни}} = 9 \text{ м} \times 7 \text{ м} = 63 \text{ м}^2$$

$$3) \frac{140 - 63}{140} = 0,55 = 55\%$$

Ответ 55

Ответ: 55

Задание 5

Решение:

[5] Глубина - 60 см
Температура - $\approx 270^\circ \Rightarrow$ ИС, И.
ИС: $18900 + 750 + 0,15 \cdot 18900 =$
 $= 21735 + 750 = 22485 (\text{руб})$ дешевле
И: $21690 + 1500 + 0 = 23190 (\text{руб})$
Ответ 22485

Ответ: 22485

Задание 6

Решение:

[6] $\frac{3}{\frac{1}{35} - \frac{1}{60}}$ НОК(35; 60) = 420
 $\Rightarrow \frac{3}{\frac{12}{35 \cdot 12} - \frac{7}{60 \cdot 7}} = \frac{3}{\frac{12}{420} - \frac{7}{420}} = \frac{3}{\frac{5}{420}} =$
 $= \frac{3 \cdot 420}{5} = 3 \cdot 84 = 252$

Ответ: 252

Задание 7

Решение:

[7] $? < \sqrt{58} < ?$, $\sqrt{49} < \sqrt{58} < \sqrt{64}$
 $7 < \sqrt{58} < 8 \rightarrow 4)$ Ответ 4
4) 7 и 8

Ответ: 4

Задание 8

Решение:

8	$\frac{27^5}{96} = \frac{(3^3)^5}{(3^2)^6} = \frac{3^{15}}{3^{12}} = 3^3 = 27$ <u>Ответ 27</u>
---	--

Ответ: 27

Задание 9

Решение:

9	$x^2 - 15 = 2x, \quad x^2 - 2x - 15 = 0$ $D = 4 - 4 \cdot 1 \cdot (-15) = 4 + 60 = 64$ $x_{1,2} = \frac{2 \pm 8}{2}, \quad x_1 = \frac{2+8}{2} = \frac{10}{2} = 5$ $x_2 = \frac{2-8}{2} = -\frac{6}{2} = -3, \text{ меньший корень}$ <u>Ответ -3</u>
---	--

Ответ: -3

Задание 10

Решение:

10	Всего - 20 детей (20 парков) с машинками - 8 парков $P_{\text{с машинкой}} = \frac{8}{20} = 0,4$ <u>Ответ 0,4</u>
----	---

Ответ: 0.4

Задание 11

Решение:

[11] $y = \frac{k}{x}$ гиперболы

А) $y = -\frac{4}{x}, k = -4 < 0 \Rightarrow 3)$

Б) $y = \frac{1}{4x}$, считаем k осей в 4 раза $k = 1 > 0 \Rightarrow 1)$

В) $y = \frac{4}{x}, k = 4 > 0 \Rightarrow 2)$

Ответ 312

Ответ: 312

Задание 12

Решение:

[12] $R = \frac{P}{I^2}$ $P = 180 \text{ Вт}, I = 6 \text{ А}, R = ? \text{ Ом}$

$R = \frac{180}{6^2} = \frac{180}{36} = 5$ Ответ 5

Ответ: 5

Задание 13

Решение:

[13] $4x - x^2 < 0, x^2 - 4x > 0$

$x(x - 4) > 0$

$\begin{array}{ccccccc} & + & & - & & + & \\ & \text{|||||} & & \text{---} & & \text{0} & \text{|||||} \\ & -\infty & & 0 & & 4 & +\infty \end{array} \rightarrow x$

$(-\infty; 0) \cup (4; +\infty)$

Ответ 1

Ответ: 1

Задание 14

Решение:

[14] $m_A = 640 \text{ мг}$
 $m_B = 640 : 2 = 320 \text{ мг}$
 $m_B = 320 : 2 = 160 \text{ мг}$
 $m_B = 160 : 2 = 80 \text{ мг}$
 $m_B = 80 : 2 = 40 \text{ мг}$
 $m_B = 40 : 2 = 20 \text{ мг}$

Всего $m_B = 320 + 160 + 80 + 40 + 20 = 620(2)$
Ответ 620

Ответ: 620

Задание 15

Решение:

[15] Дано: $\triangle ABC$, $\cos A = \frac{2\sqrt{6}}{5}$
Найти: $\sin A$
Решение: $\sin A = \sqrt{1 - \left(\frac{2\sqrt{6}}{5}\right)^2} = \sqrt{1 - \frac{24}{25}} = \sqrt{\frac{1}{25}}$
 $\sin A = \frac{1}{5} = 0,2$ Ответ 0,2

Ответ: 0.2

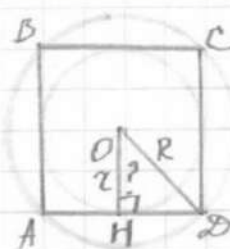
Задание 16

Решение:

16

Дано: окр. описанная
квадрату $ABCD$
 $R = 24\sqrt{2}$

Найти: r окр. вписанной
в $ABCD$



Решение: $r = \frac{R\sqrt{2}}{2} = \frac{24\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}}{2} = \frac{24 \cdot 2}{2} = 24$

Ответ: 24

Ответ: 24

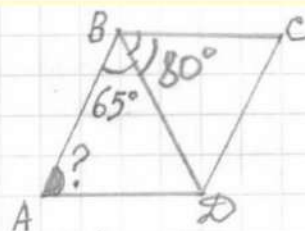
Задание 17

Решение:

17

Дано: $ABCD$ - параллелограмм.
 $\angle ABA = 65^\circ$, $\angle ABC = 80^\circ$

Найти: $\angle A$



Решение:

$\angle A = 180^\circ - \angle B = 180^\circ - (65^\circ + 80^\circ) = 35^\circ$
односторонние углы $\angle A + \angle B = 180^\circ$

Ответ: 35

Ответ: 35

Задание 18

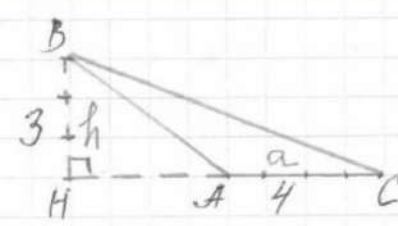
Решение:

18 Дано: $\triangle ABC$, $AC = 4$
 $BH = 3$ высота

Найти: S_{ABC}

Решение: $S_{\triangle} = a \cdot h \cdot \frac{1}{2}$
 $S_{ABC} = \frac{1}{2} AC \cdot BH = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 3 = 2 \cdot 3 = 6$

Ответ: 6



Ответ: 6

Задание 19

Решение:

19 1) верно 2) верно 3) неверно

Ответ: 12

Ответ: 12

Часть 2

Задание 20

Решение:

$$\begin{cases} 2x^2 + y = 9 & (1) \\ 3x^2 - y = 11 & (2) \end{cases}$$

Решение 1) Сложим (1) + (2), получим

$$5x^2 = 20, \quad x^2 = 4, \quad x = \pm 2$$

2) Подставим $x_1 = 2$ в (1) уравн.

$$2 \cdot 2^2 + y = 9, \quad 8 + y = 9, \quad y = 9 - 8 = 1, \quad y_1 = 1$$

3) Подставим $x_2 = -2$ в (1) уравн.

$$2 \cdot (-2)^2 + y = 9, \quad 8 + y = 9, \quad y = 9 - 8 = 1, \quad y_2 = 1$$

Ответ $(2; 1), (-2; 1)$

Ответ: $(2; 1), (-2; 1)$

Задание 21

Решение:

21)

	v	t	S
по течению	$x+5$	$\frac{48}{x+5}$	48
против течения	$x-5$	$\frac{42}{x-5}$	42

$$v_{ср} = x \text{ км/ч?}$$

$$v_{тер} = 5 \text{ км/ч}$$

$$t = 5 \text{ ч} = t_{по} + t_{про}$$

$$\frac{48^{x-5}}{x+5} + \frac{42^{x+5}}{x-5} = 5^{x^2-25}$$

$$48x - 48 \cdot 5 + 42x + 42 \cdot 5 = 5x^2 - 125$$

$$5x^2 - 90x - 125 + 48 \cdot 5 - 42 \cdot 5 = 0$$

$$5x^2 - 90x - 125 + 240 - 210 = 0$$

$$5x^2 - 90x - 95 = 0 \quad | :5$$

$$x^2 - 18x - 19 = 0$$

21

$$x_1 = -1 \text{ не удовл. условию}$$

$$x_2 = 19 \text{ по т. Виета подбираем}$$

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -1 + 19 = 18 = -b \\ x_1 \cdot x_2 = -1 \cdot 19 = -19 = c \end{cases}$$

значит, 19 км/ч - тоб. бариси

Ответ 19 км/ч

Ответ: 19 км/ч

Задание 22

Решение:

22

$$y = x^2 - 3|x| - x \quad m-? \geq 2, \leq 3 \text{ обис точек}$$

Решение

1) Если $x \geq 0$, то $y = x^2 - 3x - x$

$$y = x^2 - 4x, \quad x_0 = \frac{4}{2} = 2$$

$$y_0 = 2^2 - 4 \cdot 2 = 4 - 8 = -4$$

$(2; -4)$ - вершина параболы

2) Если $x < 0$, то $y = x^2 - 3(-x) - x$

$$y = x^2 + 3x - x = x^2 + 2x, \quad x_0 = \frac{-2}{2} = -1$$

$$y_0 = (-1)^2 + 2 \cdot (-1) = 1 - 2 = -1$$

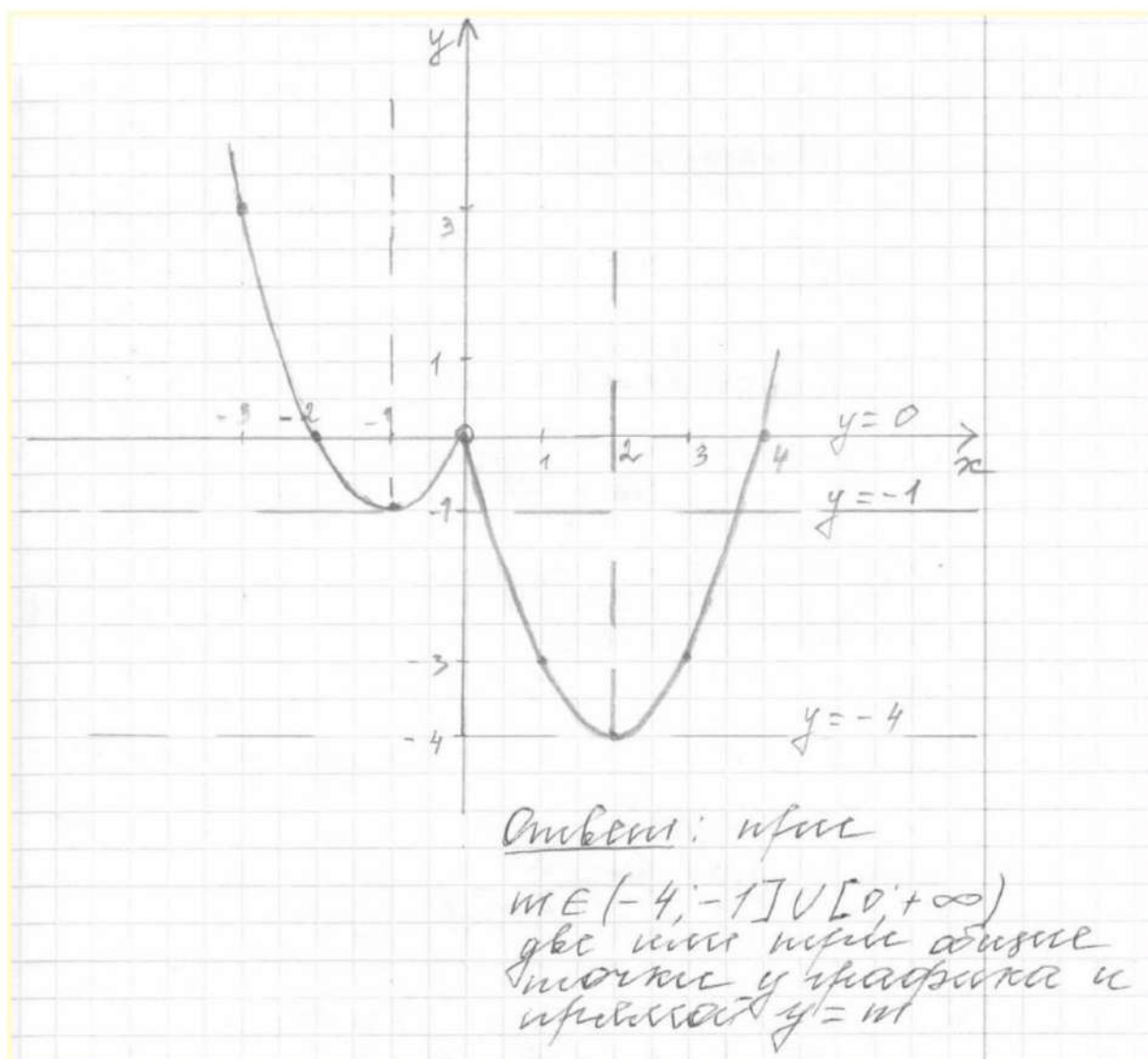
$(-1; -1)$ - вершина

3) $y = x^2 - 4x$

x	0	1	2
y	0	-3	-4

$$y = x^2 + 2x$$

x	-1	-2	-3
y	-1	0	3

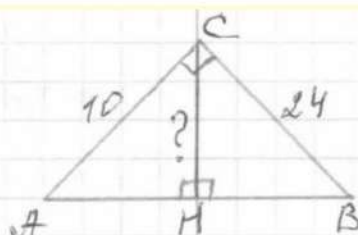


Ответ: $m \in (-4; -1] \cup [0; +\infty)$ две или три общие точки у графика и прямой $y=m$

Задание 23

Решение:

23) Дано: $\triangle ABC$ ($\angle C = 90^\circ$)
 $AC = 10$, $BC = 24$ катеты
 CH — высота



Найти: CH . Ответ $9\frac{3}{13}$

Решение: 1) $S_{ABC} = \frac{1}{2} AC \cdot BC = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 24 = 120$

2) по т. Пиф. $AB = \sqrt{10^2 + 24^2} = \sqrt{676} = 26$

3) $S_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot 26 \cdot CH = 120 \Rightarrow CH = 120 : 13 = 9\frac{3}{13}$

Ответ: 9313

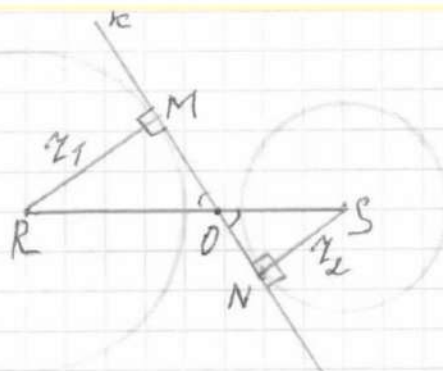
Задание 24

Решение:

24) Дано: $\text{окр}(R; r_1)$
 $\text{окр}(S; r_2)$

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{c}{d}$$

k — общая
касательная



Доказать: $\frac{RO}{SO} = \frac{c}{d}$

Доказательство: 1) Пусть M и N — точки касания

тогда $RM \perp k$, $SN \perp k$

2) $\triangle ROM \sim \triangle SON$ по двум углам

$\angle M = \angle N = 90^\circ$, $\angle ROM = \angle SON$ верш. к.

$$\Rightarrow \frac{r_1}{r_2} = \frac{RO}{SO} = \frac{c}{d} \text{ з. т. д.}$$

Ответ: доказано

Задание 25

Решение:

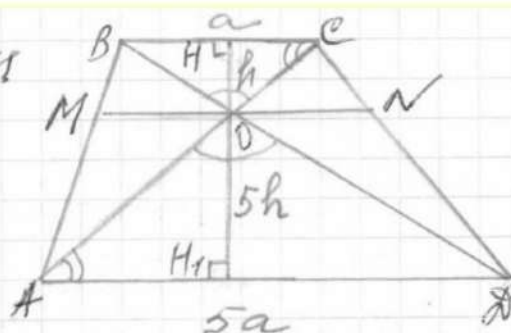
25

Дано: $ABCA$ - трапеция
 AA', BC - основания
 $\frac{BC}{AA'} = \frac{1}{5}$
 $MN \parallel BC \parallel AA'$

Найти:

$$\frac{S_{MBCN}}{S_{AMNA}} = ?$$

Решение: Пусть $BC = a$, тогда



[25] $AK = 5a, OH = h, OH_1 = 5h$

1) MN - среднее гармоническое
 BC и $AK \Rightarrow MN = \frac{1+1}{\frac{1}{a} + \frac{1}{5a}} = \frac{a}{\frac{6}{5a}} = \frac{5}{3}a$

2) $\triangle BOC \sim \triangle AOK$ (по двум углам)
 $k = \frac{1}{5}$

3) $S_{MBCN} = \frac{BC+MN}{2} \cdot h = \frac{a + \frac{5}{3}a}{2} \cdot h =$
 $= \frac{4}{3}ah$

4) $S_{AMNA} = \frac{MN+AK}{2} \cdot 5h = \frac{\frac{5}{3}a + 5a}{2} \cdot 5h =$
 $= \frac{10}{3} \cdot 5h = \frac{50}{3}h$

5) $\frac{S_{MBCN}}{S_{AMNA}} = \frac{\frac{4}{3}ah}{\frac{10}{3} \cdot 5h} = \frac{4 \cdot 50}{3 \cdot 3} =$
 $= \frac{4}{3} \cdot \frac{3}{50} = \frac{4}{50} = \frac{2}{25}$

Ответ 2:25

Ответ: 2:25