

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ
2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД

Класс:	9	БЛАНК ОТВЕТА	Шифр:	M-224
Задание:			Страница:	1

Выполняйте решение только на лицевой стороне бланка. Обратную сторону можно использовать как черновик. При необходимости Вы можете получить дополнительные страницы для решения.

Задание 5.

$$a^2 + a = 2b^2 + b$$

$$a^2 + a - (2b^2 + b) = 0$$

$$a^2 + a - 2b^2 - b = (a-b)(a+b+1) - b^2 = 0$$

$$(a-b)(a+b+1) = b^2$$

1) $b=0 \Rightarrow a^2 + a = 0 \Rightarrow a_1 = 0$ или $a_2 = -1$

$a=0 \Rightarrow a-b=0 = 0^2$ - верно

$a=-1; a-b=-1$ - верно.

Задание 1

1-5-(2)

2-6-(3)

3-7-(4)

4-1-(5)

5-2-(6)

6-3-(7)

7-4-(1)

75

Задание 2

13:00 пешеход прошел $S = x \cdot v_1 \cdot t = v_1$, тогда велос. проехал $A \rightarrow B$ и вернулся к (...) втрое быстрее. Т.е. за 1 час прошел $20 - x$, значит $v_2 = 20 - x$

к 13:20 пешеход прошел $S = y \cdot v_2 \cdot \frac{4}{3} = \frac{4x}{3}$ (1/3 от 12:00)

$$v_2 = \frac{(20 + \frac{4}{3})}{\frac{4}{3}} = \left(\frac{3}{4}\right)(20 + \frac{4}{3})$$

Макс. баллов:		Итого $\frac{11}{35} \cdot 100 = 31,4$	Подпись члена жюри
Кол-во баллов:			

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ
2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД

Класс:	9	БЛАНК ОТВЕТА	Шифр:	2
Задание:			Страница:	

Выполняйте решение только на лицевой стороне бланка. Обратную сторону можно использовать как черновик. При необходимости Вы можете получить дополнительные страницы для решения.

$$y = \frac{4x}{3}; \quad v_0 = \left(\frac{3}{4}\right) \left(2D + \frac{4x}{3}\right) = \left(\frac{3}{2}\right) D + x.$$

$$2D - x = \left(\frac{3}{2}\right) D + x \Rightarrow 2D - \left(\frac{3}{2}\right) D = 2x$$

$$\left(\frac{1}{2}\right) D = 2x \Rightarrow D = 4x$$

Проверка: $v_1 = x$; время $= \frac{D}{v_1} = \frac{4x}{x} = 4 \text{ часа} \Rightarrow 12:00$

$$\Rightarrow \frac{4}{2} + 12:00 = 16:00$$

ответ: 16:00

45.

Макс. баллов:			Подпись членов жюри	
Кол-во баллов:				