

ОТВЕТЫ

Вариант/задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант № 1	1,75	4	60	1	3	6	4	75
Вариант № 2	0,5	112,5	71	0,25	1	6	10	216
Вариант № 3	0,04	5	136	3	13	6	4	5,125
Вариант № 4	1,4	337,5	106	0,6	19	6	9	48,8

При проверке работы за каждое из заданий **1 – 7** выставляется **1 балл**, если ответ правильный, и **0 баллов**, если ответ неправильный. Задание 8 оценивается в **2 балла** согласно приведенным критериям проверки развернутого ответа.

НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

Баллы	0 - 3	4 - 6	7-8	9
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

КРИТЕРИИ и РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ (№ 8)

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Допущена ошибка или описка, приведшая к неверному ответу. Последовательность шагов решения верная.	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.	0

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

Институт развития образования Краснодарского края

Вариант № 1

Первую треть трассы автомобиль ехал со скоростью 60 км/ч, вторую треть – со скоростью 75 км/ч, а последнюю – со скоростью 100 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ запишите в км/ч.

Решение.

1) Обозначим через $3S$ длину трассы. Найдём суммарное время, потраченное на всех участках трассы: $\frac{S}{60} + \frac{S}{75} + \frac{S}{100}$.

2) Найдём среднюю скорость на протяжении всего пути

$$\frac{3S}{\frac{S}{60} + \frac{S}{75} + \frac{S}{100}} = \frac{3}{\frac{1}{60} + \frac{1}{75} + \frac{1}{100}} = 75 \text{ (км/ч)}.$$

Ответ: 75 км/ч.

Вариант № 2

Расстояние между городами А и В равно 420 км. Из города А в город В со скоростью 54 км/ч выехал первый автомобиль, а через час после этого навстречу ему из города В выехал со скоростью 68 км/ч второй автомобиль. На каком расстоянии от города А автомобили встретятся? Ответ дайте в км.

Решение.

- 1) $420 - 54 = 366$ (км) – расстояние между автомобилями на момент начала совместного движения.
- 2) $\frac{366}{54 + 68} = 3$ (ч) – время совместного движения автомобилей до момента встречи.
- 3) $54 \cdot (1 + 3) = 216$ (км) – расстояние, пройденное первым автомобилем до встречи со вторым автомобилем.

Ответ: 216 км.

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

Институт развития образования Краснодарского края

Вариант № 3

Пешеход преодолел несколько участков маршрута с разными скоростями, потратив на это определенное время. $\frac{3}{8}$ от общего времени на маршруте пешеход шел со скоростью 4 км/ч, $\frac{1}{2}$ от общего времени на маршруте он шел со скоростью 5 км/ч, а потом бежал $\frac{1}{8}$ от общего времени со скоростью 9 км/ч. Общее время на маршруте составило 4 часа. Найдите среднюю скорость пешехода на маршруте. Ответ запишите в км/ч.

Решение. Найдем реальное время на каждом участке маршрута и протяженность каждого участка маршрута.

1) Первый участок: $\frac{3}{8} \cdot 4 = 1,5$ (ч); $1,5 \cdot 4 = 6$ (км)

2) Второй участок: $\frac{1}{2} \cdot 4 = 2$ (ч); $2 \cdot 5 = 10$ (км)

3) Третий участок: $4 - 1,5 - 2 = 0,5$ (ч); $0,5 \cdot 9 = 4,5$ (км)

4) Средняя скорость на маршруте: $\frac{6 + 10 + 4,5}{4} = 5,125$ (км/ч)

Ответ: 5,125 км/ч

Вариант № 4

Расстояние между городами А и В равно 360 км. Из города А в город В выехал первый автомобиль, а через 3 часа после этого навстречу ему из города В выехал со скоростью 58 км/ч второй автомобиль. Найдите скорость первого автомобиля, если автомобили встретились на расстоянии 244 км от города А. Ответ дайте в км/ч.

Решение.

1) $360 - 244 = 116$ (км) – проехал второй автомобиль до точки встречи.

2) $\frac{116}{58} = 2$ (ч) – время движения второго автомобиля до встречи.

3) $\frac{244}{3+2} = 48,8$ (км/ч) – скорость первого автомобиля.

Ответ: 48,8 км/ч.