

Задача 7.1 Класс 7

Лист из

Синий

Автомобиль

54 круга

$v = 144 \text{ км/ч}$	40 м/с
$t = 6 \text{ ч}$	600 с.
$S = ?$	

1 круг - 1 км
20 мин - 1200 сек.

1) $40 \cdot 600 = 24.000 (\text{м})$ - S синего автомобиля за 6 ч. - 24 км

$v = 180 \text{ км/ч}$ / 50 м/с

$t = \frac{1}{6} \text{ ч}$ / 600 с.

$S = ?$

2) $50 \cdot 600 = 30.000 (\text{м})$ - S синего автом. за 10 мин - 30 км

3) $30 + 24 = 54 (\text{км})$ - S синего автом. за 20 мин.

Зелёный

$v = 144 \text{ км/ч}$	40 м/с
$S = 25 \text{ км}$	25.000 м
$t = ?$	

1) $25.000 : 40 = 625 (\text{с})$ - t зелёного автом.

$v = 180 \text{ км/ч}$ / 50 м/с

$t = 0,15$ / 575 с

$S = ?$

53,75 круга

2) $50 \cdot 575 = 28.750 (\text{м})$ - $S = 28,75 \text{ км}$

3) $25 + 28,75 = 53,75 (\text{км})$ - S за 20 мин

Красный

53,75 (3) круга

1) $1000 : 40 = 25 (\text{с})$ - t на 1 км при 144 км/ч

2) $1000 : 50 = 20 (\text{с})$ - t на 1 км при 180 км/ч

3) $20 + 25 = 45 (\text{с.})$ на 2 км

4) $1200 - 45 = 1155$

$v = 180 \text{ км/ч}$	50 м/с
$S = 1 \text{ км}$	1000 м
$t = ?$	

Ответ: С - первый; З - второй; К - третий

Оценочные баллы: максимальный - 10 баллов; фактический - 9 баллов.

Подписи членов жюри

1 2 3 4

9 4 10 0 = 23

Задача 7.2 Класс 7

Лист ____ из ____

1. 8. I День - 60 с.
II - ? страниц на 5

$$60 : 5 + 2 = 14$$

1) ~~$60 : 5 + 1 = 13$~~ (дней) - Глеб будет читать книгу за 13 дней

2) $60 \cdot 14 = 840$ (стр.) - Глеб прочитает за 14 дней

(Каждому числу в конце можно найти пару в начале, если сложить эту пару, то можно получить 60 :

$$60 + 0 \quad 55 + 5 \quad 50 + 10 \quad \dots$$

(1 день) (2 дня) (2 дня) умножаем на 2.

Всего таких пар 7, но в последнюю пару Глеб не читал эту книгу. Получаем 14, ~~но в последнюю пару Глеб не читал эту книгу. Получаем 13~~

(Глеб в последний день прочитал остр., т.е. не читал. ~~14-ый~~ ый день не считаем)

Ответ: 13 дней; 840 страниц

Оценочные баллы: максимальный - 10 баллов; фактический - 4 баллов.

Подписи членов жюри

Задача 7.3 Класс 7

Лист ____ из ____

$$\begin{array}{l|l} v - 4 \text{ км/ч} & 1, (1) \text{ м/с} \\ t - \frac{1}{60} \text{ ч} & 60 \text{ сек.} \\ \hline S - ? \end{array}$$

$$1) 1, (1) \cdot 60 = 60, (6) \text{ (м)} - S \text{ в секунду}$$

Удары: ≈ 20 раз в минуту

2) $20 : 2 = 10 \text{ (раз/м)}$ - игрушка касается на следующую плитку. (Если у игрушки есть колесо спереди и сзади)

3) $60, (6) : 10 = 6, (6) \text{ (м)}$ - длина стороны плитки

или

4) $60, (6) : 20 = 3, (3) \text{ (м)}$ - длина стороны плитки

Ответ: $6, (6) \text{ м} / 3, (3) \text{ м}$

Оценочные баллы: максимальный - 10 баллов; фактический - 10 баллов.

Подписи членов жюри

Ф 7 8

Задача 7.4 Класс 7

Масса шарика = x

Масса кубика = y

$$1x \leq 2y$$

Лист _____ из _____
 $2x \geq 3y$

Масса шарика = $\frac{3}{2}$ Массы кубика

Ответ: $\frac{3}{2}$

Оценочные баллы: максимальный — 10 баллов; фактический — 10 баллов.

Подписи членов жюри

