



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 26300

Класс первый курс

Площадка написания Достов-ка-Дону ильги им. Т. Я. Седова

Предмет Судоходение

Найти на общий множитель:

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 48 \\ \hline 432 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \times 72 \\ \hline 432 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \times 54 \\ \hline 432 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72 \quad 154 \quad 48 \\ 6 \quad 8 \quad 9 \\ \hline 432 \\ 60 \end{array}$$

36/27/24  
12/9/8

7 минут 12 секунд

№2

$$6 \cdot 12 = 72 \quad | \quad 9 \cdot 8 = 72 \quad | \quad 8 \cdot 9 = 72$$

Ответ: 1 минута 12 секунд, <sup>умножаем</sup> но ~~зачем~~ ка 2, т.к. они еще выкидыв-  
744 <sup>зачем</sup> =

№2

нужно: покрасить 10

Ответ: 26 секунд  
2 мин, 24 сек

- 1 - 5 покрашено
- 2 - (1) - неправда
- 3 - 3 покрашено
- 4 - покрашено 21

④ - покрашено четное, значит покрашено 2, 4, 6, 8, 10 или 0, в таком случае утверждение №1 и №3 становится неверными, если будет покрашено 0, 2 или 4 значит утверждение №1 становится верным, а <sup>0 или 2</sup> 8 или 10, то слова неверно, значит остается только 6 покрашенных шлюпок

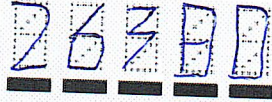
Верно только одно.

стает верным, а <sup>0 или 2</sup> 8 или 10, то слова неверно, значит остается только 6 покрашенных шлюпок

Ответ: Верное утверждение №4 - "покрашено четное число шлюпок" и это число равно 6



ШИФР



№3 Это необходимо. Представим ромб  $ABCD$  (сторона =  $a$ , диагонали  $d_1$  и  $d_2$  под углом  $90^\circ$ )  $AB = a$ ,  $BC = a$ ,  $CD = a$ ,  $AD = a$ , диагонали  $AC = d_1$  (отличная от  $a$ ); диагональ  $BD = d_2$  (отличная от  $a$ )  
если  $d_1 = d_2 = b$ , тогда получаем 4 одинаковых расстояния (стороны ромба) и 2 одинаковых расстояния (диагонали)  
 $AB = a$ ;  $BC = a$ ;  $CD = a$ ;  $DA = a$ ;  $AC = b$ ;  $BD = b$ , в данном случае условия задачи выполнены, но фигура не квадрат, т.к. углы не  $90^\circ \Rightarrow$  опровергнуто и обосновано.

№4

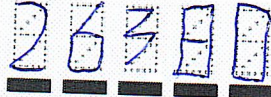
Дано:

$L$  - расстояния (вокзал - пристань)

$t$  - время до вокзала



ШИФР



√5

Дано:

$v$  - постоянная

$t_1$

$a$

$t_2$  - через это время скорость увели (2 $v$ )

$L$  - ?

Решение:

$$1) L_1 = v t_1$$

2)  $v$  - нач. ск.

$2v$  - конечн. ск.

$$v_{\text{ср.}} = \frac{v + 2v}{2} = \frac{3v}{2}$$

$$L_2 = v_{\text{ср.}} \cdot t = \frac{3v}{2} \cdot t$$

$$L = L_1 + L_2 = v t_1 + \frac{3v}{2} \cdot t$$

Ответ:  $L = 2,5 v t$

Решение:

$$a = \frac{v - v_0}{t}$$

$$L = S$$

$$S = \frac{v^2 - v_0^2}{a}$$

$$S = \frac{(v^2 - v_0^2) \cdot v - v_0}{\frac{v - v_0}{t}} = \frac{v^2 - v_0^2}{1} \cdot \frac{t}{v - v_0}$$

$$= \frac{t(v^2 - v_0^2)}{(v - v_0)} = \frac{(v - v_0)(v + v_0)}{v - v_0} = v + v_0$$

$$L = v t + \frac{3v}{2} \cdot t \quad (1 \cdot 2)$$

$$(2L = 2vt + 3v \cdot 2t)$$

$$L = vt + 1,5vt$$

$$L = 2,5vt$$