



ШИФР 26182

Задача № 5

Дано:

~~Вопрос~~

$V_0$

$t$

$t_2$

1.  $L_1 = V \cdot t$

2.  $V(t') = V + (2V - V) / t(t' - t) = V + V(t' - t) / t$

$$L_2 = \int_0^{2t} v(t') dt$$

$$L_2 = \int_0^{2t} v(1 + (t' - t)/t) dt'$$

$$L_2 = V \int_0^{2t} (1 + (t' - t)/t) dt' = V$$

$$\left[ (t' + (t' - t)^2 / 2t) \right]_0^{2t}$$

при  $t' = 2t$       $2 + (2t - t)^2 / 2t = 2 + t^2 / 2t = 2 + t/2$

при  $t' = 0$

$t + 0 = t$

$$L_2 = V((2 + 0.5t - t)) = V(1.5t) = 1.5Vt$$

$$L = L_1 + L_2 = Vt + 1.5Vt = 2.5Vt$$

Отв:  $L = 2.5Vt$



ШИФР 26192

Задача № 4

$L$  -  $S$  от деревянного прищипки до чистого

$T$  - время за которое плывет до

$S$  - расстояние от берега до места встречи

Обозначим

$V_k$  - скорость

$V_r$  - скорость

время:

$V_k$  от берега:

время -  $t$

расстояние -  $L$

$$L = (V_k + V_r) t$$

время:

$$S = (V_k - V_r) t_1$$

время:

$$L + S = V_r (t + t_1)$$

Система уравнений:

1.  $L = (V_k + V_r) t$

2.  $S = (V_k - V_r) t_1$

3.  $L + S = V_r (t + t_1)$

Решение:

$$V_k = L/t - V_r$$

$$S = ((L/t - V_r - V_r) t_1)$$

$$S = ((L/t - 2V_r) t_1)$$

$$t_1 = S / (L/t - 2V_r)$$

$$L + S = V_r ((L/t - 2V_r) t_1)$$

$$L + S = V_r t_1 + V_r S / (L/t - 2V_r) = 2V_r t_1$$

$$(L + S) ((L/t - 2V_r) t_1) = V_r t_1$$

$$t_1 ((L/t - 2V_r) + V_r) =$$



# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

26192

Значение:  $0, 2, 4, 6, 8, 10$

0	2	4	6	8	10
1-ком	1-ком	1-ком	1-ком	1-ком	1-ком
2-ком	2-ком	2-ком	2-ком	2-ком	2-ком

Ответ: 4 или 10

Значение.

Ответ: Нет.

Пример:

Пример: у нас 4 точки A, B, C, D.

$AB = AC = AD = 1$  ( $S = A - B = C = D$ )

$BC = CD = 2$  ( $S = B = C, C = D$ )

$S$ :

$AB = 1$

$BC = 2$

$AC = 1$

$CD = 2$

$AD = 1$

$BD = 2$

$\Rightarrow$  есть 4  $S$  по 1 и 2 = значит  
нет  
ответа

определение точек:

Пр:

Точка A - в начале

Точка B -  $B(1, 0)$

Точка C -  $C(0, 1)$

Точка D -  $D(1, 1)$

$\Rightarrow$  получаем  $\square$  со стор. по 1, но если  
поставить параллельно:

но это тоже не  $\square$

$$\begin{cases} A(0, 0) \\ B(1, 0) \\ C(0, 1) \\ D(1, 1) \end{cases} = S = \begin{cases} AB = 1 \\ AC = 2 \\ AD = 2 \\ BC = 2 \\ CD = 1 \\ BD = 1 \end{cases}$$



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



Класс 11, "А"

Площадка написания МБОУ СОШ № 15

Предмет Судовождение

Задание № 1

1 маяк -  $6+6=12$  сек - полн цикл

2 маяк -  $8+8=16$  сек - полн цикл

3 маяк -  $9+9=18$  сек - полн цикл

Мок - ?

$$\text{Мок} = 12 = 2^2 \cdot 3$$

$$16 = 2^4$$

$$18 = 2 \cdot 3^2$$

где 2 маяк стел -  $2^4$  (из 16)

где 3 мая ст -  $3^2$  (из 18)

$$\text{Мок} = 2^4 \cdot 3^2 = 16 \cdot 9 = 144$$

Ответ: через 144 сек выкл. все 3 маяка

Задание № 2

1 матрос

5 мл. - пар

5 мл. перен

6 олов с 2 уг.  
лом, что противоречит  
условию

X

2 матрос

пер! 3 мл. мл.

1 угл. ~~пер~~

3 угл. перен лом

=>

2 лом угл перен

X

3 матрос

пер чет число

возм: 0, 2, 4, 6, 8, 10