



Задание 1 (предварительное)

В таблице также условно обозначено то, что продукция
времени равно доле параллели, которая продукция, так как
скорость $\frac{1}{24}$ параллели в 1 час.

Что получается, что для него торпидная световая
длина закончилась дважды, так как время 2 раза меньше
с 24 на 2. Рассчитай также встречу дважды, так как

он будет в пути 2 часа (время с 4 до 8).
Также 3 раза меня 2 раза.
Ответ: 3 аканчиваясь, 2 раза.
на 1-е, 2-е, 3-е, 4-е, 5-е, 6-е, 7-е, 8-е, 9-е, 10-е, 11-е, 12-е, 13-е, 14-е, 15-е, 16-е, 17-е, 18-е, 19-е, 20-е, 21-е, 22-е, 23-е, 24-е.

Задание 2 (кон-во обозначает слово "комбинатор")

Двах вахтенных матросов необходимо выбрать из
четырёх. Это можно сделать комбинацией выбора можно
почитать с помощью числа сочетаний C_n^k , где n - количество
всех вахтенных матросов, k - кон-во, которое необходимо
выбрать. $C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$

Аналогично кон-во вариантов C_n^k равно C_n^k , так как всего
7 матросов, а нужно 4. $C_7^4 = \frac{7!}{4!3!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 35$.

Так как команды вахтенных матросов и матросов могут
быть объединены в одну разницу способов, то кон-во
вариантов для каждой необходимо перемножить.



ЕДИНАЯ ОПАСЕВАЯ МУВТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026014018

ЗАДАНИЕ 2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

35 · 6 = 210 вариантов выбрать команду для швартовки.

Ответ: 210.

ЗАДАНИЕ 3.

ТАК КАК РАЗМЕРЫ СЪЕДА И МАШИНЫ НЕ ДАНЫ, ТО БУДЕМ СЧИТАТЬ ИХ МАТЕМАТИЧЕСКИМИ ТОЧКАМИ. ТОГДА ТО, ЧТО МАШИНА ОКАЗАНА НА ТРАВЕРЗЕ СЪЕДА ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ОНИ ПОРВАЛИСЬ.

ПОСЧИТАЕМ ВРЕМЯ, КОТОРОЕ ПРОШЛО ДО МОМЕНТА ВСТРЕЧИ.

$$\frac{80 \text{ км}}{50 \frac{\text{км}}{\text{час}}} = 1,6 \text{ часа}$$

ЧТОБЫ НАЙТИ РАССТОЯНИЕ ОТ А ДО В НЕОБХОДИМО ПОСЧИТАТЬ РАССТОЯНИЕ ОТ А ДО ТОЧКИ ВСТРЕЧИ, ТАК КАК РАССТОЯНИЕ ОТ В ДО ТОЧКИ ВСТРЕЧИ ИЗВЕСТНО И ЭТО 80 КМ. РАССТОЯНИЕ ОТ А ДО ТОЧКИ ВСТРЕЧИ СЧИТАЕТСЯ КАК СКОРОСТЬ СЪЕДА ПРОТИВ ТЕЧЕНИЯ УМНОЖЕННАЯ НА ПРОИЗВЕДЕННОЕ ВРЕМЯ, ТО ЕСТЬ

$$(10 \text{ узлов} - 0,5 \frac{\text{м}}{\text{ч}}) \cdot 1,6 \text{ часа}$$

$$10 \text{ узлов} \text{ это } 1852 \text{ м/ч} \cdot 1,6 = 18520 \frac{\text{м}}{\text{ч}}$$

$$0,5 \frac{\text{м}}{\text{ч}} \text{ это } \frac{0,5}{3600} \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot 0,5 \cdot 3600 \frac{\text{с}}{\text{ч}} = 1800 \frac{\text{м}}{\text{ч}}$$

ИТОГО РАССТОЯНИЕ, ПРОИЗВЕДЕННОЕ СЪЕДОМ $(18520 \frac{\text{м}}{\text{ч}} - 1800 \frac{\text{м}}{\text{ч}}) \cdot 1,6 \text{ часа}$ = 261752 м = 261,752 км, А РАССТОЯНИЕ ОТ А ДО В РАВНО 261,752 км + 80 км = 106,752 км. Ответ: 106,752 км.

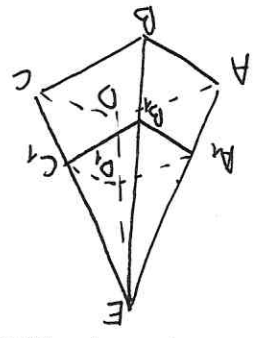
Задача 5.

Рассчитаем объем бруса для каждого тикара.

1) Объем одного тикара: $30 \text{ м} \cdot 15 \text{ м} \cdot 10 \text{ м} = 4500 \text{ м}^3$
 Объем всех тикаров: $4500 \text{ м}^3 \cdot 4 = 18000 \text{ м}^3$

2) Объем одного тикара:

Нужно учесть высоту тикара: $AB=CD=15$, $BC=AD=30$, $AA_1=BB_1=CC_1=DD_1=12$.
 Пусть высота тикара x . Тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна x , тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна $x+10$.
 Т.к. по условию высота тикара $EA_1B_1C_1D_1$ равна 10 .
 Тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна $x+10$.
 Тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна x , тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна $x+10$.



Коэффициент подобия равен $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5} = 0,8$.

Следует заметить, что по условию высота тикара $EA_1B_1C_1D_1$ равна 10 .
 Тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна x , тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна $x+10$.
 Тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна x , тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна $x+10$.
 Тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна x , тогда высота $EA_1B_1C_1D_1$ равна $x+10$.

Надем объем тикара $EA_1B_1C_1D_1$ как разность объемов тикара $EA_1B_1C_1D_1$ и тикара $EA_1B_1C_1D_1$.

$V_{EA_1B_1C_1D_1} = \frac{1}{3} \cdot 30 \text{ м} \cdot 15 \text{ м} \cdot (10 \text{ м} + 10 \text{ м}) = 7500 \text{ м}^3$
 $V_{EA_1B_1C_1D_1} = \frac{1}{3} \cdot 24 \text{ м} \cdot 12 \text{ м} \cdot 40 \text{ м} = 3840 \text{ м}^3$
 $V_{ABCD A_1 B_1 C_1 D_1} = 7500 \text{ м}^3 - 3840 \text{ м}^3 = 3660 \text{ м}^3$



Объем: 5080 м³

Время погрузки: $\frac{8 \text{ м}^3}{\text{мин}} = 5080 \text{ мин}$

Углубление вбуриваем: 18000 м³ + 14640 м³ + 8000 м³ = 40640 м³

Объем всех талков: 2000 м³ · 4 = 8000 м³

Получены парки поварухи объема шара, БЭВБ объем

Линная форма поучена из объема шара, БЭВБ объем

3) Объем одного талка: $\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} \pi r^3 = \frac{3}{2} \pi r^3$
 $\frac{3}{2} \cdot 3 \cdot (10 \text{ м})^3 = 2000 \text{ м}^3$

Объем всех талков: 3660 м³ · 4 = 14640 м³

Задание 5 (продолжение)

Шифр 2026014018