

ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 26559

Класс _____

Площадка написания Нахорка

Предмет Транспортная логистика

Задание 1

- 1 - К, 9 - М,
- 2 - Н, 10 - И,
- 3 - З, 11 - Д,
- 4 - Л, 12 - В,
- 5 - А, 13 - Ж,
- 6 - Ф, 14 - О,
- 7 - Е,
- 8 - В.

Задание 2

На ходу (S_x) - 42500 ч.д.е. Время рейса $T_{\text{пр}} = 46$ сут
На стоянке ($S_{\text{стоян}}$) - 23500 ч.д.е. Коэффициент ходового времени $K_x = 0,65$
Определить сумму эксплуатационных расходов судна за рейс.

1) Определим количество судно-суток на ходу

Время рейса $T_{\text{пр}} = 46$ сут

Коэффициент ходового времени $K_x = 0,65$

Количество судно-суток на ходу = $T_{\text{пр}} \cdot K_x = 46 \cdot 0,65 = 29,9$ суток

2) Определим количество судно-суток на стоянке.

Количество судно-суток на стоянке на ходу = $46 - 29,9 = 16,1$ суток

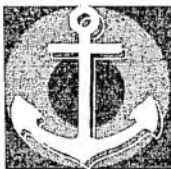
3) Рассчитаем эксплуатационные расходы на ходу (S_x) и на стоянке ($S_{\text{стоян}}$).

Расходы на ходу = количество судно-суток на ходу $S_x = 29,9 \cdot 42500 = 1274750$ ч.д.е.

Расходы на стоянке = количество судно-суток на стоянке $S_{\text{стоян}} = 16,1 \cdot 23500 = 378350$ ч.д.е.

4) Сумма эксплуатационных расходов за рейс

Общие расходы = Расходы на ходу + Расходы на стоянке = $1274750 + 378350 = 1653100$ ч.д.е.



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

26559

Задача 3

Общий пробег = $100 + 150 + 200 + 50 + 100 + 250 + 100 + 170 + 50 + 150 + 50 + 100 = 1400$ мкм

Грузооборот Робщ = $1000 + 1500 + 3000 + 1500 + 1000 + 850 + 250 + 750 + 750 + 500 = 13300$ т-км

Среднее расстояние = $\frac{13300}{1400} = 9,5$ км

А-Б: $100 \cdot 10 = 1000$ т-км

Б-В: $50 \cdot 10 = 500$ т-км

В-А: $100 \cdot 10 = 1000$ т-км

А-В: $150 \cdot 10 = 1500$ т-км

Б-Г: $100 \cdot 15 = 1500$ т-км

В-Б: $170 \cdot 5 = 850$ т-км

А-Г: $200 \cdot 15 = 3000$ т-км

В-Г: $50 \cdot 5 = 250$ т-км

Г-А: $150 \cdot 5 = 750$ т-км

Г-Б: $50 \cdot 15 = 750$ т-км

Г-В: $100 \cdot 5 = 500$ т-км

Задача 4

1) Общий пробег автомобиля

$L_{\text{общ}} = L_{\text{ц1}} + L_{\text{ц2}} + L_{\text{о1}} + L_{\text{о2}}$

$L_{\text{общ}} = 115 + 101 + (25 + 10) + (35 + 15) + (25 + 10) + 5 + 10 = (25 + 35 + 50 + 35) + 15 = 145 + 15 = 160$ км

2) Коэффициент использования пробега автомобиля за день.

$K = \frac{L_{\text{цк}}}{L_{\text{общ}}}$

$K = \frac{100}{160} = 0,625$

$L_{\text{цк}} = 15 + 25 + 35 + 25 = 100$ км

3) Коэффициент использования пробега автомобиля за каждую езду

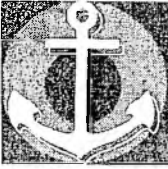
$K_1 = \frac{L_{\text{цк1}}}{L_{\text{цк1}} + L_{\text{о1}}} = 1$ ездки

$K_2 = \frac{15}{15 + 20} = \frac{15}{35} = 0,43$ - 2 ездки

$K_3 = \frac{25}{25 + 10} = \frac{25}{35} = 0,714$

$K_4 = \frac{35}{35 + 15} = \frac{35}{50} = 0,70$ - 3 ездки

$K_5 = \frac{25}{25 + 10} = \frac{25}{35} = 0,714$ - 4 ездки



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 26559

Ответы на вопросы

- Нулевой пробег - это расстояние, которое автомобиль проедет без груза или нагрузки, тогда как портовый пробег - это расстояние, которое автомобиль проедет после загрузки, перед тем как снова взять груз.
- Коэффициент использования пробега автомобиля показывает эффективность использования пробега с грузом в сравнении с общим пробегом, включая портовые расстояния. Чем выше коэффициент, тем лучше используется пробег.
- Чтобы увеличить коэффициент использования пробега автомобиля, необходимо минимизировать портовые пробы. Это можно сделать, применяя равномерное распределение заказов и оптимизируя маршруты для сокращения времени и расстояния в "пустую".

Задача 6.

	2020	2021	2022	2023	2024
Итого	814,9	775,27	841,8	883,8	886,2

	План роста			
	2021 к 2020	2022 к 2021	2023 к 2022	2024 к 2023
	%	%	%	%
Арктический	1,87	4,45	0,61	5,11
Балтийский	4,68	2,89	1,26	6,81
Взго-Черноморский	1,86	2,76	10,42	5,39
Каспийский	13,95	13,92	30,00	3,85
Дальневосточный	0,58	4,56	4,48	0,67
Итого:	4,86	8,58	4,99	0,27

Итого:

Ответы на вопросы

- 1) Взго-Черноморской
- 2) Арктический - 2021, 2023, 2024.
- Балтийский - 2022
- Взго-Черноморской - 2024
- Каспийский - 2021, 2022
- Дальневосточный - 2024

- 3) Факторы влияющие на грузооборот портов Дальнего, северные колебания, развитие инфраструктуры, таможенные процедуры.
 - 4) Увеличение грузооборота в Взго-Черноморском бассейне 2023 может быть связано с восстановлением экономики после пандемии и роста спроса на сельскохозяйственные товары.
- Снижение грузооборота Каспийского бассейна в 2021 и 2022 было связано с санкциями, ставя