



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25048

Класс 7-8

Площадка написания БЕРЕЗНИКИ

Предмет ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Сумма баллов		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Количество баллов									

Задание 1

Определим время передвижения и грузовых операций:

$$t = \frac{S}{V}$$

$$A_0 = A_{1 \text{ нулев.}} = 7 \text{ км} : 49 \text{ км/ч} = 0,14 \text{ ч.}$$

$$A_1 - \text{погрузка } 18 \text{ мин.} = 0,3 \text{ ч.}$$

$$A_1 - B_1 = 37 \text{ км} : 49 \text{ км/ч} = 0,76 \text{ ч.}$$

$$B_1 - \text{разгрузка } 18 \text{ мин} = 0,3 \text{ ч.}$$

$$B_1 - A_2 = 23 \text{ км} : 49 \text{ км/ч} = 0,47 \text{ ч.}$$

$$A_2 - \text{погрузка } 18 \text{ мин} = 0,3 \text{ ч.}$$

$$A_2 - B_2 = 45 \text{ км} : 49 \text{ км/ч} = 0,92 \text{ ч.}$$

$$B_2 - \text{разгрузка } 18 \text{ мин} = 0,3 \text{ ч.}$$

$$B_2 - A_1 = 39 \text{ км} : 49 \text{ км/ч} = 0,79 \text{ ч.}$$

} время

$$\text{или } (37 + 23 + 45 + 39) : 49 + 4 \cdot 0,3 = 4,14 \text{ ч.}$$

время 1 оборота



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

25848

$$2 \text{ круга} = 8,28 \text{ ч.}$$

$$V_2 - \text{АГО} = 5 \text{ км} : 49 \text{ км/ч} = 0,1 \text{ ч}$$

$$\text{Общее время: } 0,14 + 8,28 + 0,1 = 8,52 \text{ ч.}$$

Задача 2

Чтобы найти грузооборот в год нужно расстояние между пунктами умножить на массу груза и умножить на количество дней в году

1. (невисокосный год)

$$1) 260 \text{ км} \cdot 6000 \text{ Т} \cdot 365 \text{ дней} = 569400000 \text{ Т/км}$$

2) ~~260~~

2. (высокосный год)

$$1) 260 \text{ км} \cdot 6000 \text{ Т} \cdot 366 \text{ дней} = 570960000 \text{ Т/км}$$

Ответ: Годовой грузооборот между пунктами А и В, в невисокосный год равен 569400000 Т/км, а в высокосный 570960000 Т/км

Задача 3.

1. а) Общий пробег автомобиля за 1 день - это сумма всех пробегов: с грузом, порожний и кулевые:

$$15 + 20 + 30 + 25 + 5 + 15 + 10 + 15 + 5 + 10 = 150 \text{ км}$$

б) коэффициент использования пробега автомобиля: весь пробег с грузом разделить на весь пробег (общий):

$$\frac{90}{150} = 0,6 \text{ км.}$$



ШИФР 25048

в) Коэффициент использования пробега автомобиля за каждую езду:

$$K_1 = \frac{15}{15+5+5} = \frac{15}{25} = 0,6$$

$$K_2 = \frac{20}{20+15} = \frac{20}{35} = 0,57$$

$$K_3 = \frac{30}{30+10} = \frac{30}{40} = 0,75$$

$$K_4 = \frac{25}{25+10+15} = \frac{25}{50} = 0,5$$

в 1 и 4 ездки пробег состоит из пробега с грузом, порожнего и нулевого, во 2 и 3 из пробега с грузом и порожнего.

2. а) Коэффициент использования пробега автомобиля показывает отношение пробега с грузом к общему пробегу автомобиля.

б) Чтобы увеличить коэффициент использования пробега надо:

1. Загружать автомобиль попутным грузом в обратном направлении.

2. Тщательно разрабатывать маршрут движения.

3. Использовать услуги тех организаций, у которых нулевые и порожние пробеги будут меньше. И места загрузки и выгрузки находиться ближе друг к другу.

4 задание:

Чтобы выбрать наилучшего перевозчика нужно все критерии отнести на критерий каждого перевозчика и считать.



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25048

1 перевозчик:

$$0,3 \cdot 5 + 0,3 \cdot 3 + 0,4 \cdot 4 = 1,5 + 0,9 + 1,6 = 4$$

2 перевозчик:

$$0,3 \cdot 4 + 0,3 \cdot 3 + 0,4 \cdot 2 = 1,2 + 0,9 + 0,8 = 2,9$$

3 перевозчик:

$$3 \cdot 0,3 + 2 \cdot 0,3 + 3 \cdot 0,4 = 0,9 + 0,6 + 1,2 = 2,7$$

4 перевозчик:

$$2 \cdot 0,3 + 5 \cdot 0,3 + 4 \cdot 0,4 = 0,6 + 1,5 + 1,6 = 3,7$$

Ответ: С точки зрения логистики предпочтительнее всего отправить

1 перевозчику (суммарный рейтинг 4)

Я считаю, что нужно снизить цену перевозчику №4 т.к. от этого оценка повысится. Перевозчику №2 надо улучшить надёжность, а перевозчику №3 качество перевозки

5 задание.

1. Стоимость 1 партии рассчитаем по формуле: $C_{пр} = П \cdot Ц$

$$C_{пр} = 250 \cdot 60000 = 15000000 \text{ руб.}$$

2. Затраты на грузоперевозку автотранспортом:

$$C_{авт} = (П \cdot T_{авт} + C_{пр} \cdot T_{расч \text{ авт}}) \cdot P = 250 \cdot 800 + 15000000 \cdot 0,2^{\cdot 24} = 5520000 \text{ руб.}$$

3. Затраты на грузоперевозку ж/д транспортом:

$$(250 \cdot 750 + 15000000 \cdot 0,25) \cdot 24 = 5400000 \text{ руб.}$$

Ответ: С точки зрения логистики предпочтительнее всего отправить ж/д транспорту т.к. наиболее выгодно по сравнению с автомобильным: 120000 рублей.