



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

25346

Класс 9-11

Площадка написания БЕРЕЗНИКИ

Предмет ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

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

Задача 1

Дано
 $T_{A1} = 2 \text{ сут}$
 $T_{B1} = 1 \text{ сут}$
 $T_{B2} = 2 \text{ сут}$
 $T_{A_{доБ}} = 10 \text{ сут}$
 $T_{B_{доА}} = 1 \text{ сут}$

Время рейса: $T = T_{A1} + T_{A_{доБ}} + T_{B2} + T_{A1} + T_{B_{доА}} + T_{A2}$
 $= 2 + 10 + 2 + 1 + 1 + 2 = 28 \text{ сут}$
 $N_{кр} = 180 : 28 = 6,43 \text{ рейсов}$; если округлить
в большую сторону то получится 7

И-количество
рейсов.

Задача 2

Для под транспорта в общей пассажиропотоке
вычисляется так

$$443,9 - 100\%$$

$$139,7 - X$$

$$X = \frac{139,7 \cdot 100}{443,9} = 31\%$$



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25346

Задача 3

$$1) L_{обш} = L_{сп1} + L_{сп2} + L_{сп3} + L_{сп4} + L_{н1} + L_{н2} + L_{н3} + L_{н4} + L_{ос1} + L_{ос2} = 15 + 20 + 30 + 25 + 5 + 15 + 10 + 15 + 5 + 10 = 150 \text{ км}$$

$$K_{общ} = \frac{L_{ос}}{L_{обш}} = \frac{L_{ос1} + L_{ос2}}{L_{обш}} = \frac{90}{150} = 0,6$$

$$K_1 = \frac{L_{сп1}}{L_{сп1} + L_{ос1}} = \frac{15}{15 + 15} = \frac{15}{30} = 0,5$$

$$K_2 = \frac{L_{сп2}}{L_{сп2} + L_{ос2}} = \frac{20}{20 + 15} = \frac{20}{35} = 0,57$$

$$K_3 = \frac{L_{сп3}}{L_{сп3} + L_{ос3}} = \frac{30}{30 + 10} = 0,75$$

$$K_4 = \frac{L_{сп4}}{L_{сп4} + L_{ос4}} = \frac{25}{25 + 15 + 10} = \frac{25}{50} = 0,5$$

2) * Это влияет на себестоимость перевозки, так как увеличивается расход топлива.

Можно увеличить коэффициент использования пробега на судах, стараясь загружать автомобильные попутные грузы в обратном направлении.

Задача 4.

$$\text{Перевозчик 1: } 5 \cdot 0,3 + 3 \cdot 0,3 + 4 \cdot 0,4 = 1,5 + 0,9 + 1,6 = 4$$

$$\text{Перевозчик 2: } 4 \cdot 0,3 + 3 \cdot 0,3 + 2 \cdot 0,4 = 1,2 + 0,9 + 0,8 = 2,9$$

$$\text{Перевозчик 3: } 3 \cdot 0,3 + 2 \cdot 0,3 + 3 \cdot 0,4 = 0,9 + 0,6 + 1,2 = 2,7$$

$$\text{Перевозчик 4: } 2 \cdot 0,3 + 5 \cdot 0,3 + 4 \cdot 0,4 = 0,6 + 1,5 + 1,6 = 3,7$$

С точки зрения логистики надо отдать предпочтение перевозчику Б4 (суммарный рейтинг 4).

Я думаю, что перевозчику Б4 надо снизить цену на перевозки тогда его оценка повысится с 2,9 до 3,7, что позволит ему занять первое место из 4 перевозчиков в задаче. Перевозчику Б2 надо повысить надежность, а перевозчику Б3 перевозку.



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25346

Задача 5

$$Z_{жсд300} = F + v \cdot Q = 55600 + 0,08 \cdot 300000 = 79600$$

$$Z_{жсд600} = F + v \cdot Q = 55600 + 0,08 \cdot 600000 = 103600$$

$$Z_{жсд800} = F + v \cdot Q = 55600 + 0,08 \cdot 800000 = 119600$$

$$Z_{авто300} = 29600 + 0,12 \cdot 300000 = 65600 \text{ руб}$$

$$Z_{авто600} = 29600 + 0,12 \cdot 600000 = 101600$$

$$Z_{авто800} = 29600 + 0,12 \cdot 800000 = 125600$$

$$Z_{ваго300} = 15500 + 0,16 \cdot 300000 = 63500$$

$$Z_{ваго600} = 15500 + 0,16 \cdot 600000 = 111500$$

$$Z_{ваго800} = 15500 + 0,16 \cdot 800000 = 143500$$

грузо объем 300т выгодно транспортировать

грузо объем 600т выгодно перевозить автомобильным транспортом

грузо объем 800т выгодно перевозить ж/д транспортом

Задача 6.

$$C_{жсд} = 250 \cdot 60000 = 15000000$$

$$C_{жсд} = (250 \cdot 750 + 15000000 \cdot 0,25\%) \cdot 24 = 225000 \cdot 24 = 5400000$$

$$C_{авто} = (250 \cdot 800 + 15000000 \cdot 0,2\%) \cdot 24 = 230000 \cdot 24 = 5520000$$

С точки зрения логистики наиболее выгодно перевозка ж/д средства виду выгода по сравнению с доставкой автотранспортом 120000 руб