



# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИОР

25468

Класс 7-8

Площадка написания БЕРЕЗНИКИ

Предмет ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

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

Определим время <sup>~1</sup> передвижения и уровня отгрузки в часе:  
 $t = \frac{S}{v}$

$$A_0 - A_1 = 7 \text{ км} : 49 \text{ км/ч} = 0,14 \text{ ч}$$

- A<sub>1</sub> - погрузка 18 мин = 0,3 ч
  - A<sub>1</sub> - B<sub>1</sub> = 37 км : 49 км/ч = 0,76 ч
  - B<sub>1</sub> - разгрузка 18 мин = 0,3 ч
  - B<sub>1</sub> - A<sub>2</sub> = 23 км : 49 км/ч = 0,47 ч
  - A<sub>2</sub> - ~~погрузка~~ погрузка 18 мин = 0,3 ч
  - A<sub>2</sub> B<sub>2</sub> = 45 км : 49 км/ч = 0,92 ч
  - B<sub>2</sub> - разгрузка 18 мин = 0,3 ч
  - B<sub>2</sub> - A<sub>1</sub> = 35 км : 49 км/ч = 0,71 ч
- } 2 круга

$$B_2 - A_0 = 5 : 49 \text{ км/ч} = 0,1 \text{ ч}$$

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

Время одного оборота  
2 круга = 8,28 ч

Общая время работы задань на маршруте = 0,14 + 8,28 + 0,1 = 8,52 ч



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25468

№4

1) Определим суммарный рейтинг каждого перевозчика. Для этого суммируем произведения оценок перевозчика на все критерии:

Перевозчик №1:  $5 \cdot 0,3 + 3 \cdot 0,3 + 4 \cdot 0,4 = 1,5 + 0,9 + 1,6 = 4,0$

Перевозчик №2:  $4 \cdot 0,3 + 3 \cdot 0,3 + 2 \cdot 0,4 = 1,2 + 0,9 + 0,8 = 2,9$

Перевозчик №3:  $3 \cdot 0,3 + 2 \cdot 0,3 + 3 \cdot 0,4 = 0,9 + 0,6 + 1,2 = 2,7$

Перевозчик №4:  $2 \cdot 0,3 + 5 \cdot 0,3 + 4 \cdot 0,4 = 0,6 + 1,5 + 1,6 = 3,7$

2а) Стоим ~~попытаться~~ надо отдать предпочтение перевозчику №1 (суммарный рейтинг 4,0).

2б) Думаю, что перевозчику №4 надо снизить цену на перевозку, когда его оценка повысится с 2 до 4 или 5, и повысить ему в целом повысится суммарный рейтинг (сейчас у него 3,7 — это второе место из 4 перевозчиков в задании).  
Перевозчику №2 надо повысить надежность, а перевозчику №3 качество перевозки.

№5

1) Стоимость одной партии груза рассчитаем по формуле:

$$C_{гр} = П \cdot Ц$$

$$C_{гр} = 250 \cdot 750 = 150\,000 \text{ руб}$$

2) Затраты на грузоперевозку всех поставок из стран-партнеров составим:

$$C_{пер} = (П \cdot T_{пер} + C_{гр} \cdot T_{судак пер}) \cdot P = (250 \cdot 750 + 150\,000 \cdot 24) \cdot 24$$

$$= 225000 \cdot 24 = 5\,400\,000 \text{ руб}$$

3) Затраты на грузоперевозку всех поставок авиацией транзитом составим:



# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25460

$$C_{\text{авт}} = (\pi \cdot \text{табл} + C_{\text{уп}} \cdot T_{\text{сифрак/авт}}) \cdot P = (250 \cdot 800 + 150 \cdot 0000 \cdot 0,2\% \cdot 24 =$$
$$= (200000 + 30000) \cdot 24 = 230 \cdot 24 = 5520000 \text{ руб}$$

Ответ: С нашей зрения логичнеем наиболее выгодно по сравнению с государственной автотранспортной составляем 120000 рублей.

2

1)  $260 \cdot 6000 \cdot 365 = 569400000$  (м/км) - обычный год

2)  $260 \cdot 6000 \cdot 366 = 570960000$  (м/км) - високосный год.

Ответ: выбором между машиной А и машиной Б за обычный год равен  $569400000$  м/км, а за високосный -  $570960000$  м/км

3

1 а) Общий пробег автомобиля за день - это сумма всех пробегов с учетом коротких и длинных:  $L_{\text{общ}} = L_{\text{ч1}} + L_{\text{ч2}} + L_{\text{ч3}} + L_{\text{ч4}} + L_{\text{н1}} + L_{\text{н2}} + L_{\text{н3}} + L_{\text{н4}} + L_{\text{о1}} + L_{\text{о2}} = 15 + 20 + 30 + 25 + 5 + 15 + 10 + 15 + 5 + 10 = 150$  км

б) Коэффициент использования пробега автомобиля за день высчитывается по формуле:

$$K_{\text{день}} = \frac{\sum L_{\text{ч}}}{L_{\text{общ}}} = \frac{L_{\text{ч1}} + L_{\text{ч2}} + L_{\text{ч3}} + L_{\text{ч4}}}{L_{\text{общ}}} = \frac{90}{150} = 0,6$$

в) Коэффициент использования пробега  $L_{\text{общ}}$  автомобиля за каждую езду:

$$K_1 = \frac{L_{\text{ч1}}}{L_{\text{общ1}}} = \frac{15}{15+5+5} = \frac{15}{25} = 0,6$$

$$K_2 = \frac{L_{\text{ч2}}}{L_{\text{общ2}}} = \frac{20}{20+15} = \frac{20}{35} \approx 0,57$$

$$K_3 = \frac{L_{\text{ч3}}}{L_{\text{общ3}}} = \frac{30}{30+10} = \frac{30}{40} = 0,75$$

$$K_4 = \frac{L_{\text{ч4}}}{L_{\text{общ4}}} = \frac{25}{25+15+10} = \frac{25}{50} = 0,5$$



ШИФР

25468

Примерами: в первой и четвертой грузах кобу самостий из  
пробела с грузом, порожней и пробего, во второй и третьей  
кобу из пробела с грузом и порожней

2 а) коэффициент использования пробела автомобиля  
показывает отношение полезного пробела к общему  
пробегу автомобиля. Это зависит от безопасности ав-  
тотранса, т.е. порожний пробег — непроизводительный (защита  
на сам, а полезный — нет)

б) Чтобы увеличить коэффициент использования пробела  
авто:

1) Стараться загружать автомобиль полезными грузами  
в обратном направлении

2) Планомерно разрабатывать маршруты движения ав-  
томобилей.

3) Использовать услуги специализированных организаций  
и других транспортных организаций, у которых  
непроизводительный пробег (пробег и порожний) будет  
меньше. Например, они находятся ближе к месту  
погрузки — выгрузки.