

Задача 1

Автомобиль КамАЗ-53212 ($q_H=10$ т) перевозит груз первого класса ($\gamma=1$) на расстояние $l_{e.g.}=40$ км, при этом $l_x=40$ км, $l_H=10$ км, $v_3=20$ км/ч, $v_T=30$ км/ч, $T_H=8,3$ ч. Определить производительность ПС за смену (U и W).

Задача 2

Автомобиль выезжает из АТО в 8 ч, а возвращается в 17 ч, продолжительность обеда 1 ч. Эксплуатационная скорость 20 км/ч; $\alpha_B=0,8$; $\beta=0,6$. Определить общий и груженный пробег этого автомобиля за год.

Задача 3

Автомобиль ЗИЛ-432930 перевозит за одну езду из пункта А в пункт В 5т груза. Время движения из А в В составляет 15 мин, $t_{п-р}=30$ мин. Время работы на маршруте 10 ч, $\alpha_B=0,75$ Определить возможный объем перевозок за месяц.

Задача 4

На 1 января в АТО на балансе состояло 100 автомобилей; 5 января прибыло 10 автомобилей, а 24 января списано 5 автомобилей. В течение месяца простои в техническом обслуживании и ремонтах составили 200 автомобилей и в прочих еще 50. Определить число $АД_{сп}$, $АД_э$, $АД_т$.

Задача 5

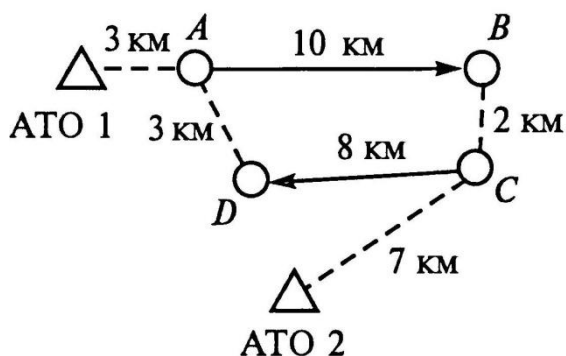
Десять автомобилей КамАЗ 5320 и двадцать тягачей МАЗ-6422 перевозили в течение месяца овощи из сельхозорганизации на базу. Время одного оборота в среднем за месяц у АТС первого типа - 1,3 ч, второго - 2,1 ч. Фактическая грузоподъемность автомобиля КамАЗ - 8 т, тягача МАЗ - 18 т. Рассчитать объем перевозок и грузооборот при $\alpha_B=0,7$; $T_M=10$ ч; $l_{e.g.}=28$ км.

Задача 6

С грузового терминала (А) на завод (В) перевозят доски в пакетах $2,3 \times 1,5$ м массой 2,5 т. Обрато перевозят оборудование в ящиках $1,15 \times 1 \times 1$ м массой 0,625 т. На перевозках используют автомобили ГАЗ-3307: $q_H=4,5$ т; размеры кузова в плане $2,14 \times 3,39$ м; $l_{e.g.}=25$ км; $v_T=25$ км/ч; $l_H=10$ км; время погрузки-разгрузки пакетов 0,5 ч, ящиков - 1,2 ч. Суточный объем перевозок из А в В $Q_1=17$ пакетов, из В в А $Q_2=32$ ящика. Определить необходимое число автомобилей.

Задача 7

Автомобили ЗИЛ-433 перевозят грузы по маятниковым маршрутам АВ и СД. Фактическая грузоподъемность на маршруте АВ-5 т, СД-4 т. Время погрузки-разгрузки в одной езде 0,5 ч; $T_H=10$ ч; $v_T=30$ км/ч. Расстояния в километрах приведены на рис.



Определить производительность в тоннах при работе автомобилей на маятниковых маршрутах и при объединении их в один кольцевой ABCD. Сравнить β в обоих случаях.

Задача 8

Автомобиль КамАЗ-5320 перевозит контейнеры АУК-0,625 массой брутто 0,625 т; $v_T=24$ км/ч; $T_H=11$ ч; $t_{п-р}=1,3$ ч; время на каждый заезд $t_3=0,4$ ч; число заездов - 3. Данные по развозке контейнеров приведены в таблице. Вместо грузеных контейнеров в тех же количествах собираются порожние контейнеры. Определить объем перевозок и грузооборот автомобиля за месяц при $\alpha=0,75$.

Участки маршрута	l, км	Число контейнеров в автомобиле		γ
		грузеных	порожних	
AB	10	10	0	0,78
BC	5	7	3	0,64
CD	7	3	7	0,46
DE	3	0	10	0,32
EA	6	0	10	0,32

Задача 9

Перевозки грузов выполняются автомобилями МАЗ-4370 ($q_H=4$ т) при следующих условиях: $T_M=7$ ч; $v_T=40$ км/ч; $\beta=0,5$; $t_{п-р}=0,8$ ч. Необходимо построить теоретическую и реальную зависимости часовой производительности в тоннах при изменении длины грузеной ездки от 5 до 50 км.

Задача 10

В горной местности для перевозок используется седельные тягачи КамАЗ-54115 с двигателем КамАЗ-740.11, развивающим мощность 240 л.с. Из-за наличия на маршруте движения затяжных подъемов средняя скорость $v_T=25$ км/ч. Время работы на маршруте 7 ч; длина ездки с грузом 20 км; коэффициент использования пробега 0,5; время погрузки-разгрузки 1 ч. На сколько должна возрасти средняя скорость движения АТС для получения прироста производительности?

Задача 11

Определить, сколько дизельного топлива ($\rho=0,83 \text{ т/м}^3$) в бочках можно перевезти на автомобиле КамАЗ-5320 (грузоподъемность 8 т). Внутренние размеры кузова приведены на рисунке.

