Математика на 05.05.20 Группа 14\_О\_ДО

**Выбор варианта из трех возможных**

**Задание 1.**

Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перевозчик** | **Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)** | **Грузоподъемность автомобилей (тонн)** |
| *А* | 3200 | 3,5 |
| *Б* | 4100 | 5 |
| *В* | 9500 | 12 |

**Решение.**

Рассмотрим все варианты.

Для перевозки 45 тонн груза перевозчику *A* понадобится 13 автомобилей. Стоимость перевозки каждым из них составит 32  1300 = 41 600 руб. Полная стоимость перевозки 41 600  13 = 540 800 руб.

Для перевозки 45 тонн груза перевозчику *Б* понадобится 9 автомобилей. Стоимость перевозки каждым из них составит 41  1300 = 53 300 руб. Полная стоимость перевозки 53 300  9 = 479 700 руб.

Для перевозки 45 тонн груза перевозчику *В* понадобится 4 автомобиля. Стоимость перевозки каждым из них составит 95  1300 = 123 500 руб. полная стоимость перевозки 123 500  4 = 494 000 руб.

Стоимость самой дешевой перевозки составит 479 700 руб.

Ответ: 479 700.

**Задание 2**

Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тарифный план** | **Абонентская плата** | **Плата за трафик** |
| План «0» | Нет | 2,5 руб. за 1 Мб |
| План «500» | 550 руб. за 500 Мб трафика в месяц | 2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб |
| План «800» | 700 руб. за 800 Мб трафика в месяц | 1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб |

Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

**Задание 3**

Строительной фирме нужно приобрести 40 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

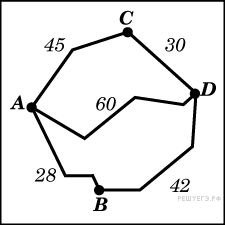
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Поставщик** | **Цена бруса (руб. за 1 м3)** | **Стоимость доставки** | **Дополнительные условия** |
| *A* | 4200 | 10200 |  |
| *Б* | 4800 | 8200 | При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно |
| *В* | 4300 | 8200 | При заказе на сумму больше 200 000 руб. доставка бесплатно |

**Задание 4**

От дома до дачи можно доехать на автобусе, на электричке или на маршрутном такси. В таблице показано время, которое нужно затратить на каждый участок пути. Какое наименьшее время потребуется на дорогу? Ответ дайте в часах.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** |
| Автобусом | От дома до автобусной станции — 15 мин | Автобус в пути: 2 ч 15 мин. | От остановки автобуса до дачи пешком 5 мин. |
| Электричкой | От дома до станции железной дороги — 25 мин. | Электричка в пути: 1 ч 45 мин. | От станции до дачи пешком 20 мин. |
| Маршрутным такси | От дома до остановки маршрутного такси — 25 мин. | Маршрутное такси в дороге: 1 ч 35 мин. | От остановки маршрутного такси до дачи пешком 40 минут |

**Задание 5**



Из пункта *А* в пункт *D* ведут три дороги. Через пункт *В* едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт *С* едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние между пунктами по дорогам, выраженное в километрах.

Все три автомобиля одновременно выехали из *А*. Какой автомобиль добрался до *D* позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.

**Задание 6**

В магазине одежды объявлена акция: если покупатель приобретает товар на сумму свыше 10 000 руб., он получает сертификат на 1000 рублей, который можно обменять в том же магазине на любой товар ценой не выше 1000 руб. Если покупатель участвует в акции, он теряет право возвратить товар в магазин. Покупатель И. хочет приобрести пиджак ценой 9500 руб., рубашку ценой 800 руб. и галстук ценой 600 руб. В каком случае И. заплатит за покупку меньше всего:

1) И. купит все три товара сразу.

2) И. купит сначала пиджак и рубашку, галстук получит за сертификат.

3) И. купит сначала пиджак и галстук, получит рубашку за сертификат.

В ответ запишите, сколько рублей заплатит И. за покупку в этом случае.

**Задание 7**

В таблице указаны средние цены (в рублях) на некоторые основные продукты питания в трех городах России (по данным на начало 2010 года).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование продукта** | **Тверь** | **Липецк** | **Барнаул** |
| Пшеничный хлеб (батон) | 11 | 12 | 14 |
| Молоко (1 литр) | 26 | 23 | 25 |
| Картофель (1 кг) | 9 | 13 | 16 |
| Сыр (1 кг) | 240 | 215 | 260 |
| Мясо (говядина) (1 кг) | 260 | 280 | 300 |
| Подсолнечное масло (1 литр) | 38 | 44 | 50 |

Определите, в каком из этих городов окажется самым дешевым следующий набор продуктов: 2 батона пшеничного хлеба, 3 кг картофеля, 1,5 кг говядины, 1 л подсолнечного масла. В ответ запишите стоимость данного набора продуктов в этом городе (в рублях).