Приложение 2

Банк математических задач

 1)На выбор оптимального варианта

1. Нужно купить 5 тонн облицовочного кирпича у одного из трех поставщиков. Вес одного кирпича 5 кг. Цены и условия доставки приведены в таблице. Во сколько рублей обойдется наиболее дешевый вариант покупки?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Поставщик** | **Цена кирпича(руб. за шт)** | **Стоимость доставки(руб.)** | **Специальные условия** |
| *Аленушка* | 17 | 7000 | Нет |
| *Самострой* | 18 | 6000 | Если стоимость заказа выше 50 000 руб.,доставка бесплатно |
| *Веринг-пресс* | 19 | 5000 | При заказе свыше 60 000 руб.доставка 2500 рублей |

2. Нам нужно при­об­ре­сти 75 ку­бо­мет­ров пе­но­бе­то­на у од­но­го из трех по­став­щи­ков. Цены и усло­вия до­став­ки при­ве­де­ны в таб­ли­це. Сколь­ко руб­лей при­дет­ся за­пла­тить за самую де­ше­вую по­куп­ку с до­став­кой?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **По­став­щик** | **Сто­и­мость пе­но­бе­то­на(руб. за за 1 м3)** | **Сто­и­мость до­став­ки** | **До­пол­ни­тель­ные усло­вия** |
| *Аленушка* | 2650 | 4500 руб. |   |
| *Самострой* | 2700 | 5500 руб. | При за­ка­зе на сумму боль­ше 150 000 руб.до­став­ка бес­плат­но |
| *Веринг-пресс* | 2680 | 3500 руб. | При за­ка­зе более 80 м3до­став­ка бес­плат­но |

3. Нам 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** |
| *Аленушка* | 4200 | 10200 |   |
| *Самострой* | 4800 | 8200 | При за­ка­зе на сумму боль­ше 150 000 руб.до­став­ка бес­плат­но |
| *Веринг-пресс* | 4300 | 8200 | При за­ка­зе на сумму боль­ше 200 000 руб.до­став­ка бес­плат­но |

4.Керамическая плитка одной и той же торговой марки выпускается трёх разных размеров. Плитки упакованы в пачки. Требуется купить плитку, чтобы облицевать пол квадратной комнаты со стороной 3 м. Размеры плитки, количество плиток в пачке и стоимость пачки приведены в таблице Во сколько рублей обойдётся наиболее дешёвый вариант покупки?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Размер плитки (см × см)** | **Количество плиток в пачке** | **Цена пачки** |
| 20 × 20 | 25 | 604 р. |
| 20 × 30 | 16 | 595 р. 20 к. |
| 30 × 30 | 11 | 594 р. |

2) Задача на логистику, выбор пути

В районе вашего дома находится 8 объектов, к которым нужно проложить дорожки: детский сад, школа, больница, остановки автобусов, магазин, пункт полиции, сквер. Транспорта между ними нет, приходится ходить пешком. Попробуйте спланировать маршрут таким образом, что бы посетив все, в общей сложности пройди наименьшее расстояние. Затем по вашему маршруту подрядчик проложит дорожки. Работа ведется по партам, та пара, чей путь окажется короче – победят.



3) задачи на логику

1.При записи номеров домов на нашей улице было использовано 143 цифры. Сколько домов на этой улице? (Дома нумеруются с 1 и идут подряд, т.е. 1, 2, 3, 4 и т.д.)

2. Три клиента Белов, Чернов и Рыжов заказали покраску своих домов в определенный цвет: белый, черный и красный, но записи того, кто именно какую покраску заказал не сохранилось. Можно ли выполнить заказ, если бригадир, присутствующий при оформлении заказа точно помнит, что: 1) ни у одного из нас не будет дома того цвета, на который указывает его фамилия”, - заметил черноволосый. 2) с ним согласился клиент Белов?

Решение

|  |  |
| --- | --- |
| клиент | Цвет дома |
| белый | красный | черный |
| Белов | - | + | - |
| Рыжов | - | - | + |
| Чернов | + | - | - |