

ПОДГОТОВКА к ЕГЭ

Задача В4

Разработали учащиеся 11 «А» класса Ермакова Анастасия и Филиппова Мария МБОУ СОШ №15 г.Королёва под руководством учителей Диановой В.А. и Моисеевой В.И.

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

Поставщик	Цена бруса (руб. за 1 м³)	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительны е условия
<i>A</i>	<i>3800</i>	<i>10300</i>	
<i>B</i>	<i>4500</i>	<i>8300</i>	<i>При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно</i>
<i>B</i>	<i>3900</i>	<i>8300</i>	<i>При заказе на сумму больше 20 000 руб. доставка бесплатно.</i>

2. Для транспортировки 40 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех транспортных компаний. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждой компании указаны в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку груза?

Компания-перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъемность автомобиля (тонн)
А	3200	3,5
Б	4100	5
В	9500	12

3. 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 предлагает, что его трафик составит 650 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 650 Мб?

4. Для остекления веранды требуется заказать 25 одинаковых стекол в одной из трёх фирм. Площадь каждого стекла 0,4 м². В таблице приведены цены на стекло и на резку стёкол. В какой фирме заказ будет стоить меньше всего? В ответе укажите стоимость этого заказа (в рублях).

Фирма	Цена стекла (руб. за 1 м ²)	Резка стекла (руб. за одно стекло)	Дополнительные условия
А	300	17	
Б	320	13	
В	340	8	При заказе на сумму больше 2500 руб. резка бесплатно

5. Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяжённостью 700 км. В таблице приведены характеристики трёх автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какую сумму заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешёвый вариант? Ответ дайте в рублях.

Автомобиль	Вид топлива	Расход топлива (литров на 100 км)	Арендная плата (руб. за 1 сутки)
1	Дизельное	7	3700
2	Бензин	10	3200
3	Газ	14	3200

Цена дизельного топлива 19 руб. за литр, бензина 22 руб. за литр, газа 14 руб. за литр

6. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за 1 минуту разговора
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 минут в месяц	0,28 руб. за 1 минуту сверх 450 минут в месяц
Безлимитный	380 руб.	0 руб.

Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составит 650 минут в месяц. Какую сумму он должен будет заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равно 650 минут? Ответ дайте в рублях.

7. Семья из трех человек едет из Санкт - Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно- на своей машине. Билет на проезд на одного человека стоит 830 рублей. Автомобиль расходует 10 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равно 19 руб. за литр. Какая поездка (поездом или машиной) обойдется дешевле? В ответ напишите, сколько рублей она будет стоить.

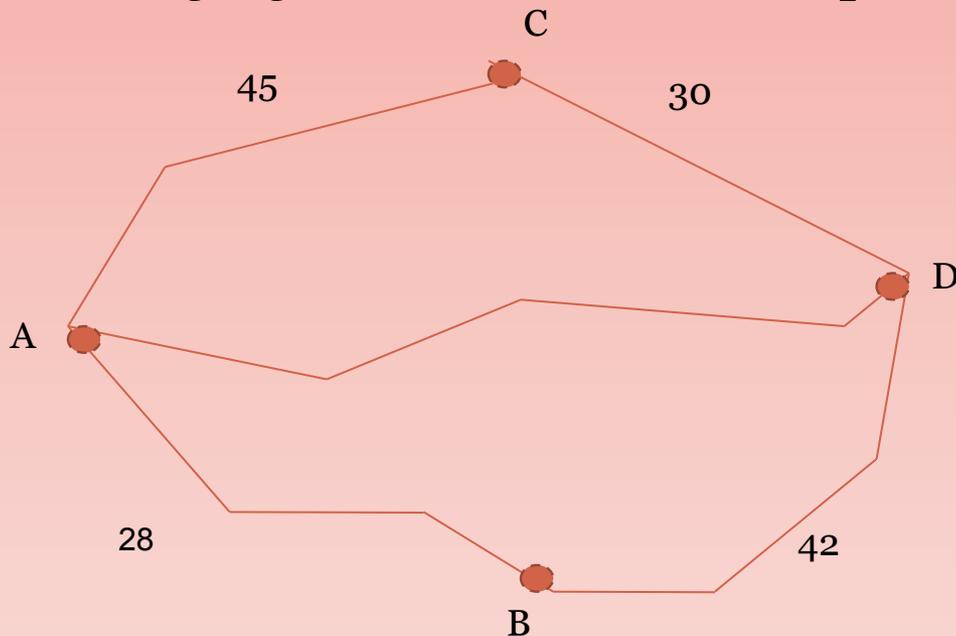
8. Для того чтобы связать свитер, требуется 900 граммов шерсти синего цвета. Можно купить синюю шерсть по цене 80 руб. За 50 г, а можно купить некрашеную шерсть по цене 50 руб. за 50 г и окрасить ее. Один пакетик краски стоит 2 руб. и рассчитан на окраску 300 г шерсти. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

9. Для строительства гаража можно использовать один из двух типов фундамента : бетонный или фундамент из пеноблоков. Для фундамента из пеноблоков необходимо 2 кубометра пеноблоков и 3 мешка цемента. Для бетонного фундамента необходимо 2 тонны щебня и 20 мешков цемента. Кубометр пеноблоков стоит 2250 рублей, щебень стоит 600 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 200 рублей. Сколько рублей будет стоить материал, если выбрать наиболее дешевый вариант?

10. 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.

Автобус	Электричка	Маршрутное такси
От дома до автобусной станции 5 мин	От дома до станции железной дороги 30 мин	От дома до остановки маршрутного такси 20 мин
Автобус в пути 1 ч 40 мин	Электричка в пути 1 ч 10 мин	Маршрутное такси в дороге 1 ч 20 мин
От остановки автобуса до дачи пешком 5 мин	От станции до дачи пешком 5 мин	От остановки маршрутного такси до дачи пешком 15 мин

11. Из пункта *A* в пункт *D* ведут три дороги. Через пункт *B* едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт *C* 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 схеме указаны расстояния между пунктами в километрах.



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

12. В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 40 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки*	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки
«Сивка – Бурка»	250 руб.	Нет	12 руб.
«Росинант»	Бесплатно	20 мин, 300 руб.	16 руб.
«Конёк – Горбунок»	120 руб.	10 мин, 180 руб.	13 руб.

* Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

13. В таблице даны условия банковского вклада в трёх различных банках. Предполагается, что клиент кладёт на счёт 10.00 руб. на срок 1 год. В каком банке к концу года вклад окажется наибольшим? В ответе укажите сумму этого вклада в конце года (в рублях).

Банк	Обслуживание счёта*	Процентная ставка (% годовых)**
А	40 руб./год	2
Б	8 руб./мес.	2,5
В	Бесплатно	1,5

*В начале года или месяца со счёта снимается указанная сумма в уплату за ведение счёта.

**В конце года вклад увеличивается на указанное число процентов.

ОТВЕТЫ



Задача 1:	162300
Задача 2:	426400
Задача 3:	700
Задача 4:	3400
Задача 5:	4572
Задача 6:	311
Задача 7:	1330
Задача 8:	960
Задача 9:	5100
Задача 10:	1,75
Задача 11:	2,5
Задача 12:	620
Задача 13:	10159,2