**Задания для групп.**

***I группа***

Рассмотрите гравюру Дюрера « Меланхолия». «Меланхолия» — резцовая гравюра на меди немецкого художника Альбрехта Дюрера, законченная в 1514 году. «Меланхолия» одна из наиболее таинственных работ Дюрера, и выделяется сложностью и неочевидностью идеи, яркостью символов и аллегорий. Дюрер составил первый в европейском искусстве магический квадрат 4х4.

Задание.

Приобрести для оформления фойе офиса материал для изготовления панно «Магический квадрат» и 2 люстры.

Стоимость покупки не должна превышать 350000 рублей.



Масштаб 1:15.

 Стоимость панно зависит от размеров, сложности реза, стоимости материала. Для точного расчёта цены панно используйте данные таблицы, если площадь панно можно определить по фото. Толщина материала не менее 18мм.

|  |  |
| --- | --- |
| Материал | ***Стоимость гидроабразивной резки,  руб/***$м^{2}$ |
| Толщина материала,   мм |
| 10 | 15 | 20 | 30 |
| ***КАМЕНЬ*** |  |
| Керамогранит | 530 | 600 | 1000( при заказе более 1,5$м^{2}$ скидка 25%) |   |
| Мрамор | 400 |   | 700 | 800 |
| Гранит | 530 |   | 900 | 950 |
| Керамическая плитка | 470 | \* | \* | \* |

Стоимость материала:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Материал | Количество плиток в упаковке | Стоимость 1 упаковки |
| Керамогранит | 75 | 1600 |
| Мрамор | 100 | 1944 |
| Гранит | 150 | 1900 |
| Керамическая плитка | 200 | 1200 |



Люстра "Многогранник" из обсидиана ручной работы великолепного качества.

Стоимость люстры рассчитывается по формуле

Р=( 3500+ 30К)(1- 0,01С)(€),

Где К – количество рожков люстры, С% - сезонная скидка.

Рассчитайте стоимость люстры на рисунке в рублях, если сезонная скидка составляет 20 % .

|  |
| --- |
| Чек. |
|  | Количество | Цена (руб.) | Стоимость всей покупки |
| Люстра «Многогранник» | 2 экземпляра |  |  |
| Материал для панно(вид: ……….) | ….. упаковок плитки |  |
| Сдача: ………..руб. |

***Группа 2.***

**Задание:** Приобрести сертификат на экскурсии по таинственным местам города Москва во время зимних каникул.

 Автобус из деревни Новая Москва отправляется в 19:50, а прибывает в 15:50 на следующий день (время московское). Сколько часов автобус находится в пути?

Начало экскурсии в 11:30. В таблице приведено расписание утренних самолетов от аэропорта г. Ростов – на - Дону до аэропорта Шереметьево в Москве.

|  |  |
| --- | --- |
| Отправление из аэропорта г.Ростов-на-Дону | Прибытие в аэропорт г. Москвы |
| 5:20 | 6:45 |
| 6:30 | 7:55 |
| 7:25 | 8:50 |
| 8:20 | 9:45 |

Путь от аэропорта до места сбора группы экскурсантов занимает 1 час 45 минут. Укажите время отправления позднего из рейсов самолета, которые подходят .

1 ) 5:20 2) 6:30 3) 7:25 4) 8:20

Подберите экскурсии. Сведения об экскурсиях представлены в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер экскурсии | Посещаемые объекты | Стоимость (руб) |
| 1 | Поганые пруды, Петровский Путевой Дворец | 350 |
| 2 | Петровский Путевой Дворец | 50 |
| 3 | Легенды столичного метро | 200 |
| 4 | Останкино «Ночная Москва у ваших ног» | 350 |
| 5 | Останкино «Ночная Москва у ваших ног», Легенды столичного метро | 300 |
| 6 | Останкино «Ночная Москва у ваших ног», Поганые пруды | 350 |

Пользуясь таблицей, подберите набор экскурсий так, чтобы экскурсанты посетили 4 объекта: пруды, загородный дворец, метро и смотровую площадку,, а суммарная стоимость экскурсий не превышала бы 650 руб. В ответе укажите ровно один набор номеров экскурсий.

Стоимость поездки в музей для группы туристов из К детей и В взрослых рассчитывается по формуле С=(200К+350В)\*М, при этом М равно 0,5, если поездка в музей происходит в каникулы или выходные дни, и 1 в остальных случаях. Рассчитайте стоимость поездки для группы из 8 детей и 2 взрослых, запланированной на воскресенье.

Для проживания в Москве группы из 8 детей и 2 взрослых подберите гостиницу по минимальной цене на 4 дня. Для взрослых – одноместные номера.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Гостиница | Цена номера (руб/сутки) | Дополнительные условия |
| https://cdn.ostrovok.ru/t/240x240/extranet/media/c9e2ae1f341f4a7294fc756f65b8e654.jpgАпарта-менты на Савелов-ской | Одноместный- 4800Двуместный-3950Четырехместный-3600 | При проживании более 3 дней в четырехместном номере скидка 2000руб. |
| https://cdn.ostrovok.ru/t/120x120/second/1389603525/927b76a0eb908ab57f7519e32c7d6199.jpgГостиница Radisson Blu Belorusskaya(3-я улица Ямского поля 26А) | Одноместный- 6000Двуместный-4950Четырехместный-3900 | Во время зимних каникул скидка на номера для детей - 10% |
| Шереме-тьевский Парк Отельhttps://cdn.ostrovok.ru/t/240x240/extranet/media/546d65dc5e09483ab6b52cc4e68a7390.JPG(улица Вучетича, 32) | Одноместный- 4200Двуместный-3950 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Продолжительность поездки на автобусе. |  |
| Время отправления позднего из рейсов самолета |  |
| Набор номеров экскурсий. |  |
| Стоимость поездки для группы из 8 детей и 2 взрослых, запланированной на воскресенье. |  |
| Гостиница | Стоимость проживания |
| Итого: |

СЕРТИФИКАТ

на экскурсии по таинственным местам города Москва во время

зимних каникул.

***3 группа***

Не­за­ви­си­мая экс­перт­ная ла­бо­ра­то­рия опре­де­ля­ет рей­тинг  района г. Москва на ос­но­ве ко­эф­фи­ци­ен­та цен­но­сти земельных участков, рав­но­го 0,01 сред­ней цены  1$м^{2}$ земли, по­ка­за­те­лей функ­ци­о­наль­но­сти транспорта , формы земельного участка  и окружающего ландшафта . Каж­дый из по­ка­за­те­лей оце­ни­ва­ет­ся целым чис­лом от 0 до 4. Ито­го­вый рей­тинг вы­чис­ля­ет­ся по фор­му­ле



В таб­ли­це даны сред­няя цена и оцен­ки каж­до­го по­ка­за­те­ля для не­сколь­ких районов. Опре­де­ли­те наи­выс­ший рей­тинг пред­став­лен­ных в таб­ли­це районов г. Москва.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название района** | **Сред­няя цена 1**$м^{2}$ | **Функ­ци­о­наль­ность** | **Ка­че­ство** | **Ландшафт** |
| Тимирязевский | 4600 | 2 | 1 | 2 |
| Центральный | 5500 | 4 | 3 | 1 |
| Савеловский | 4800 | 4 | 4 | 4 |

Осмотр участков предполагает аренду автомобиля на трое суток для поездки протяженностью 1200 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку.

Какую сумму в рублях заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешевый вариант?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Автомобиль | Топливо | Расход топлива (л на 100 км) | Арендная плата (руб. за сутки) |
| А | Дизельное  | 9 | 3600 |
| В | Бензин | 11 | 3500 |
| С | Газ | 13 | 3400 |

Цена дизельного топлива – 19 рублей за литр, бензина – 23 рубля за литр, газа – 14 рублей за литр.

Из пункта А в пункт D ведут три дороги. Можно проехать:

Через пункт В с разрешенной скоростью 35 км/ч., через пункт С с разрешенной скоростью 30 км/ч. Третья дорога – без промежуточных пунктов, и по ней с разрешенной скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние (в км) между пунктами по дорогам.. По какой дороге ехать дольше всего? В ответе укажите, сколько часов автомобиль будет находиться в дороге, если его средняя скорость равна разрешенной.