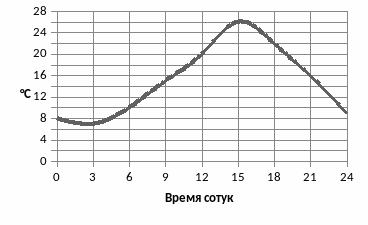
Приложение 4.

**Задачи для 7 класса.**

**Задача 1.**

Температура воздуха изменялась в течение дня от 7° до 26° Цельсия (дается график изменения температуры). Изобразите график функции, на котором будет изображена температура воздуха в градусах по Фаренгейту, соответствующая температуре на графике.

F = (C \* 1,8) + 32 - это формула для преобразования между градусами Цельсия и Фаренгейта.

**Задание 2.**

Поезд движется со скоростью 60 км/ч. Какой путь пройдет поезд за t часов?

Задание:

Составьте формулу пути, соответствующее условию задачи.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t | 2ч | 5ч | 1,5ч | 0,3ч |  |
| S |  |  |  |  |  |

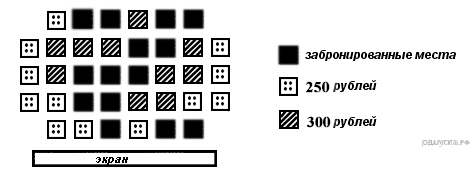
Заполните таблицу:

Постройте график зависимости расстояния от времени (подумайте, сколько клеток будет соответствовать единичному отрезку на каждой из осей).

Проверьте качество своей работы по построению графика в электронной таблице Excel.

**Задание 3.**

На схеме представлено распределение мест в кинотеатре вместе с их стоимостью.



Задания:

Посчитайте, сколько заработает кинотеатр на этом сеансе, если забронированные места, кроме двух, выкупят по 300 рублей, исключая первый ряд.

Сколько руб­лей за­пла­тят за 5 би­ле­тов на этот сеанс пя­те­ро друзей, если они хотят си­деть на одном ряду и вы­би­ра­ют самый де­ше­вый вариант?

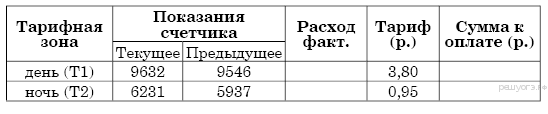
 **Задание 4.**

В таб­ли­це представлены цены (в рублях) на не­ко­то­рые товары в трёх магазинах:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Магазин** | **Орехи (за кг.)** | **Шоколад (за плитку)** | **Зефир (за кг.)** |
| «Бристоль» | 600 | 45 | 144 |
| «Раздолье» | 585 | 65 | 116 |
| «Магнит» | 660 | 53 | 160 |

Татьяна Николаевна хочет ку­пить 0,4 кг орехов, 5 пли­ток шоколада и 1,5 кг зефира. В каком ма­га­зи­не стоимость такой по­куп­ки будет наименьшей, если в «Магните» про­хо­дит акция: скид­ка 20% на орехи и зефир, а в «Бристоль» скидка 10% на все продукты?

**Задание 5.**

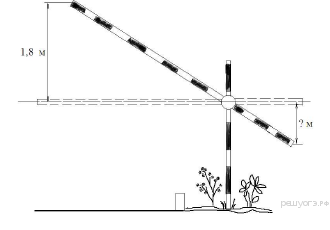
Платеж за по­треб­ле­ние электроэнергии на предприятии осу­ществ­ля­ет­ся по двух­та­риф­но­му счетчику. Тариф за­ви­сит от вре­ме­ни суток. Общая сумма пла­те­жа складывается из сумм по каж­до­му из двух тарифов. Кви­тан­ция на опла­ту содержит сле­ду­ю­щую таблицу.

Вычислите общую сумму пла­те­жа за ука­зан­ный в таб­ли­це расход электроэнергии.

Задачи для 8 класса.

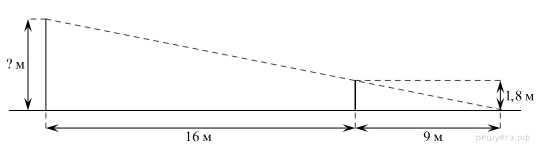
**Задача 1.**

Короткое плечо шлаг­бау­ма имеет длину 1 м, а длин­ное плечо – 3 м. На какую вы­со­ту (в метрах) опу­стит­ся конец ко­рот­ко­го плеча, когда конец длин­но­го плеча под­ни­ма­ет­ся на 1,8 м?



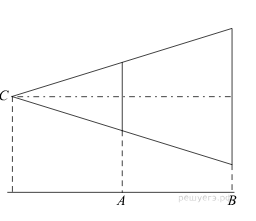
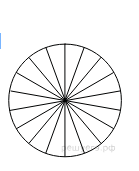
**Задание 2.**

Че­ло­век, рост ко­то­ро­го равен 1,8 м, стоит на рас­сто­я­нии 16 м от улич­но­го фо­на­ря. При этом длина тени че­ло­ве­ка равна 9 м. Опре­де­ли­те вы­со­ту фо­на­ря (в мет­рах).



**Задание 3.**

Про­ек­тор пол­но­стью осве­ща­ет экран A вы­со­той 80 см, рас­по­ло­жен­ный на рас­сто­я­нии 120 см от про­ек­то­ра. На каком наи­мень­шем рас­сто­я­нии (в сан­ти­мет­рах) от про­ек­то­ра нужно рас­по­ло­жить экран B вы­со­той 330 см, чтобы он был пол­но­стью освещён, если на­строй­ки про­ек­то­ра оста­ют­ся не­из­мен­ны­ми?



**Задание 4.**

Колесо имеет 18 спиц. Углы между соседними спицами равны. Найдите угол, который образуют две соседние спицы. Ответ дайте в градусах.

**Задание 5.**

В 32 м одна от другой растут две сосны. Высота одной 37 м, а другой - 13 м. Найдите расстояние (в метрах) между их верхушками.

Задачи для 9 класса.

**Задание 1.**

На праздник тебе необходимо сделать колпак по выкройке, имеющей вид:

Задания:

* Построить выкройку для колпака по своим размерам, если градусная мера угла сектора равна 60°, а длина дуги равна обхвату головы.
* Все построения выполнить с помощью циркуля и линейки.
* Разработать орнамент на колпак из геометрических фигур.

 **Задание 2.**

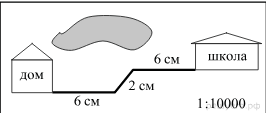
Зная длину сво­е­го шага, че­ло­век может приближённо под­счи­тать пройденное им рас­сто­я­ние s по фор­му­ле **s = n\*l,** где n — число шагов, l — длина шага.

Задания:

* Измерь длину своего шага.
* Рассчитай, используя вышеуказанную формулу, сколько твоих шагов входит в 1 км.

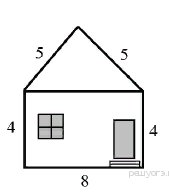
 **Задание 3**

На карте по­ка­зан путь Яна от дома до школы. Яна из­ме­ри­ла длину каж­до­го участка и под­пи­са­ла его. Ис­поль­зуя рисунок, опре­де­ли­те длину пути (в м), если мас­штаб **1 см : 10 000 см**.



Задания:

* Вычислить путь Лены.
* Составить карту собственного пути до школы, выбрав нужный масштаб.

**Задание 4.**

На рисунке изображен дом с некоторыми размерами. Все размеры даны в метрах.

Задания:

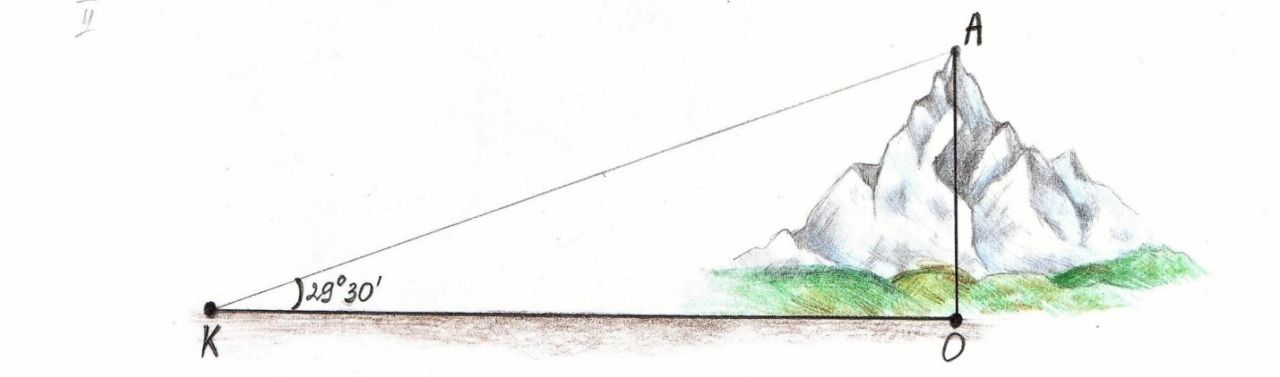
Вычислить высоту лестницы, которая равнялась бы высоте дома.

Вычислить количество реек на лестнице, если ширина одной рейки 16см, а расстояние между рейками 40 см.

**Задание 5.**

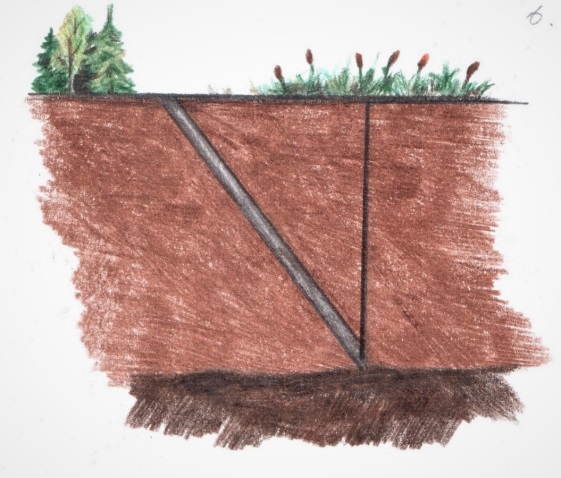
Геофизики на вершине горы произвели взрыв. Звук взрыва услышали у подошвы горы в точке К через 4с. после взрыва.

Найдите высоту горы, если из точки К её вершина видна под углом 29°30´, а скорость звука 331 м/с. Можно использовать Таблицы Брадиса.



**Задание 6.**

Нефтяной пласт находится на глубине 2200 м. Определить длину колонны нефтяной скважины, если она бурится под углом 65° к горизонту? Можно использовать Таблицы Брадиса.



**Задание 7.**

Пожарную лестницу длиной 10 м приставили к окну третьего этажа дома. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 6 м. На какой высоте расположено окно?

**Задание 8.**

Среди 210000 жителей города  не интересуется футболом и никогда не смотрит его по телевизору, а остальные являются футбольными болельщиками. Среди футбольных болельщиков  смотрело по телевизору финальный матч Чемпионата Европы. Сколько жителей города не посмотрело этот матч?