Работа 29

1. В школе 800 учеников, из них 30% — ученики начальной школы. Среди учеников средней и старшей школы 20% изучают немецкий язык. Сколько учеников в школе изучают немецкий язык, если в начальной школе немецкий язык не изучается?
2. На рисунке жирными точками показана цена олова на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 3 по 18 сентября 2007 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена тонны олова в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, какого числа цена олова на момент закрытия торгов была наибольшей за данный период
3. Найдите ординату точки пересечения прямых, заданных уравнениями 24x+21y=−9 и y=−x.
4. Строительной фирме 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 за1**м **3)**  | **Стоимость доставки**  | **Дополнительныеусловия**  |
| A  | 2650  | 4500 руб.  |  |
| Б  | 2700  | 5500 руб.  | При заказе на сумму больше 150000 руб. доставка бесплатно  |
| В  | 2680  | 3500 руб.  | При заказе более 80 м3 доставка бесплатно |

1. Решите уравнение . В ответе напишите наибольший отрицательный корень.
2. Найдите угол ACO, если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, а большая дуга AD окружности, заключенная внутри этого угла, равна 1500. Ответ дайте в градусах.



1. Найдите значение выражения 
2. Материальная точка движется прямолинейно по закону x(t)=6t2 −48t+17, где x— расстояние от точки отсчета в метрах, t— время в секундах, измеренное с начала движения. Найдите ее скорость (в метрах в секунду) в момент времени t=9 с.
3. Найдите расстояние между вершинами A и C 2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые. 
4. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 190 качественных сумок приходится двадцать одна сумка со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.
5. Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объем увеличится на 19. Найдите ребро куба.
6. Опорные башмаки шагающего экскаватора, имеющего массу m=1260 тонн представляют собой две пустотелые балки длиной *l*=18 метров и шириной *s* метров каждая. Давление экскаватора на почву, выражаемое в килопаскалях, определяется формулой p=, где *m* — масса экскаватора (в тоннах), *l* — длина балок в метрах, *s* — ширина балок в метрах, *g* — ускорение свободного падения (считайте g=10 м/с2). Определите наименьшую возможную ширину опорных балок, если известно, что давление *p* не должно превышать 140 кПа. Ответ выразите в метрах.
7. В понедельник акции компании подорожали на некоторое число процентов, а во вторник подешевели на то же самое число процентов. В результате они стали стоить на 4% дешевле, чем при открытии торгов в понедельник. На сколько процентов подорожали акции компании в понедельник?
8. Найдите наибольшее значение функции .

С1. 