

Вариант 13

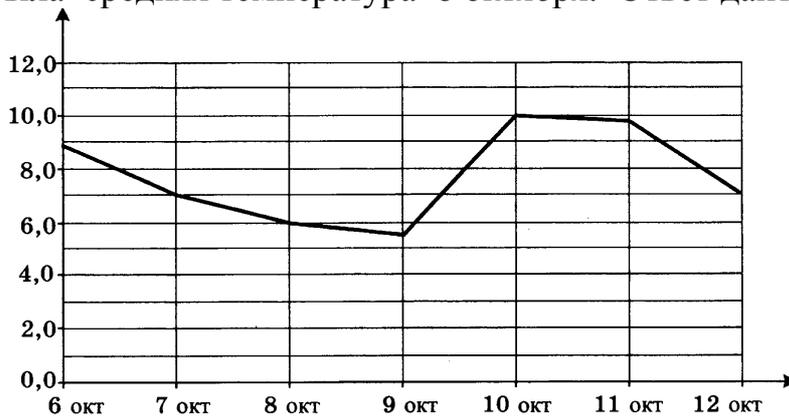
Ответом к заданиям 1–12 является целое число или конечная десятичная дробь. Запишите число в поле ответа в тексте работы, затем перенесите его в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

Часть 1

1. Подготовка книги к печати стоит 30 тысяч рублей. Печать одного экземпляра стоит 30 рублей. Сеть книжных магазинов покупает эту книгу у издательства по 70 рублей за экземпляр. При каком наименьшем тираже книги издательство окажется не в убытке?

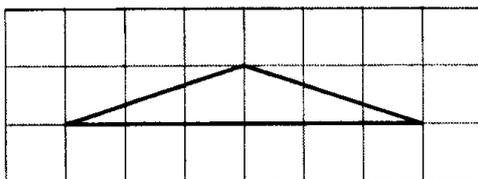
Ответ: _____.

2. На рисунке изображён график среднесуточной температуры в г.Саратове в период с 6 по 12 октября 1969 года. На оси абсцисс откладываются числа, на оси ординат – температура в градусах Цельсия. Определите по графику, какая была средняя температура 8 октября. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: _____.

3. На клетчатой бумаге с размером клетки изображён треугольник. Найдите радиус описанной около него окружности. Ответ дайте в сантиметрах.



Ответ: _____.

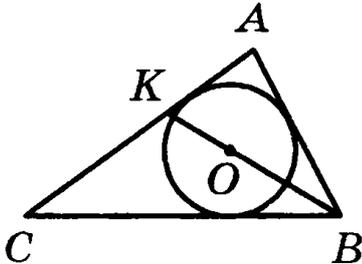
4. Две фабрики выпускают одинаковые зеркала для ванной комнаты. Первая фабрика выпускает 15% этих зеркал, вторая – 85%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных зеркал, а вторая – 5%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине зеркало окажется бракованным.

Ответ: _____.

5. Решите уравнение

Ответ: _____.

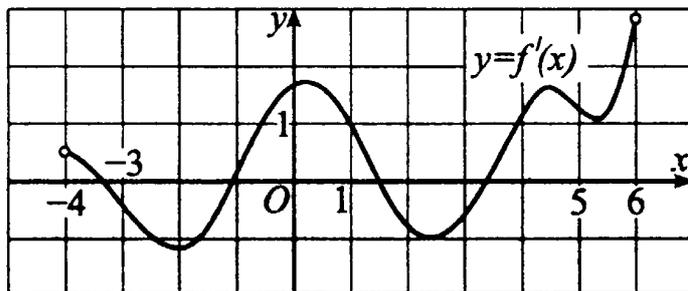
6. Найдите периметр треугольника ABC , изображённого на рисунке, если точка O – центр вписанной окружности, $AK = 10$ см, $CK = 15$ см, $AB = 12$ см.



Ответ: _____.

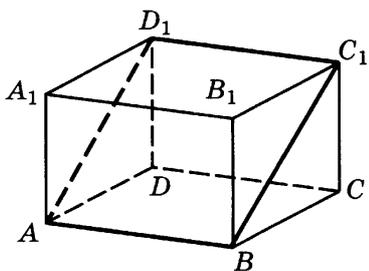
7. На рисунке изображен график _____ - производной функции определенной на интервале $(-4; 6)$. Найдите количество точек экстремума

функции _____ принадлежащих отрезку $[-3; 5]$.



Ответ: _____.

8. В прямоугольном параллелепипеде _____ известны длины рёбер: $AB=10$, $AD = 12$, $AA_1=5$. Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через вершины A , B и C_1 .



Ответ: _____.

Часть 2

9. Найдите значение выражения

Ответ: _____.

10. Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковые импульсы частотой 148 МГц. Батискаф спускается со

скоростью _____ метров в секунду, где $c = 1500$ м/с — скорость звука в воде, f_0 (МГц) — частота испускаемых импульсов, f (МГц) — частота отраженного от дна сигнала, регистрируемая приемником. Определите наибольшую возможную частоту отраженного сигнала f , если скорость погружения батискафа не должна превышать 20 м/с. Ответ выразите в МГц.

Ответ: _____.

11. Кусок сплава меди и цинка массой 36 кг содержит 45 % меди. Какую массу меди нужно добавить к этому куску, чтобы полученный новый сплав содержал 60 % меди?

Ответ: _____.

12. Найдите точку максимума функции

Ответ: _____.