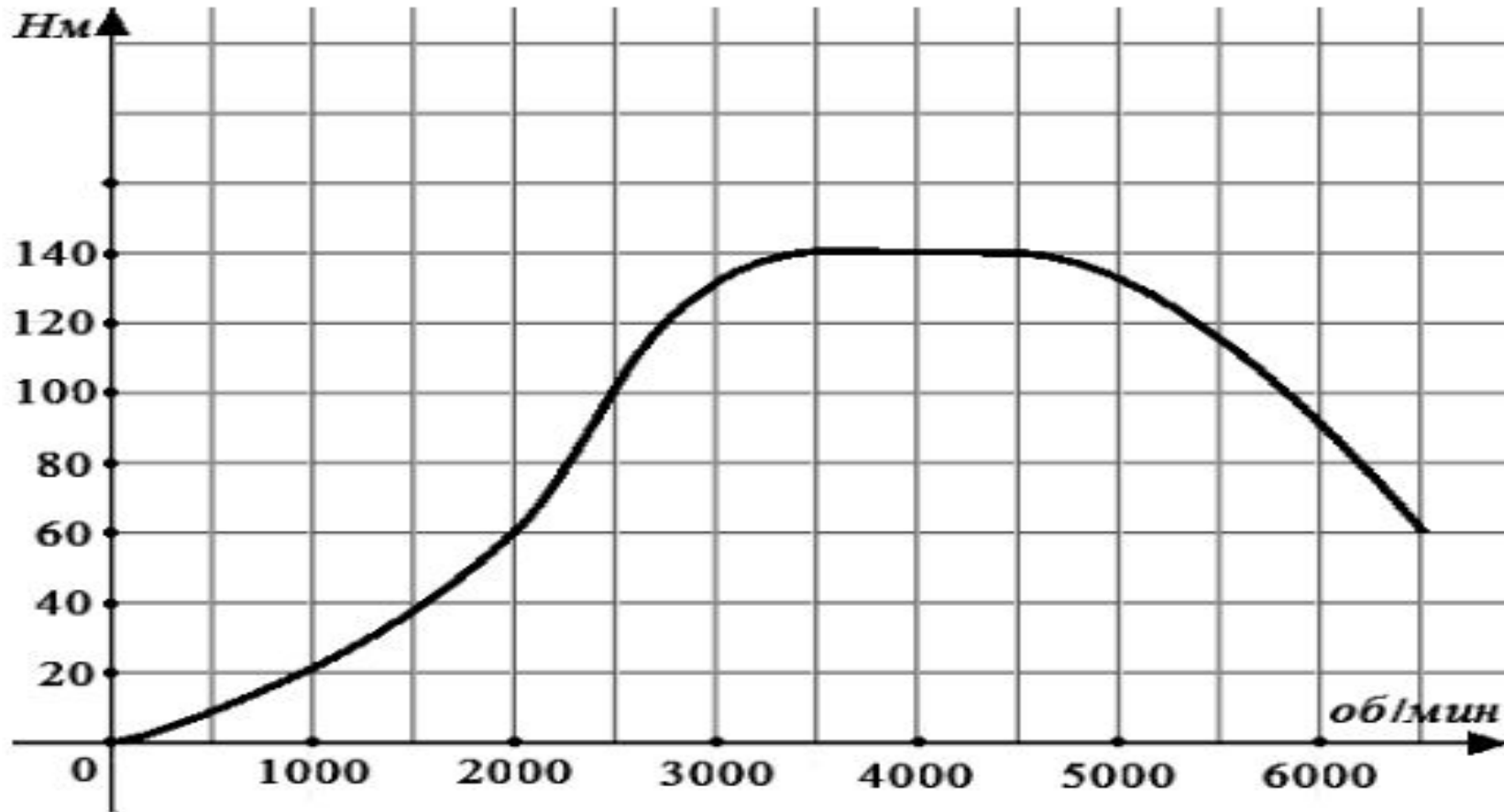


# Подготовка к ЕГЭ Профильный уровень

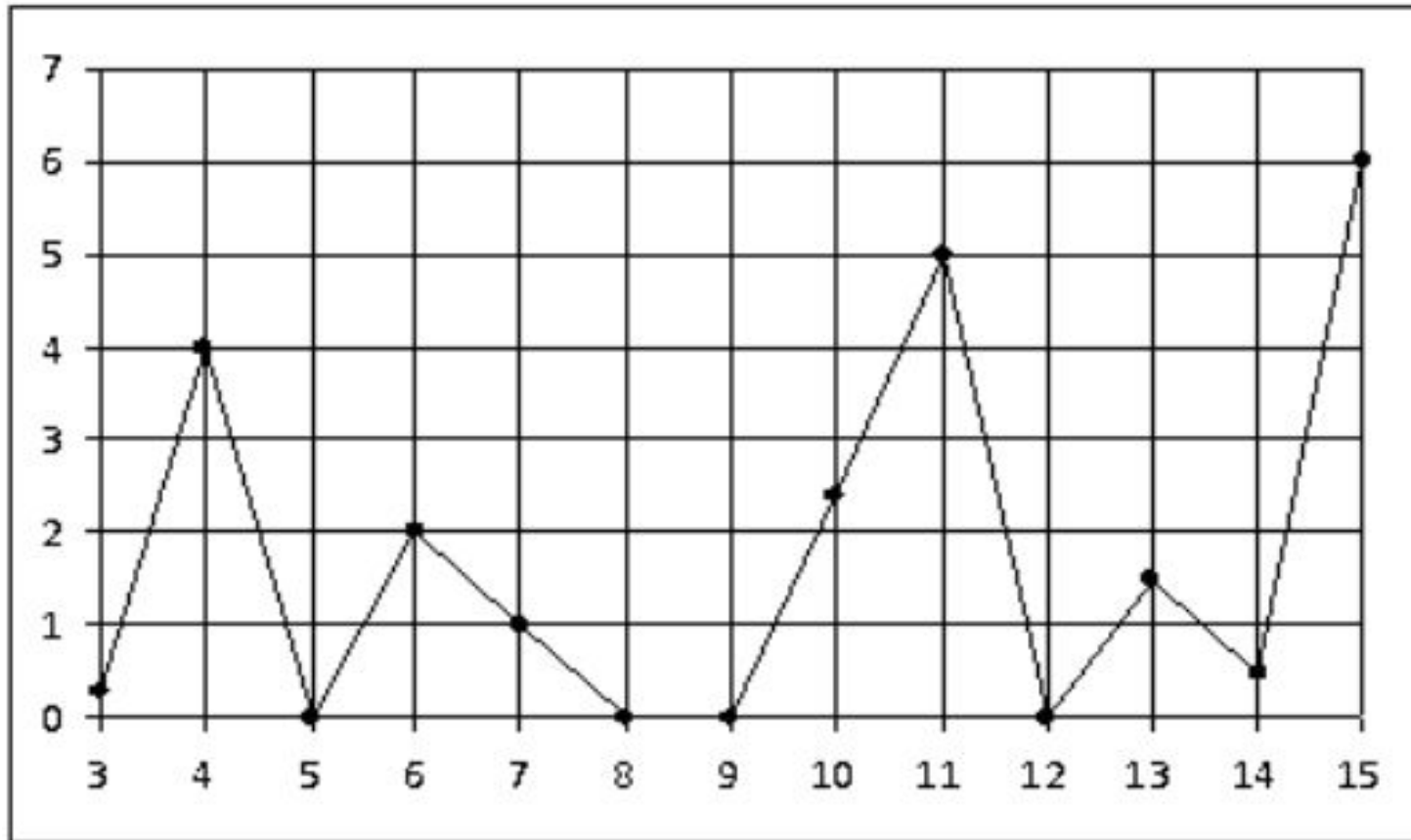
Задания 1,2,3,4

- **Задача 1.** Поезд Новосибирск-Красноярск отправляется в 15:20, а прибывает в 4:20 на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?
- **Задача 2.** Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Мама купила 1 кг 200 г клубники. Сколько рублей сдачи она получит с 500 рублей?
- **Задача 3.** Спидометр автомобиля показывает скорость в милях в час. Какую скорость (в милях в час) показывает спидометр, если автомобиль движется со скоростью 36 км в час? (Считайте, что 1 миля равна 1,6 км.)
- **Задача 4.** Ананасы стоят 85 руб. за штуку. Какое максимальное число ананасов можно купить на 500 руб., если их цена снизится на 20%?

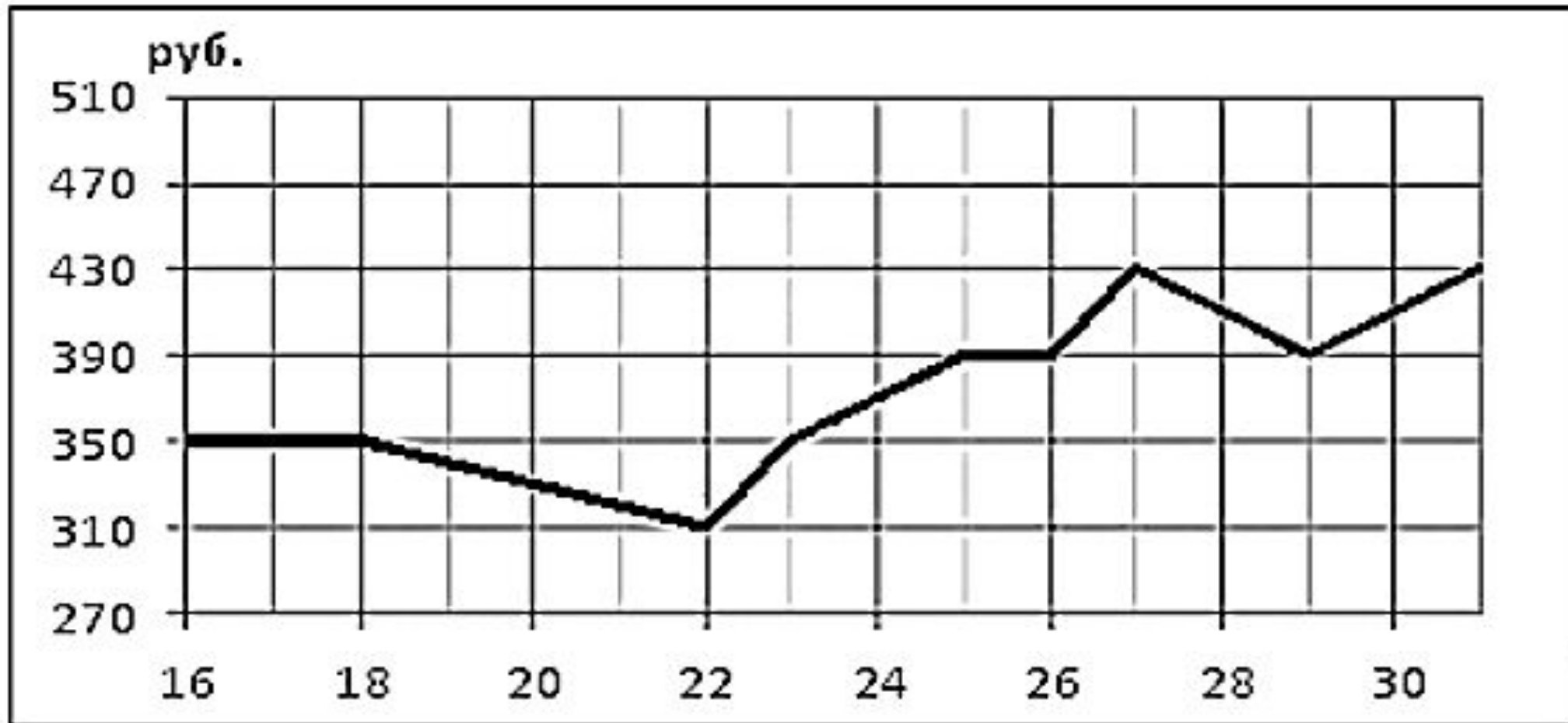
**Задача 1.** На графике изображена зависимость крутящего момента автомобильного двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту. На оси ординат — крутящий момент в  $\text{Нм}$ . Чтобы автомобиль начал движение, крутящий момент должен быть не менее 60. Какое наименьшее число оборотов двигателя в минуту достаточно, чтобы автомобиль начал движение?



**Задача 2.** На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпавших в Казани с 3 по 15 февраля 1909 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода не выпадало осадков.

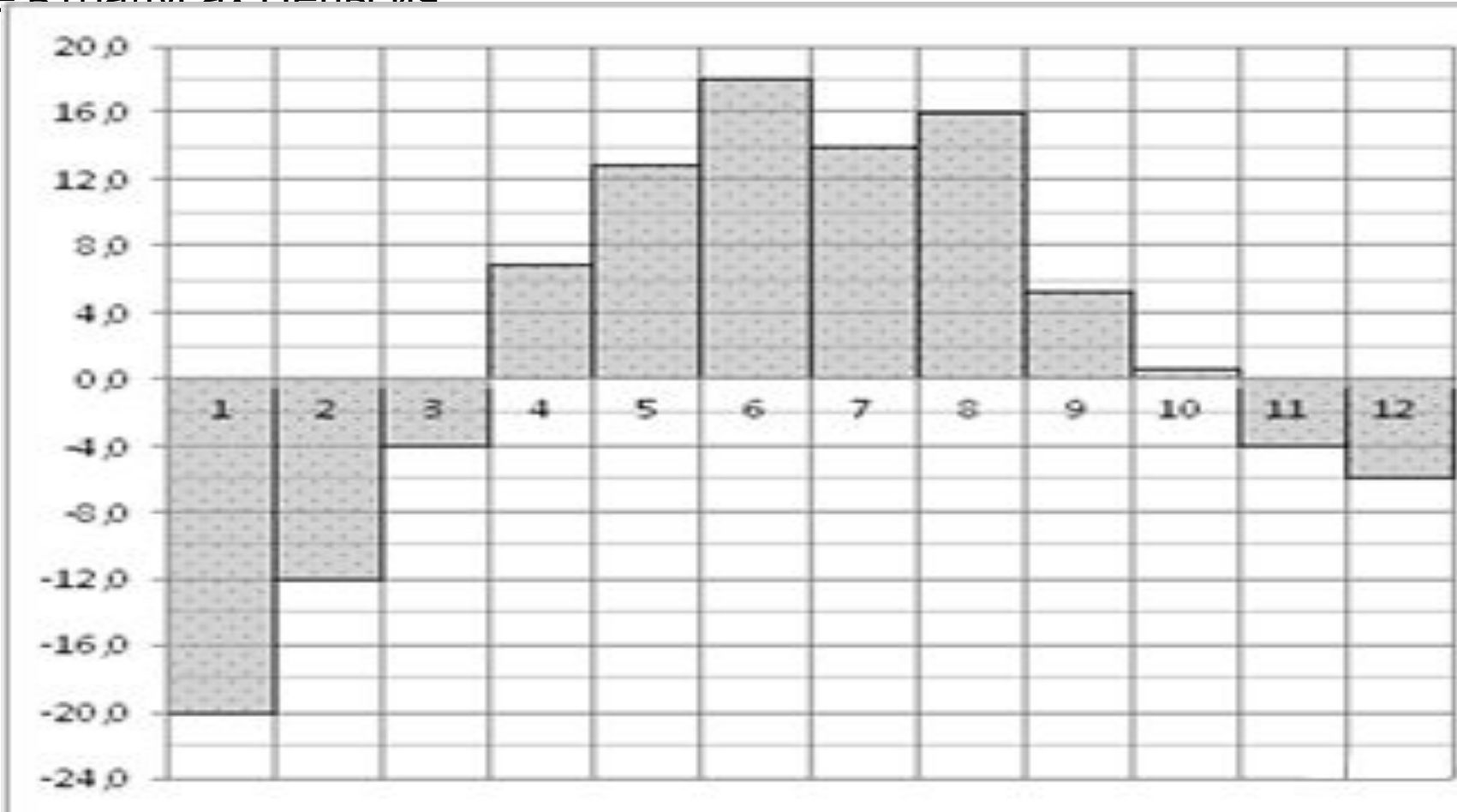


**Задача 4.** На рисунке показано изменение биржевой стоимости акций горно-обогатительного комбината во второй половине октября. 18 октября бизнесмен приобрел 480 акций этого комбината. Треть своих акций он продал 25 октября, а оставшиеся акции – 27 октября. Сколько рублей приобрел бизнесмен в результате операций?

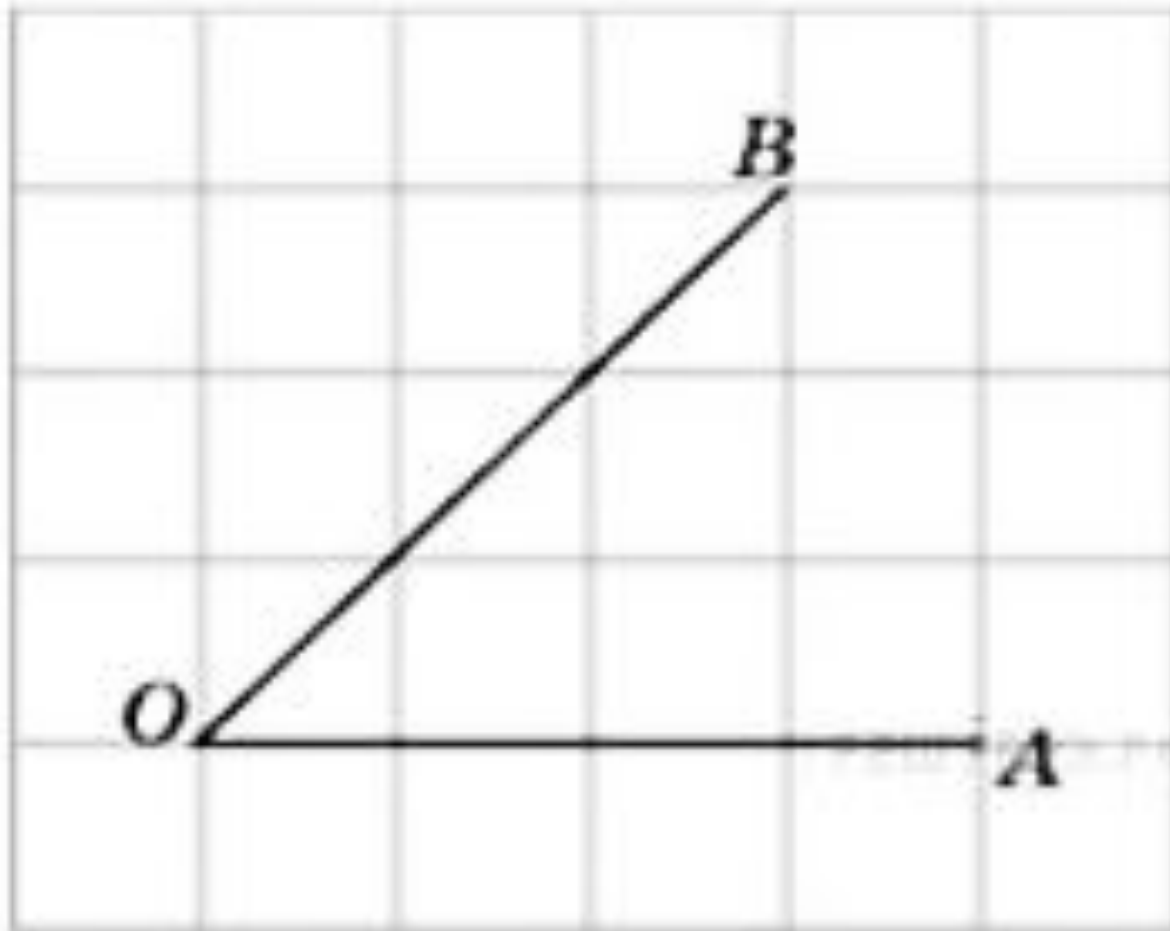


#### Задача 4.

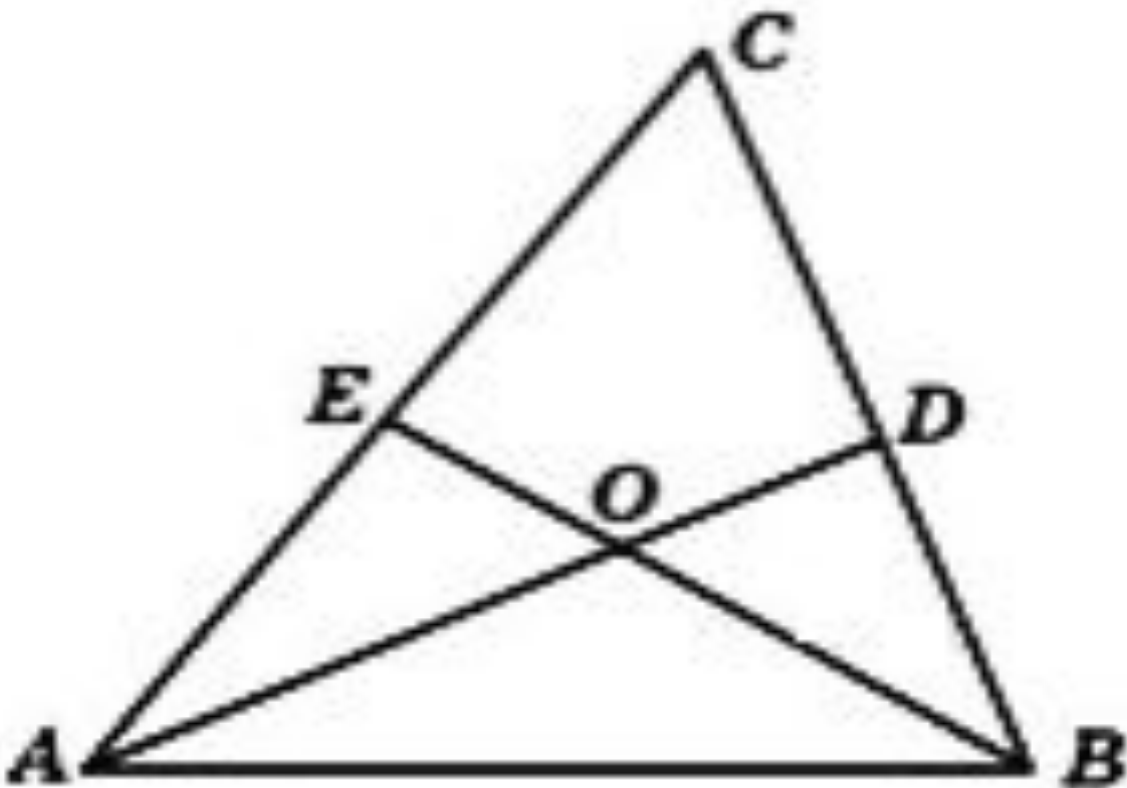
На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме разность между наибольшей и наименьшей среднемесячными температурами в 1973 году. Ответ дайте в градусах Цельсия



**Задача 1.** На клетчатой бумаге с размером клетки 1 x 1 изображен угол. Найдите  $\operatorname{tg}$  этого угла.



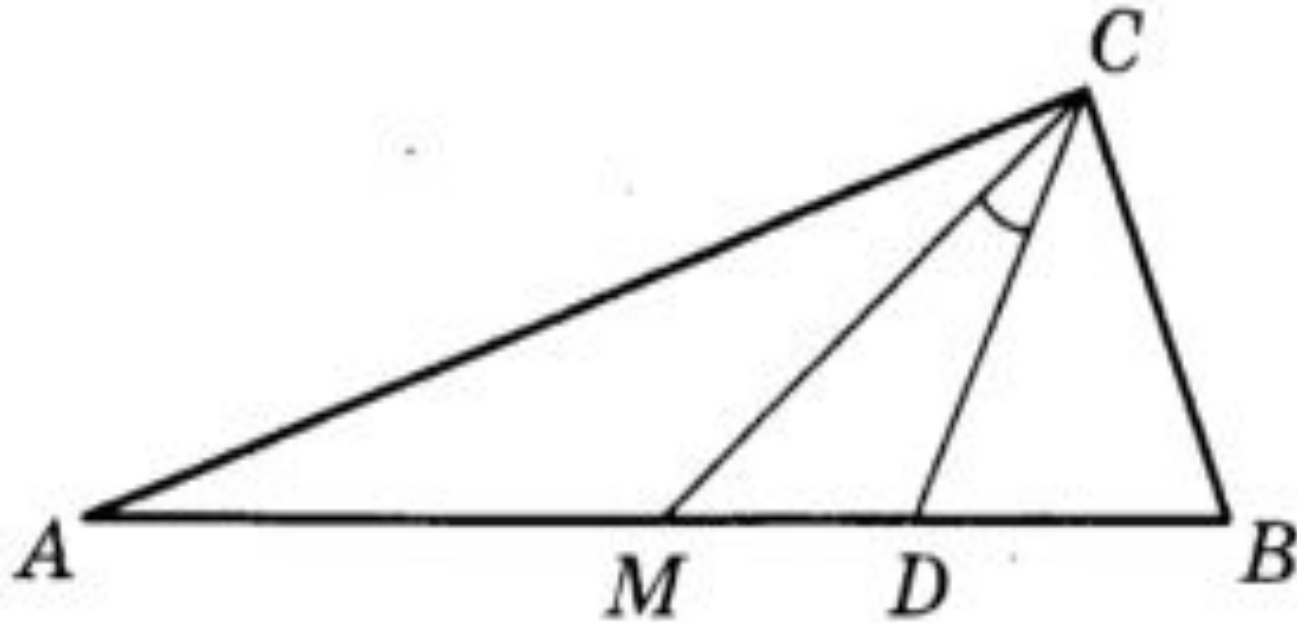
**Задачи 2.** В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $58^\circ$ .  $AD$  и  $BE$  – биссектрисы, пересекающиеся в точке  $O$ . Найдите угол  $AOB$ . Ответ дайте в градусах.



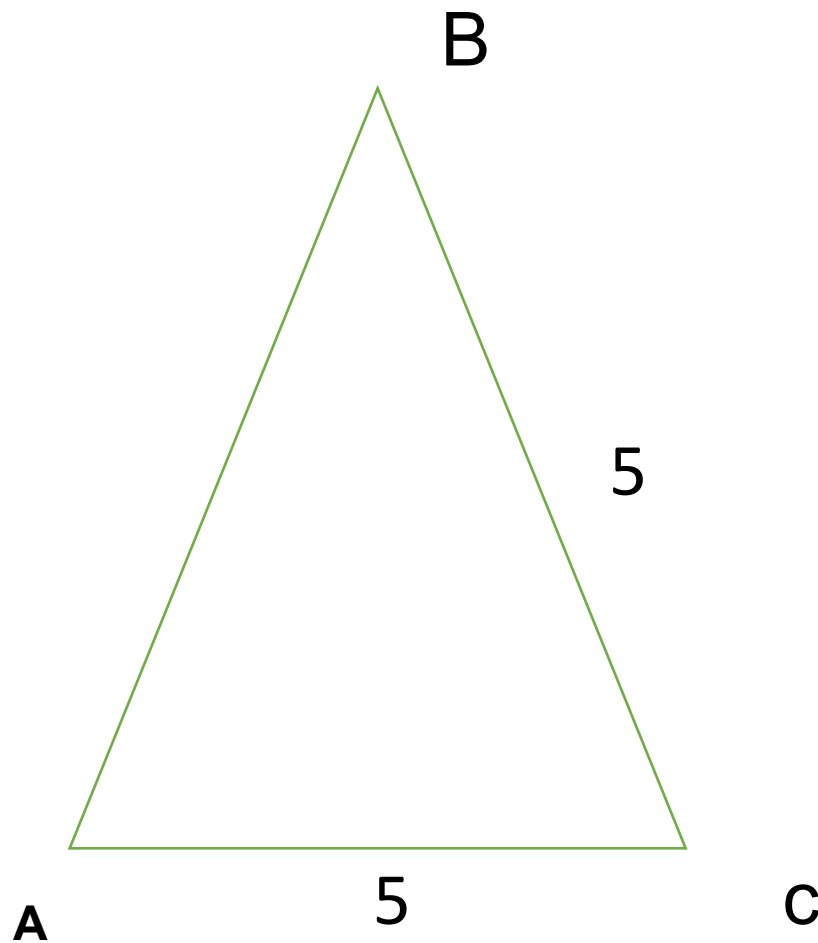


### Задача 3.

Острые углы прямоугольного треугольника равны  $69^\circ$  и  $21^\circ$ . Найдите угол между биссектрисой и медианой, проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.

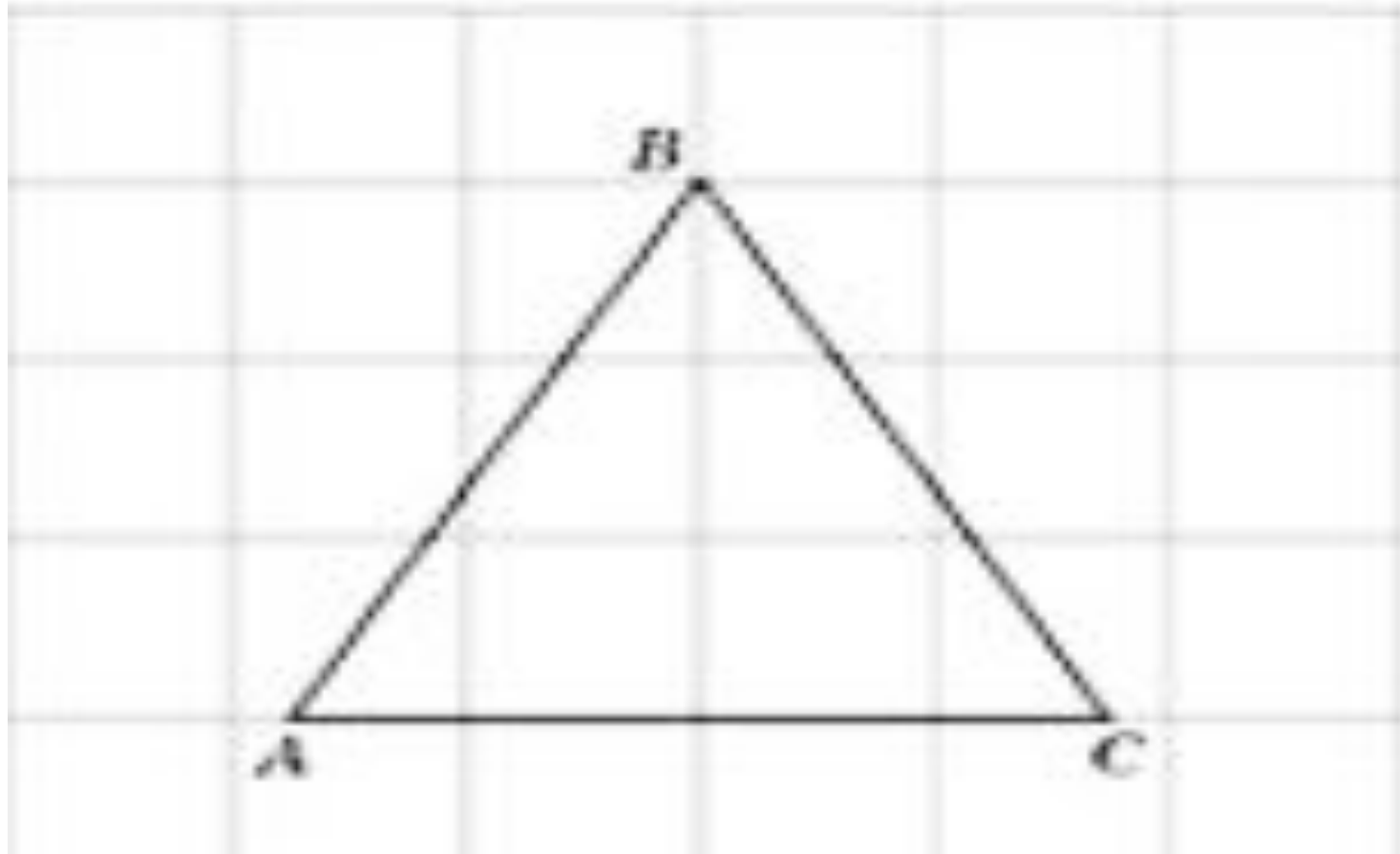


**Задача 4** В треугольнике ABC  $AC=BC=5$ ,  $\sin A=4/5$  Найдите AB



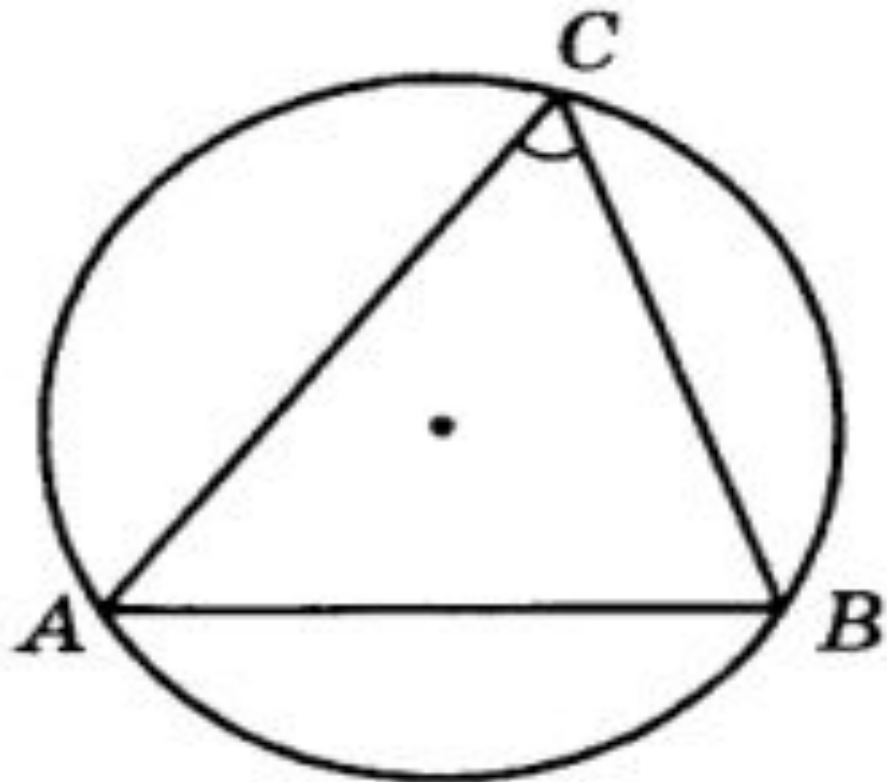
## Задача 5.

На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображен равносторонний треугольник. Найдите радиус описанной около него окружности

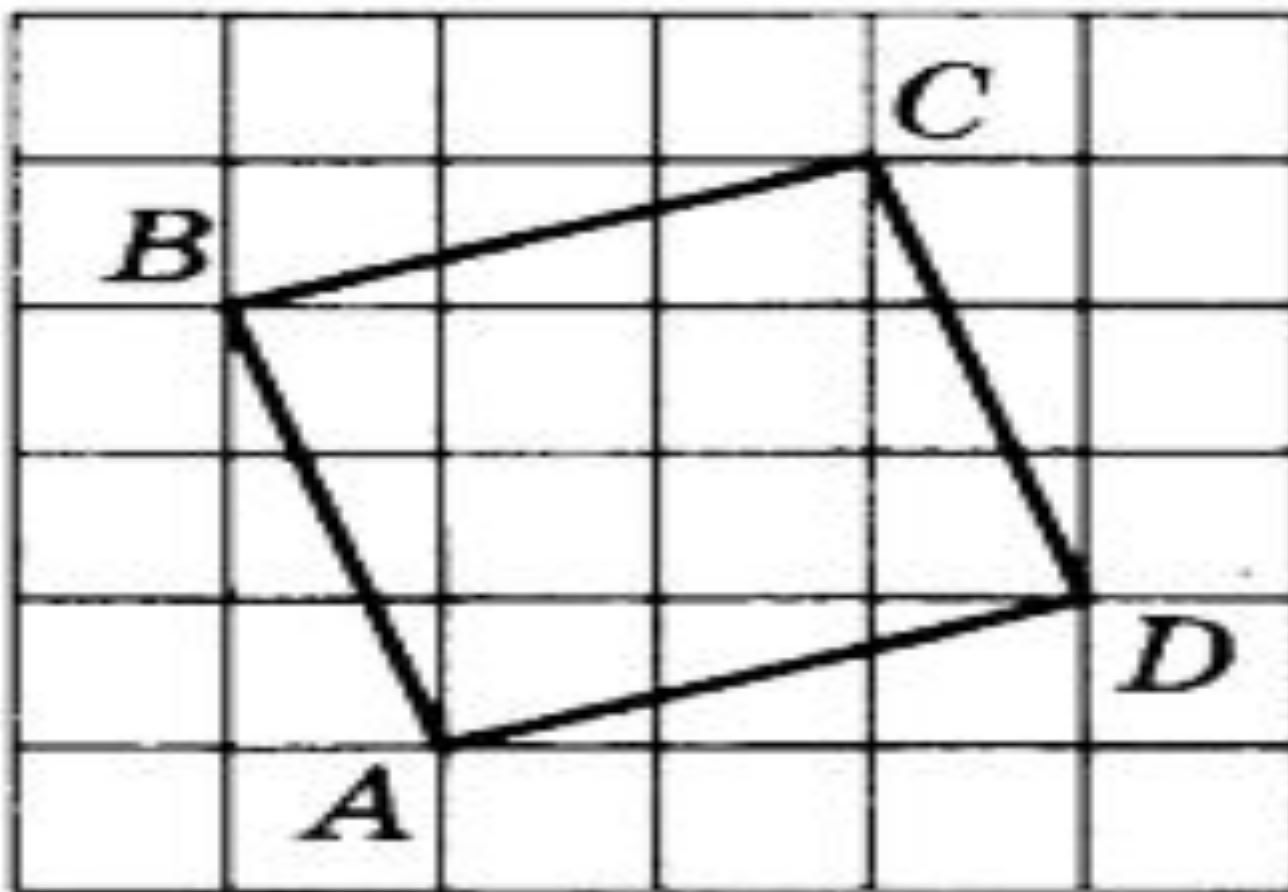


## Задача 7.

Найдите хорду, на которую опирается угол  $60^\circ$ , вписанный в окружность радиуса  $\sqrt{3}$



**Задача 8** Найдите радиус  $r$  окружности, вписанной в четырехугольник  $ABCD$ . В ответе укажите  $r\sqrt{10}$ .



- **Задача 1.** В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 10 очков. Результат округлите до сотых.
- **Задача 2.** Вероятность того, что батарейка бракованная, равна 0,06. Покупатель в магазине выбирает случайную упаковку, в которой две таких батарейки. Найдите вероятность того, что обе батарейки окажутся исправными.
- **Задача 3.** В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что решка выпадет ровно один раз.
- **Задача 4.** Марина и Дина бросают кубик по одному разу. Выигрывает та девочка, у которой выпадет больше очков. Первой кубик бросила Марина, у нее выпало 3 очка. Найдите вероятность того, что Дина выиграет.
- **Задача 5.** Конкурс исполнителей проводится в 4 дня. Всего заявлено 80 выступлений – по одному от каждой страны. В первый день 50 выступлений, остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жребием. Какова вероятность, что выступление представителя России состоится в третий день конкурса?