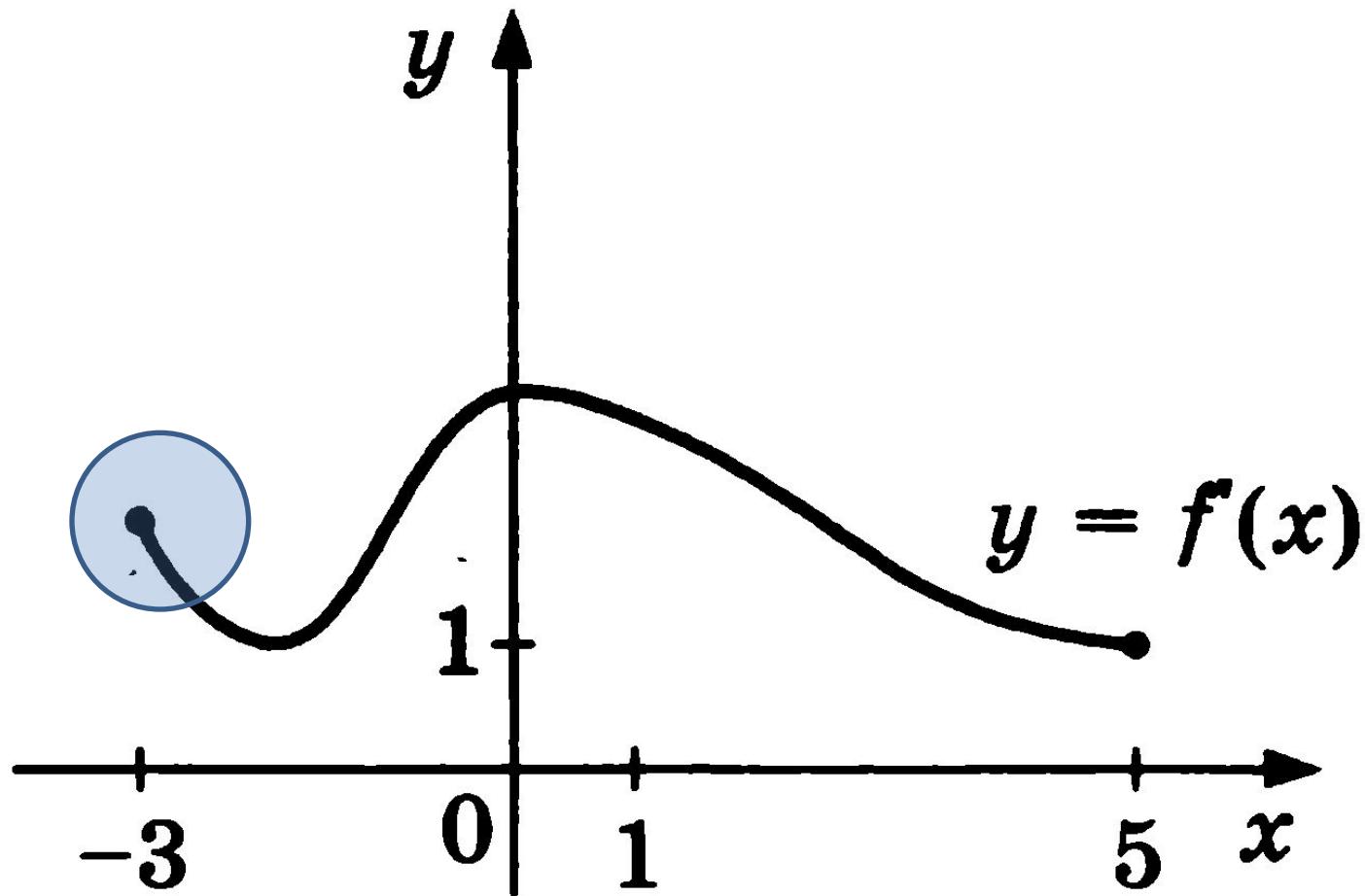


Найдите значение выражения $81(1 - \cos^2 \alpha)$, если $\sin \alpha = \frac{5}{9}$.

Найдите значение выражения $6 \cdot 3^{\log_3 4}$.

Функция $y = f(x)$ определена на отрезке $[-3; 5]$. На рисунке изображен график производной функции $y = f'(x)$. В какой точке отрезка функция принимает наименьшее значение?



B2

Укажите номер функции общего вида

- 1) $3^{\cos^2 x}$; 2) $\sqrt[3]{\sin x}$; 3) $\frac{1}{x^2 + 2}$; 4) $x \sin x$; 5) $x^2 - 2x + 5$.

5

B5

В лыжной секции мальчиков больше, чем девочек. Если количество девочек увеличить вдвое, то общее число спортсменов в секции станет больше 40. Если количество мальчиков увеличить вдвое, то общее число спортсменов станет меньше 44. Сколько всего спортсменов занимается в секции?

13,15

B10. Галя дважды бросает игральный кубик. В сумме у неё выпало 9 очков. Найдите вероятность того, что при втором броске выпало 6 очков.

0,25

B12. После дождя уровень воды в колодце может повыситься. Мальчик измеряет время падения t небольших камешков в колодец и рассчитывает расстояние от поверхности земли до уровня воды по формуле $h = -5t^2$. До дождя время падения камешков составляло 0,8 с. На какую наименьшую высоту должен подняться уровень воды после дождя, чтобы измеряемое время изменилось больше, чем на 0,1 с? (Ответ выразите в м.)

0,75

В13. Во время загородной поездки автомобиль на каждые 100 км пути расходует на 2 л бензина меньше, чем в городе. Водитель выехал с полным баком, проехал 120 км по городу и 210 км по загородному шоссе до заправки. Заправив машину, он обнаружил, что в бак вошло 42 л бензина. Сколько литров бензина расходует автомобиль на 100 км пробега в городе?

14

B13. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 60 км/ч, проезжает мимо платформы, длина которой 300 м, за 30 с. Найдите длину поезда (в метрах).

200

C1. Решите уравнение

$$\frac{\sin 2x - \sqrt{2} \cos x + \sqrt{2} \sin x - 1}{\lg(\operatorname{tg} x + 2)} = 0.$$