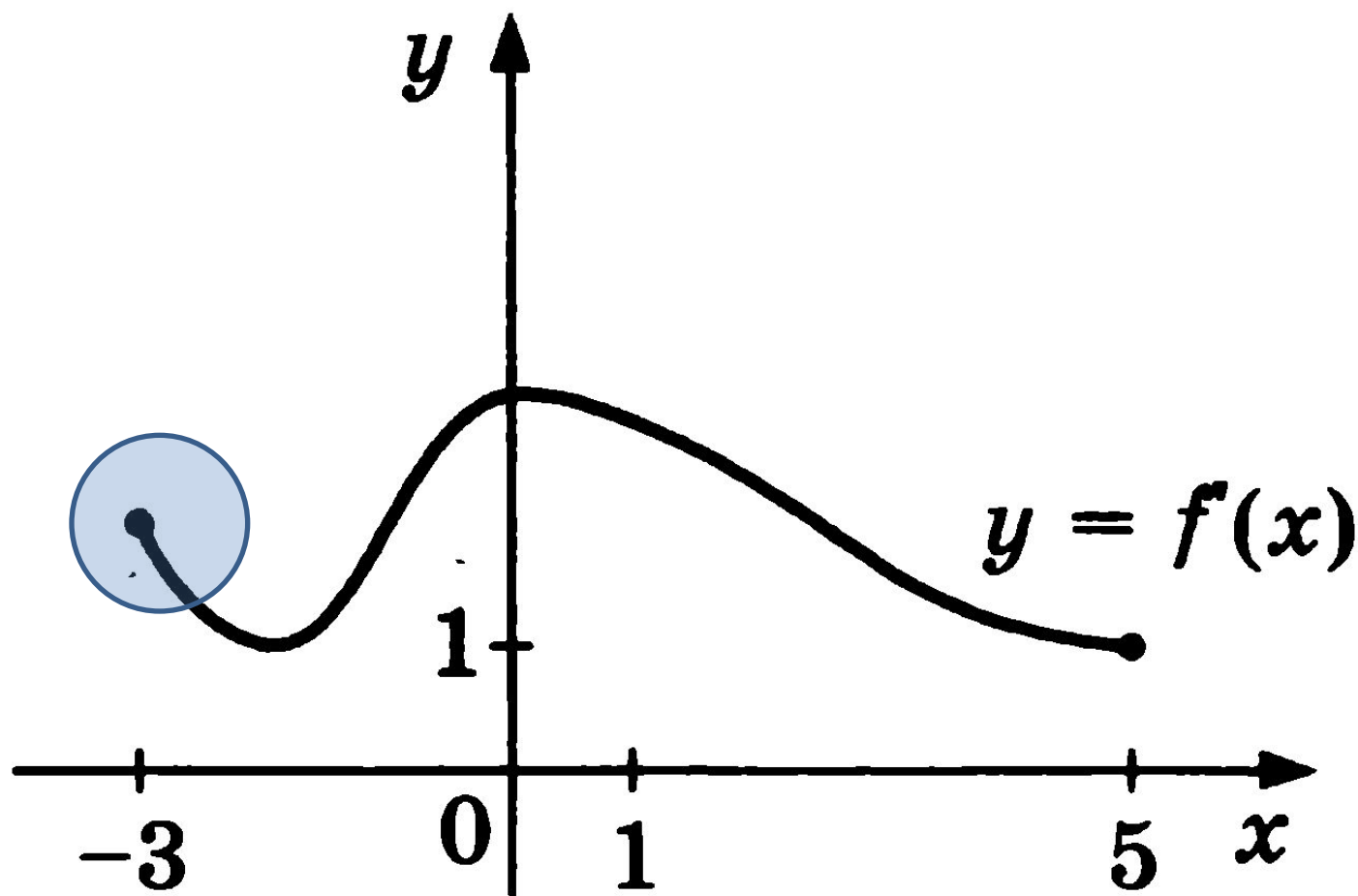


Найдите значение выражения  $81(1 - \cos^2 \alpha)$ , если  $\sin \alpha = \frac{5}{9}$ .

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**

**В10.** Галя дважды бросает игральный кубик. В сумме у неё выпало 9 очков. Найдите вероятность того, что при втором броске выпало 6 очков.

**0,25**

**В12.** 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

В13. 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

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