

1. 이차방정식 $3x^2 - 9x + 5 = 0$ 의 두 근을 α, β 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

① $\alpha + \beta = \frac{1}{3}$

② $\alpha^2 + \beta^2 = 5$

③ $\frac{1}{\alpha\beta} = \frac{3}{5}$

④ $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \frac{5}{9}$

⑤ $(\alpha - \beta)^2 = \frac{3}{7}$

2. 이차방정식 $x^2 + bx + a + 1 = 0$ 의 근이 $-4, -1$ 일 때, $ax^2 - bx - 2 = 0$ 의 두 근을 α, β 라고 할 때, $\alpha\beta$ 의 값은?

① -1

② $-\frac{2}{3}$

③ $-\frac{1}{3}$

④ 0

⑤ $\frac{1}{3}$

3. 이차방정식 $7\left(x + \frac{1}{6}\right) + 3 = 6\left(x + \frac{1}{6}\right)^2$ 의 두 근을 α, β 라 할 때 $\alpha + \beta = \frac{m}{n}$ (단, m, n 은 서로소) 이다. $m + n$ 의 값을 구하여라. (단, $\alpha > \beta$)



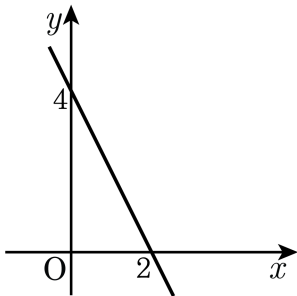
답:

4. 어떤 자연수에 2를 더하여 제공해야 할 것을 잘못하여 2를 더하여 2배 하였더니 48만큼 작아졌다. 어떤 수를 구하여라.



답: _____

5. $y + ax + b = 0$ 의 그래프가 다음 그래프와 같을 때, 이차방정식 $x^2 + ax + b = 0$ 의 두 근의 차를 구하면?



① 2

② -2

③ $\sqrt{5}$

④ $2\sqrt{5}$

⑤ $-2\sqrt{5}$

6. 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 을 만족시키는 실근을 p, q 라 할 때 $(p-q)^2 \neq 0$ 이 성립한다. 실수 x 에 대하여 이차방정식 $bx^2 + 2(a-2c)x - b = 0$ 의 해의 개수와 이차방정식 $x^2 + 2(a+c)x + 6(ac - a^2) + b^2 = 0$ 의 해의 개수의 합을 구하여라.



답: _____