

1. 다음 이차방정식 중 해가 다른 하나는?

①  $\left(x + \frac{1}{3}\right)\left(x - \frac{1}{4}\right) = 0$

②  $\left(\frac{1}{3} + x\right)\left(\frac{1}{4} - x\right) = 0$

③  $(3x + 1)(4x - 1) = 0$

④  $(4x + 1)(3x - 1) = 0$

⑤  $(6x + 2)(8x - 2) = 0$

2. 이차방정식  $x(x+4) = 3x$  를 풀면?

①  $x = 0$  또는  $x = -3$

②  $x = 0$  또는  $x = -2$

③  $x = 0$  또는  $x = -1$

④  $x = 0$  또는  $x = 1$

⑤  $x = 0$  또는  $x = 2$

3. 다음 방정식  $(x+4)^2 = 5x+7$  을  $ax^2+bx+c=0$  의 꼴로 나타낼 때,  $a-b+c$  의 값은? (단,  $a>0$ )

① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

4. 이차방정식  $2x^2 - ax + 2b - 4 = 0$  이 중근  $x = -2$  를 가질 때,  $a + b$  의 값은?

① 2

② -2

③ 1

④ -1

⑤ 4

5. 다음 이차방정식의 근을 모두 고르면?

$$(x - 3)^2 = 25$$

① 8

② -8

③ 2

④ -2

⑤ 5

6. 다음 이차방정식 중 해가 유리수가 아닌 것은?

①  $(x - 3)^2 = 0$

②  $x^2 - 4 = 0$

③  $x^2 + 6x + 9 = 0$

④  $(2x - 1)^2 = 16$

⑤  $(x + 6)(x - 6) = 9$

7. 다음 중 이차방정식의 해가 옳지 않은 것은?

①  $x(x+3) = 5x-1 \rightarrow x=1$  (중근)

②  $0.1(x+2)(x-5) = 0.2x - \frac{2}{5} \rightarrow x=1$  또는  $x=6$

③  $(x-2)^2 = 2x^2 - x + 6 \rightarrow x=-1$  또는  $x=-2$

④  $(x-2)(x-3) = 2x^2 \rightarrow x=1$  또는  $x=-6$

⑤  $(2x+3)^2 = 3x^2 + 4x - 6 \rightarrow x=-5$  또는  $x=-3$

8. 다음 중  $-3, \frac{3}{2}$  을 두 근으로 갖는 이차방정식은?

①  $\left(x + \frac{3}{2}\right)(x - 3) = 0$

②  $(2x + 3)(x - 3) = 0$

③  $\left(x - \frac{3}{2}\right)(x - 3) = 0$

④  $(2x - 3)(x + 3) = 0$

⑤  $\left(x + \frac{3}{2}\right)(x + 3) = 0$



9. 다음 중 이차방정식의 해가 모두 음수인 것은?

①  $x^2 + x - 2 = 0$

②  $x^2 + 4x = 0$

③  $2x^2 + 5x + 2 = 0$

④  $2x^2 - 7x + 6 = 0$

⑤  $3x^2 - 27 = 0$

**10.**  $x$ 에 관한 이차방정식  $ax^2 - px - ap - 3q = 0$ 이  $a$ 의 값에 관계없이 항상  $x = 3$ 의 근을 가질 때,  $p + q$ 의 값을 구하면?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

11. 부등식  $2 \leq 2x - 2 < 5$ 를 만족시키는 두 자연수가 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$ 의 근일 때,  $a^2 - b^2$ 의 값은?

① 61

② 51

③ 11

④ -11

⑤ -61

**12.** 이차방정식  $x^2 - 4x + 2 = 0$  의 한 근이  $a$  일 때,  $a^2 + \frac{4}{a^2}$  의 값은?

① 12

② 13

③ 15

④ 16

⑤ 18

**13.** 이차방정식  $(x-1)(x-b) = -1$ 이 0이 아닌 중근  $a$ 를 가진다. 이때,  $b$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 정수)

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

14. 이차방정식  $\frac{1}{3}x^2 - 2x + m = 0$  을  $\frac{1}{3}(x+n)^2 = -6$  의 꼴로 나타낼 때,  
 $mn$  의 값은?

① 21

② -21

③ 27

④ -27

⑤ -9

**15.** 이차방정식  $x^2 + 2x + A = 0$  의 근이  $x = 2$  또는  $x = -4$  일 때,  $A$  의 값을 구하여라.

①  $-8$

②  $-6$

③  $-2$

④  $6$

⑤  $8$