- 1. 다음 중 이차방정식이 <u>아닌</u> 것은?
  - ③  $(x+4)^2 = 2x^2 + 2x + 1$  ④  $(x+1)^2 3(x+1) = 28$
  - ①  $x(x-7) = x^2 7x$  ②  $3x(x+2) = 2x^2 + x + 1$
  - (x-1)(x+3) = 3

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

① 45

② 46

③ 47 ④ 48

**⑤** 49

- 3. 다음 등식 중에서 이차방정식은?
  - ①  $2(x+4)^2 = (x-1)^2 + (x+1)^2$ ②  $x^2 - 3x = x^2 + 7x$
  - $(x-2)^2 + 1 = x^2$
  - $(x-4)(x+3) = x^2 5$
  - $5x^2 = 4x 1$

4. 다음 [ ] 안의 수가 주어진 방정식의 근이 되는 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

①  $2x^2 = 10 \left[ -\sqrt{5} \right]$  ②  $2x^2 - 3x - 1 = 0 \left[ 1 \right]$ ③  $x^2 - 3x + 2 = 0$  [2] ④  $x^2 + 2x + 3 = 0$  [-3]

**5.** 다음 중에서 x = 0과 x = 2를 모두 해로 가지는 이차방정식은?

2 x(x-2) = 0

③ (x-1)(x+2) = 0 ④  $(x-2)^2 = 0$ 

**6.** x 가 -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5 일 때, 이차방정식  $x^2 - x - 12 = 0$ 의 해를 구하면?

- **④** −4, 5 **⑤** −2, 3
- ① -3, 4 ② -4, 4 ③ -3, 3

7. x 가 -2 이상 3 이하의 정수일 때,  $x^2 - x - 2 = 0$  의 근은?

① x = -1③ x = -2 ⑤ x = -2 ⑤ x = -1 또는 x = 2

 $4 \ x = 2$ 

**8.** 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

**9.** 이차방정식  $x^2 - (a+2)x + 3a + 2 = 0$ 의 한 근이 x = 2일 때, 상수 a의 값은?

10. 이차방정식  $ax^2 + bx + 3 = 0$  의 한 근을 k 라고 할 때,  $ak^2 + bk + 1$ 의 값은?

11. 이차방정식  $x^2 - 3x + 1 = 0$  의 한 근을 m 이라고 할 때,  $m + \frac{1}{m}$  의 값은? ① -1 ② -3 ③ 1 ④ 3 ⑤ 4

**12.** 이차방정식  $x^2 - 2x - 1 = 0$  의 한 근이 m 일 때,  $\frac{m^2}{1 + 2m} - \frac{6m}{1 - m^2}$  의 값을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

**13.**  $\alpha$  가  $x^2 + 2x = 10$  을 만족할 때,  $\frac{\alpha^3 + 2\alpha^2 + 20}{\alpha + 2}$  의 값은?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

**14.** x 에 관한 이차방정식  $x^2 - ax + 2a - 3 = 0$  의 한 근이 a 일 때, a 의 값은?

①  $\frac{1}{2}$  ②  $\frac{2}{3}$  ③ 1 ④  $\frac{3}{2}$  ⑤ 6

**15.** 이차방정식  $x^2 - 3x + 1 = 0$  의 한 근을 a 라 할 때,  $a^2 + \frac{1}{a^2}$  의 값은?

① 2 ② 4 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

**16.** 이차방정식 (2x+6)(x-1) = 0이 참이 되는 두 개의 근이 각각 a, b일 때,  $a \times b$  의 값은?

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 9

**17.** 이차방정식 (3x-1)(x+2) = 0 을 풀면?

- 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
- (6x+2)(8x-2) = 0

- **19.** 다음 중 이차방정식 (x-2)(x+5) = 0 의 해를 구하면?
  - $x = 2 \, \Xi \stackrel{\smile}{\smile} x = 5$
- $x = -2 \, \, \underline{\Xi} \, \underline{\Box} \, x = 5$ 
  - $x = 0 \, \pm \frac{1}{2} \, x = 2$

**21.** 다음 중 해가  $x = -\frac{1}{2}$  또는 x = 2인 이차방정식을 고르면?

① (2x+1)(x+2) = 0 ② (2x-1)(x+2) = 0③ -(2x-1)(x-2) = 0 ④  $-\frac{1}{2}x(x-2) = 0$ 

(3) 2(2x+1)(x-2) = 0

22. 다음의 이차방정식의 음의 근만 모두 더하면?

(3x+1)(4x-2) = 0

 $\bigcirc (x-3)(x-5) = 0$   $\bigcirc (2x-1)(x+3) = 0$ 

①  $-\frac{5}{3}$  ②  $-\frac{7}{3}$  ③  $-\frac{8}{3}$  ④  $-\frac{10}{3}$  ⑤  $-\frac{11}{3}$ 

## **23.** 다음에서 $AB \neq 0$ 과 같은 뜻을 갖는 것은?

 $A = 0 \stackrel{\smile}{\to} B \neq 0$ 

 $A \neq 0$  또는  $B \neq 0$  ②  $A \neq 0$  또는 B = 0 $A \neq 0$  이고  $B \neq 0$ 

**24.** 다음 중 (a-2)(b+1) = 0을 만족하는 a, b를 모두 고른 것은?

a = 2, b = 1 a = 3, b = 1 a = 1, b = -1 a = 2, b = -1

① ⑦ ④ ⑦, ② 2 (L) (3 (7), (E), (E)

**25.** 이차방정식  $2(x-2)(x+3) = (x+5)^2 - 4$  의 두 근의 합을 구하면?

① -8 ② -5 ③ 0 ④ 3 ⑤ 8