1. 다음 중 [ ] 안의 수가 주어진 방정식의 해인 것을 모두 고르면?

① $x^2+2x-3=0[-1]$ ② $x^2-9x+20=0[4]$

③ $2x^2+x-15=0\left[\frac{5}{2}\right]$ ④ $x^2+4x-12=0\,[6]$

⑤ $x^2-9x-22=0\,[11]$

2. 다음 이차방정식 $x^2 - 3x - 18 = 0$ 의 해를 모두 구하면? (정답 2 개)

① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

3. 이차방정식 $2(x-2)^2-18=0$ 의 해를 구하여라.

답: $x=$ _____

답: $x=$ _____

4. 이차방정식 $x^2-2x-2=0$ 을 $(x-p)^2=q$ 의 꼴로 고쳤을 때, pq 의 값을 고르면? (단, p, q 는 정수)

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

5. 다음 중 x에 관한 이차방정식은?

① $x(2x-1)=3x^2+1$ ② $3x^2+x=3(x-2)^2$

③ $x^3-4x+3=1+x^3$ ④ $2x^3-x=0$

⑤ $(x-2)(x-5)=x^2-10$

6. 다음 중 이차방정식은?

① $x^2 + 2x = x(x-1)$

② $x^2 - 3x = (x+1)(x-1)$

③ $x(x^2+1) = x^2 - 2$

④ $(2x+1)(3x-4) = 6x^2$

⑤ $(x-2)(x+3) = (1-x)(3+x)$

7. 두 이차방정식 $x^2 + 3\sqrt{3}x - a = 0$과 $x^2 - 2\sqrt{3}x + b = 0$이 모두 $\sqrt{3}$을 근으로 가질 때, 상수 ab의 값을 구하여라.

답: _____

8. 이차방정식 $(x+2)(x-3)=0$을 풀면?

① $x=-2$ 또는 $x=-3$　② $x=-2$ 또는 $x=3$

③ $x=2$ 또는 $x=3$　④ $x=2$ 또는 $x=-3$

⑤ $x=0$ 또는 $x=3$

9. 이차방정식 $2x^2 + ax + 3a - 2 = 0$ 의 한 근이 -1 일 때, 다른 한 근을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 0

10. 이차방정식 $x^2-2ax+a^2=0$의 한 근이 2 일 때, a의 값을 구하여라.

답:

11. x 에 대한 이차방정식 $3(x-4)^2 = \dfrac{a}{2}$ 가 중근을 가진다고 할 때, 상수 a 의 값과 중근의 합을 구하여라.

답: _____

12. 다음의 이차방정식에서 양의 근들의 합은?

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

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

13. 이차방정식 $(x-2)^2 = 3x-6$ 의 두 근을 a, b 라고 할 때, $(a-b)(a+b)-3(a+b)$ 의 값을 구하여라. (단, $a > b$)

답: _____

14. 이차방정식 $2x^2-(k+3)x+2k=0$ 이 중근을 가질 때, 상수 k 값 들의 곱을 구하여라.

답: _____

15. 이차방정식 $2(x-5)^2 = m$ 의 근이 1 개일 때, 이 근을 a 라고 한다. 이 때, a 의 값은?

① 3 ② −4 ③ 5 ④ 4 ⑤ −5

16. 이차방정식 $x^2 + a = 0$ 의 근이 존재할 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 <u>없는</u> 것은?

① 12 ② 0 ③ -3 ④ -5 ⑤ -12

17. α 가 $x^2+2x=10$ 을 만족할 때, $\dfrac{\alpha^3+2\alpha^2+20}{\alpha+2}$ 의 값은?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

18. x에 관한 이차방정식 $2x^2 - px - 3p = 0\ (p \neq 0)$의 한 근이 $2p$일 때, x의 값을 구하면?

① $x = -2$ 또는 $x = 1$　② $x = -\frac{3}{4}$ 또는 $x = 1$

③ $x = \frac{4}{3}$ 또는 $x = 4$　④ $x = \frac{3}{4}$ 또는 $x = 1$

⑤ $x = \frac{3}{4}$ 또는 $x = -1$

19. 두 이차방정식 $x^2 - 10x + a = 0$, $x^2 + b = 0$ 의 공통인 해가 3 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: $a + b =$ _____

20. 다음 이차방정식 $x^2 - 2ax + a^2 - 10 = 0$ 의 해가 $x = 7 \pm \sqrt{b}$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.

답: _____