1. 다음 중 이차방정식 $(x-3)(x+7)=0$ 의 해를 구하면?

① $x=3$ 또는 $x=7$ ② $x=-3$ 또는 $x=7$

③ $x=-3$ 또는 $x=-7$ ④ $x=3$ 또는 $x=-7$

⑤ $x=0$ 또는 $x=3$

2. 다음 중 이차방정식 $x^2 + 2x - 3 = 0$ 의 해는?

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

3. 이차방정식 $x^2 + kx + 4k - 2 = 0$ 의 한 근이 3 일 때, k 값과 다른 한 근의 합을 구하여라.

답: _____

4. $x^2-3x-10=0$의 두 근 중 큰 근이 $x^2+2x+k=0$의 근일 때, k의 값을 구하여라.

답:

5. 이차방정식 $x^2+2x+k+4=0$ 이 중근을 갖도록 k 의 값을 정하여라.

답: $k=$ _____

6. 다음은 이차방정식과 그 해를 나타낸 것이다. 옳지 <u>못한</u> 것은?

① $(x+2)^2 = 9,\ x = 1$ 또는 $x = -5$

② $3(x+1)^2 = 48,\ x = 3$ 또는 $x = -5$

③ $2(x-1)^2 = 20,\ x = 1 \pm \sqrt{10}$

④ $(3x-2)^2 = 36,\ x = \dfrac{8}{3}$ 또는 $x = -\dfrac{4}{3}$

⑤ $4(x+3)^2 - 9 = 0,\ x = 0$ 또는 $x = -6$

7. $(x-2)(x+6)=4$ 를 $(x+a)^2=b$ 의 꼴로 나타낼 때, a, b 의 값을 구하면?

① $a=-2, b=-20$ ② $a=2, b=-20$

③ $a=2, b=20$ ④ $a=-2, b=-10$

⑤ $a=-2, b=10$

8. 이차방정식 $x^2 - 5x + 2 = 0$ 을 완전제곱식을 이용하여 풀면?

① $x = \dfrac{1 \pm \sqrt{17}}{2}$ ② $x = \dfrac{2 \pm \sqrt{17}}{2}$ ③ $x = \dfrac{3 \pm \sqrt{17}}{2}$

④ $x = \dfrac{4 \pm \sqrt{17}}{2}$ ⑤ $x = \dfrac{5 \pm \sqrt{17}}{2}$

9. 이차방정식 $(x-6)(2x-1)=0$의 해는?

① $x=6$ 또는 $x=\frac{1}{2}$ ② $x=-6$ 또는 $x=-\frac{1}{2}$

③ $x=6$ 또는 $x=1$ ④ $x=-6$ 또는 $x=-1$

⑤ $x=1$ 또는 $x=2$

10. $(x+2)(x-5)=0$이 참이 되게 하는 x의 값들의 합을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ -3 ⑤ -4

11. 다음 중 $x^2 - 3x - 10 = 0$과 서로 같은 것은?

① $x + 2 = 0$ 또는 $x - 5 = 0$ ② $x + 2 \neq 0$ 또는 $x - 5 = 0$

③ $x + 2 = 0$ 또는 $x - 5 \neq 0$ ④ $x + 2 \neq 0$ 또는 $x - 5 \neq 0$

⑤ $x + 2 = 0$ 또는 $x + 5 = 0$

12. 다음 중 $x^2 - 4x - 12 = 0$과 같은 것은?

① $x - 2 = 0$ 또는 $x + 6 = 0$　② $x + 2 = 0$ 또는 $x - 6 = 0$

③ $x - 2 = 0$ 또는 $x - 6 = 0$　④ $x + 3 = 0$ 또는 $x - 4 = 0$

⑤ $x + 3 = 0$ 또는 $x + 4 = 0$

13. $m=-1$을 해로 가지지 않는 하나는 ?

① $m^2+2m+1=0$ ② $m^2-m-2=0$

③ $4-m^2+3m=0$ ④ $4-3m^2+m=0$

⑤ $4-3m^2-m=0$

14. 이차방정식 $2x^2 + ax + b = 0$ 의 해가 $x = -2$ 또는 $x = 4$ 일 때, $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

15. 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

16. 두 근이 2, -5 이고 x^2 의 계수가 1 인 이차방정식의 상수항은?

① 10 ② -10 ③ 3 ④ -3 ⑤ -5

17. 다음에 주어진 이차방정식 중에서 중근을 갖는 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ $x^2 - 4 = 0$

㉡ $x^2 = 8x - 16$

㉢ $(3x+1)^2 = 1$

㉣ $x^2 = 0$

㉤ $(4x-1)(x+2) = 3x - 3$

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉡, ㉣ ③ ㉠, ㉡, ㉤

④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉡, ㉣, ㉤

18. 다음 이차방정식 중 중근을 갖는 것의 개수는?

보기

㉠ $x^2 - 6x = 0$　　㉡ $(2x+1)^2 = 3$

㉢ $2x^2 = 8x - 8$　　㉣ $(x+2)^2 = 2x^2 + 1$

① 없다.　② 1 개　③ 2 개　④ 3 개　⑤ 4 개

19. 이차방정식 $-(x+4)^2+8=0$ 의 두 근을 a, b 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

20. 이차방정식 $2(x-4)^2=50$ 을 풀면?

① $x=1$ 또는 $x=-9$　② $x=-1$ 또는 $x=-9$

③ $x=1$ 또는 $x=9$　④ $x=-1$ 또는 $x=9$

⑤ $x=4\pm\sqrt{5}$

21. 다음 이차방정식 중 근이 <u>없는</u> 것은?

① $x^2 - 2 = 0$　② $2x^2 - 6 = 0$　③ $x^2 = 4$

④ $x^2 + 5 = 0$　⑤ $2(x-5)^2 = 12$

22. 이차방정식 $(x-5)^2-6=0$ 을 풀면?

① $x=5$ 또는 $x=-1$ ② $x=5\pm\sqrt{6}$

③ $x=-5\pm\sqrt{6}$ ④ $x=5\pm\dfrac{\sqrt{3}}{2}$

⑤ $x=0$ 또는 $x=1$

23. 이차방정식 $2(x-3)^2-8=0$ 의 해의 값을 구하여라.

답: $x=$ _____

답: $x=$ _____

24. 이차방정식 $(x-1)(x-3)-2=0$ 을 $(x-a)^2=b$ 의 꼴로 고칠 때, $b-a$ 의 값을 구하면?

① 1 ② −1 ③ −2 ④ 3 ⑤ 5

25. 다음 보기는 완전제곱식을 이용하여 이차방정식 $x^2+6x+3=0$ 을 푸는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

보기

$x^2+6x=$ (가)
x^2+6x+ (나) $=$ (가) $+$ (나)
$(x+$ (다)$)^2=$ (라)
$x+$ (다) $=\pm\sqrt{\text{(라)}}$
$\therefore x=$ (마)

① (가): -3 ② (나): 9 ③ (다): 3
④ (라): 6 ⑤ (마): $\pm\sqrt{6}$

26. 다음 중 이차방정식과 해가 알맞게 짝지어진 것은?

① $(x-3)^2 = 2 \rightarrow x = -3 \pm \sqrt{2}$

② $2(x+1)^2 = 6 \rightarrow x = -1 \pm \sqrt{3}$

③ $x^2 + 2x = 1 \rightarrow x = 1 \pm \sqrt{2}$

④ $x^2 + 4 = -6x \rightarrow x = -5 \pm \sqrt{3}$

⑤ $x^2 + 8x + 5 = 0 \rightarrow x = 2 \pm \sqrt{3}$

27. 다음 보기는 이차방정식 $2x^2 - 3x - 2 = 0$ 의 해를 구하는 과정이다. 빈 칸에 들어 갈 숫자 중 다른 것을 찾아 기호로 써라.

보기

$2x^2 - 3x - 2 = 0$

$(x - \boxed{\text{㉠}})(\boxed{\text{㉡}}x + \boxed{\text{㉢}}) = 0$

$x = \boxed{\text{㉣}}$ 또는 $x = -\dfrac{1}{\boxed{\text{㉤}}}$

답: _____

28. 이차방정식 $(x+1)(x-2) = -2x+4$ 의 두 근 $a,\ b\ (a>b)$ 에 대하여 $x^2+ax+b=0$ 의 근은?

① $x=-3$ 또는 $x=1$　　② $x=3$ 또는 $x=-1$

③ $x=2$ 또는 $x=-3$　　④ $x=3$ 또는 $x=-3$

⑤ $x=-3$ 또는 $x=-1$

29. 다음은 이차방정식 $2x^2+x-3=0$ 의 해를 구하는 과정이다. $a+b+c+d$ 의 값은?

$2x^2 + x - 3 = 0$
$(ax + b)(cx + d) = 0$
$x = -\frac{b}{a}$ 또는 $x = -\frac{d}{c}$

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

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

① $x = -3$ ② $x = -1$ ③ $x = 1$

④ $x = 2$ ⑤ $x = 3$

31. 이차방정식 $x^2 - ax - 5a - 3 = 0$ 의 한 근이 6 일 때, a 와 다른 한 근의 합을 구하여라.

답: _____

32. 이차방정식 $2x^2 - 6x - 1 = 0$ 의 한 근을 A, $x^2 + 4x - 12 = 0$ 의 한 근을 B 라고 할 때, 다음을 구하여라.

$A^2 - 3A + B^2 + 4B$

답: _____

33. 두 이차방정식 $x^2 - 2x + a = 0$, $x^2 + bx - 6 = 0$ 의 공통근이 $x = -2$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.

답: _____

34. 다음 방정식의 공통근을 구하여라.

$x^2 + 4x + 3 = 0$
$3x^2 - x - 4 = 0$

답: $x =$ _____

35. 두 이차방정식 $x(x+1)=0$, $x^2-4x-5=0$ 의 공통인 해가 $x=a$ 일 때, a 의 값은?

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 4 ⑤ 5

36. 다음 이차방정식 중에서 해가 중근이 아닌 것은?

① $x^2 = 0$

② $x(x-6)+9=0$

③ $\frac{1}{2}x^2 + 4x + 8 = 0$

④ $x^2 - 1 = 0$

⑤ $x^2 + 6x + 11 = -(4x+14)$

37. 이차방정식 $(5x-4)^2 = 9$ 를 풀어라.

답: $x =$ _____

답: $x =$ _____

38. 이차방정식 $3(x+2)^2 = 6$ 의 두 근의 합을 구하면?

① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ -1

39. 이차방정식 $x^2+5x-9=0$ 을 $(x+P)^2=Q$ 의 꼴로 고칠 때, $P+2Q$ 의 값을 구하면?

① -33 ② -12 ③ -4 ④ 0 ⑤ 33

40. 이차방정식 $x^2+8x-4=0$ 을 $(x+a)^2=b$ 의 꼴로 고칠 때, $a+b$ 의 값은?

① 20 ② 24 ③ 28 ④ 32 ⑤ 36

41. 이차 방정식 $3x^2 - ax - 16 = 0$ 의 한 근이 -4 일 때, a 와 다른 한 근의 곱을 구하여라.

답: _____