1. 다음 중 이차방정식 $(x-2)(x+5)=0$ 의 해를 구하면?

① $x=2$ 또는 $x=5$ ② $x=-2$ 또는 $x=5$

③ $x=-2$ 또는 $x=-5$ ④ $x=2$ 또는 $x=-5$

⑤ $x=0$ 또는 $x=2$

2. 이차방정식 $x^2 - x - 6 = 0$의 해를 구하여라.

답: $x =$ _____

답: $x =$ _____

3. 이차방정식 $(x-2)^2-5=0$ 을 풀면?

① $x=2$ 또는 $x=-5$ ② $x=2\pm\sqrt{5}$

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

⑤ $x=2$ 또는 $x=5$

4. 이차방정식 $2(x-4)^2 = a$ 가 하나의 근을 갖도록 하는 상수 a 의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

5. 이차방정식 $3x^2 - 2x - 2 = 0$ 을 풀었더니 $x = \dfrac{A \pm \sqrt{B}}{3}$ 가 되었다. $A - B$ 의 값을 구하여라.

답: _____

6. $6x^2 - 12x + 6 = 0$ 을 풀면?

① $x = -2$ (중근)　② $x = -3$ (중근)　③ $x = 5$ (중근)

④ $x = 1$ (중근)　⑤ $x = 3$ (중근)

7. 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

8. 다음 이차방정식을 $(x+a)^2 = b$ 의 꼴로 나타낼 때, 상수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값을 구하여라.

$x^2 - 4x + 1 = 0$

답: _____

9. 이차방정식 $3x^2 - 8x + 2 = 0$ 의 해를 완전제곱식을 이용하여 풀려고 한다. $(x+a)^2 = b$ 의 꼴로 고쳐서 이차방정식의 해를 구하면?

① $x = \dfrac{2 \pm \sqrt{10}}{3}$ ② $x = \dfrac{3 \pm \sqrt{10}}{4}$ ③ $x = \dfrac{4 \pm 2\sqrt{10}}{3}$
④ $x = \dfrac{-4 \pm \sqrt{10}}{3}$ ⑤ $x = \dfrac{4 \pm \sqrt{10}}{3}$

10. 이차방정식 $x^2 - 2x - 1 = 0$ 의 두 근의 합이 $x^2 - 4x + k = 0$ 의 한 근일 때, 상수 k 의 값은?

① -12 ② -4 ③ 2 ④ 4 ⑤ 12

11. 이차방정식 $x^2 - 2x + a = 0$ 의 한 근이 $1 - \sqrt{3}$ 일 때, 유리수 a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

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

① -1 ② $-\frac{2}{3}$ ③ $-\frac{1}{3}$ ④ 0 ⑤ $\frac{1}{3}$

13. 자연수 1 부터 n 까지의 합을 구하는 식은 $\frac{n(n+1)}{2}$ 이다. 1 부터 n 까지의 합이 66 일 때, n 의 값을 구하여라.

답: _____

14. 어떤 수의 제곱에서 어떤 수를 뺀 것은 72 라고 할 때, 이것을 만족하는 수들의 합을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

15. 두 이차방정식 $x^2 - ax + 3 = 0,\ x^2 + 2x - b = 0$ 의 공통근이 $x = 1$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

① 0 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 4

16. 이차방정식 $x^2 + ax - 8 = 0$ 의 한 근이 2일 때, 다른 한 근은?

① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ -1

17. 두 이차방정식 $x^2 + 3x - 4 = 0$, $x^2 + x - 12 = 0$의 공통인 해를 구하여라.

답: _____

18. 이차방정식 $3x^2 - 16x - ax + 4a + 15 = 0$ 이 정수의 근을 가질 때, 정수 a 의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $a =$ _____

19. $4\left(x-\frac{1}{2}\right)\left(x+\frac{1}{2}\right)=Ax-3$ 의 근이 $x=\frac{2\pm\sqrt{B}}{2}$ 일 때, $\frac{A}{B}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

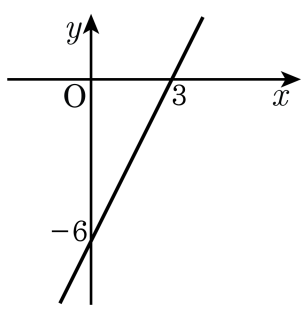
20. 이차방정식 $x^2-8x-3+a=0$ 가 중근을 갖도록 a 의 값을 구하여라.

답: _____

21. x에 관한 이차방정식 $x^2-2(k+a)x+(k^2-k+b)=0$이 k 값에 관계없이 중근을 가질 때, $8ab$의 값은?

① -2 ② 2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 0

22. $ax - y + b = 0$ 의 그래프가 다음 그래프와 같을 때, 이차방정식 $x^2 + bx + 4a = 0$ 의 두 근을 α, β 라고 한다. $\alpha^2 + \beta^2$ 을 구하면?



① 12 ② 14 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20

23. 이차방정식 $x^2-x-1=0$ 의 두근을 α, β 라고 할 때, $\alpha^3+\alpha^2\beta+\alpha\beta^2+\beta^3$ 의 값을 구하여라.

답: _____

24. 이차방정식 $x^2 + mx + n = 0$ 의 두 근은 연속하는 홀수이다. 두 근의 제곱의 차가 24일 때, $n - m$ 의 값을 구하여라.

답: _____

25. 한 변의 길이가 4 m 인 정사각형 모양의 어느 벽면에 다음 그림과 같이 4개의 똑같은 직각이등변삼각형을 제외한 나머지 부분에 칠을 하려고 한다. 칠한 부분의 넓이가 전체 넓이의 $\frac{3}{4}$ 이라 할 때, x의 값은?

① 1 m　② $\frac{1}{2}$ m　③ $(-2+\sqrt{7})$ m

④ $\frac{3}{4}$ m　⑤ $\frac{5}{8}$ m