1. $A = 5\sqrt{3} + 10\sqrt{3},\ B = -3\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$ 일 때, $A + B$ 의 값을 구하여라.

답: $A + B =$ _____

2. 다음 $A = 2 + \sqrt{2}$, $B = 3 - \sqrt{6}$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 것을 써넣어라.

$\sqrt{3}A + B = \square$

답: _____

3. $3-\sqrt{2}$ 의 소수 부분은?

① $\sqrt{2}-3$ ② $2-\sqrt{2}$ ③ $\sqrt{2}-2$

④ $-\sqrt{3}-1$ ⑤ $\sqrt{3}-2$

4. $(2x+1)^2$ 을 전개한 것은?

① $4x^2+4x+1$ ② $4x^2-4x+1$ ③ $2x^2+4x+1$

④ $2x^2-4x+1$ ⑤ $4x^2+2x+1$

5. 다음 중 x에 대한 이차방정식이 아닌 것은?

① $x^2 = -x^2 - 2x$ ② $2x^2 = (2x-1)^2 + 5$

③ $x^3 - 2x^2 + 3 = x^3 - 4x^2$ ④ $x^2 + 1 = (x+1)(x-1)$

⑤ $x^2 - 5x = 2x(x+7)$

6. $-2 \le x \le 1$를 만족하는 정수 x에 대하여, 이차방정식 $2x^2 - x - 1 = 0$의 해를 구하여라. (단, x 는 정수)

답: $x =$ _____

7. 이차방정식 $x^2 - 2x - 15 = 0$ 의 근을 구하면?

① $x = 5,\ x = -3$ ② $x = -5,\ x = 3$

③ $x = 15,\ x = 1$ ④ $x = -3,\ x = -5$

⑤ $x = -5,\ x = -3$

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. 연속한 두 홀수의 제곱의 합이 34 일 때, 두 홀수를 구하여라.

답: _____

답: _____

10. $3(3-a\sqrt{2})-\sqrt{3}(a\sqrt{3}-2\sqrt{6})$ 을 간단히 한 값이 유리수가 되도록 하는 유리수 a 의 값을 구하면?

① 2 ② −2 ③ 3 ④ −3 ⑤ 4

11. $(x-5+a)\,(x-4+3a)$ 를 완전제곱식으로 하는 상수 a 의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

12. 일차항의 계수가 1 인 두 일차식의 곱이 $(x+6)(x-3)-6x$ 일 때, 이 두 일차식의 합을 구하면?

① $2x$ ② $2x+3$ ③ $2x-3$

④ $2x^2$ ⑤ $2x(x-3)$

13. $5x^2 - Ax - 3 = (Bx + 3)(x + C)$ 일 때, $A + B + C$ 의 값을 구하여라.

답: $A + B + C =$ _____

14. 다음 중 인수분해한 것이 옳지 않은 것은?

① $x^2 - 25 = (x+5)(x-5)$

② $x^2 + 2x - 8 = (x+4)(x-2)$

③ $2x^2 + 7x + 3 = (2x+1)(x+3)$

④ $4x^2 + 4x - 15 = (x-3)(4x+5)$

⑤ $x^2 - 14x + 49 = (x-7)^2$

15. 두 다항식 $x^2 - 5x + a$, $2x^2 - bx - 12$ 의 공통인 인수가 $x - 3$ 이라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 2 ② 4 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

16. 두 수 또는 두 식 $A \cdot B = 0$인 것을 가장 알맞게 표현한 것은?

① $A = 0$ 그리고 $B = 0$　　② $A \neq 0$ 그리고 $B = 0$

③ $A = 0$ 그리고 $B \neq 0$　　④ $A = 0$ 또는 $B = 0$

⑤ $A \neq 0$ 그리고 $B \neq 0$

17. 다음 이차방정식의 근을 모두 고르면?

$(x-3)^2 = 25$

① 8 ② -8 ③ 2 ④ -2 ⑤ 5

18. 이차방정식 $x^2 - 4x - 3 = 0$ 의 두 근을 a, b 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

19. $\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{2}} - 3 = A$, $\frac{12}{\sqrt{3}} - \sqrt{12} = B$ 일 때, $A + \sqrt{2}B$ 의 값을 구하여라.

답: _____

20. $(x+2y)^2-(2x-y)^2$ 을 전개하면?

① $-3x^2+3y^2$ ② $-3x^2+8xy+3y^2$

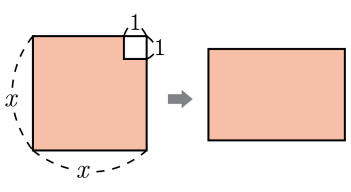
③ $x^2+2xy+y^2$ ④ $3x^2-8xy+3y^2$

⑤ $x^2-3xy+y^2$

21. $(x-a)(2x+5) = 2x^2 - \dfrac{b^2}{2}$ 일 때, $2a-b$ 의 값은? (단, $b>0$)

① -20 ② -15 ③ -10 ④ -5 ⑤ 0

22. 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 넓이에서 한 변의 길이가 1 인 정사각형을 넓이를 뺀다. 이때, 이 넓이를 직사각형으로 나타냈을 때, 직사각형의 가로와 세로의 길이를 구하여라.



답: _____

답: _____

23. 이차방정식 $x^2 - 4x - 8 = 0$ 을 $(x+a)^2 = b$ 의 꼴로 나타낼 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

24. 다음 이차방정식 중에서 근의 개수가 다른 하나는?

① $x^2+2x-5=0$ ② $x^2-8x=10$

③ $6x^2=4x+9$ ④ $(x+2)^2=0$

⑤ $(x+1)^2=10$

25. 다음 식을 간단히 하면?

$$\sqrt{225}-\sqrt{(-6)^2}+\sqrt{(-3)^2\times 2^4}-\sqrt{5^2}-\left(-\sqrt{3}\right)^2$$

① -11 ② 7 ③ 10 ④ 13 ⑤ 19