1. 다음 중 $a^2b - ab^2$ 의 인수인 것을 모두 골라라.

㉠ ab^2	㉡ a^2b	㉢ $a - b$
㉣ $a + b$	㉤ $a(a + b)$	

답: _____

2. 이차방정식 $3x^2 - 4x - 2 = 0$ 의 해가 $x = \dfrac{2 \pm \sqrt{k}}{3}$ 일 때, k 의 값은?

① 50 ② 40 ③ 30 ④ 20 ⑤ 10

3. 이차방정식 $x^2 - 8x + 4 = 0$ 의 근의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

4. $x^2 - \frac{1}{4}x + a$이 완전제곱식이 되도록 a 값을 정할 때, $\frac{1}{a}$의 값은?

① $\frac{1}{128}$ ② $\frac{1}{64}$ ③ 0 ④ 64 ⑤ 128

5. $2x^2 + Ax - 3$ 의 한 인수가 $x - 3$ 일 때, A 의 값을 구하여라.

답: $A =$ _____

6. 다음 식을 바르게 인수분해 한 것은?

$$x^2(y-1)+(1-y)$$

① $(x+y)(x-y)(x+1)$

② $(x+1)(x-y)(y-1)$

③ $(x+1)(y-1)(x+y)$

④ $(x+1)(x-1)(y-1)$

⑤ $x^2(y-1)$

7. 두 이차방정식 $x^2 - 2x - 3 = 0$, $3x^2 - 7x - 6 = 0$의 공통인 해는?

① -3 ② 0 ③ 1 ④ 3 ⑤ 4

8. 동화책을 펼쳤더니 펼쳐진 두 쪽수의 곱이 156이었을 때, 앞 쪽의 쪽수는?

① 10쪽 ② 12쪽 ③ 14쪽 ④ 16쪽 ⑤ 18쪽

9. 지상으로부터 50m 인 지점에서 1 초에 45m 의 빠르기로 쏘아올린 물로켓의 t 초 후의 높이를 hm 라고 하면 $h = -5t^2 + 45t + 50$ 인 관계가 성립한다. 발사 후 5 초 후의 높이는 얼마인가?

① 100m ② 125m ③ 150m ④ 175m ⑤ 200m

10. 다항식 $x^2 + Ax + 8 = (x+1)(x+B)$ 로 인수분해 될 때, $2A - B$ 의 값은?

① 1 ② 6 ③ 7 ④ 9 ⑤ 10

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

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

12. 두 방정식 $x^2-4x-12=0$, $x^2-6x+p=0$ 을 동시에 만족하는 해가 있을 때, $-p$ 의 값은? (단, $p \neq 0$)

① 4 ② 16 ③ -16 ④ 8 ⑤ -8

13. 이차방정식 $2(x+1)^2 = 10$ 의 두 근의 합을 구하여라.

답: _____

14. 이차방정식 $\frac{1}{2}x^2 + \frac{7}{3}x + \frac{5}{6} = 0$ 의 두 근이 $x = \frac{a \pm \sqrt{b}}{c}$ 이다. 이 때, $a + b - c$ 의 값은?

① 38 ② -41 ③ 30 ④ -15 ⑤ 24

15. 이차방정식 $6x^2 - ax + b = 0$ 의 두 근이 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

16. 이차방정식 $x^2 - (a-1)x + 1 = 0$ 의 두 근이 α, β 일 때, $(\alpha^2 - a\alpha + 1)(\beta^2 - a\beta + 1)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

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

답: _____

18. 이차방정식 $x^2 - 3x + m = 0$ 이 서로 다른 두 근을 가질 때, m 의 값의 범위를 구하면?

① $m < -\frac{9}{4}$ ② $m > -\frac{9}{4}$ ③ $m < \frac{9}{4}$

④ $m > \frac{9}{4}$ ⑤ $m \geq \frac{9}{4}$

19. 이차방정식 $ax^2 + bx + 5 = 0$ 의 한 근이 $\dfrac{1}{\sqrt{5} - 2}$ 일 때, 유리수 a , b 의 합 $a + b$ 의 값은?

① 5 ② 10 ③ 15 ④ 20 ⑤ 25

20. 이차방정식 $2x^2 - 2ax + 12 = 0$ 의 두 근의 비가 $2 : 3$ 이 되는 a 의 값은?

① ± 1 ② ± 2 ③ ± 3 ④ ± 4 ⑤ ± 5