

1.  $ma - mb + mc$  를 인수분해한 것은?

①  $m(a + b + c)$

②  $m(a - b - c)$

③  $m(a - b + c)$

④  $ma(1 - b + c)$

⑤  $m(a + b - c)$

2. 인수분해 공식을 이용하여  $24 \times 27 - 24 \times 22$ 를 간단하게 계산하여라.



답:

---

**3.**  $2\sqrt{6}\left(\frac{1}{\sqrt{3}} - \sqrt{6}\right) - \frac{a}{\sqrt{2}}(4\sqrt{2} - 2)$  가 유리수가 되도록 유리수  $a$  의 값을 정하면?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

4. 두 근의 차이가 4 인 이차방정식  $x^2 + 2kx + 2k - 3 = 0$  이 있을 때, 모든  $k$  의 값의 곱은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $1$

④  $3$

⑤  $5$

5. 다음 중 이차함수인 것은?

①  $y = 2x + 3$

②  $xy = 5$

③  $y = x(x + 3) - x^2$

④  $y = x^2 + 2x$

⑤  $y = \frac{1}{x^2} - 2x$

6. 이차방정식  $x^2 + 5x - 1 = 0$  의 두 근을  $\alpha$  ,  $\beta$  라 하고  $\alpha - 1$  ,  $\beta - 1$  을 두 근으로 하는 이차방정식을  $x^2 + mx + n = 0$  이라 할 때,  $mn$  을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7.  $3x^2 + (3a + 16)x - 6$  을 인수분해하면  $(x + b)(3x - 2)$  가 된다. 이때,  
상수  $a + b$  의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $0$

④  $2$

⑤  $3$

8. 자연수 1에서  $n$ 까지의 합은  $\frac{n(n+1)}{2}$  이다. 자연수 5부터  $n$ 까지의 합이 200 일 때,  $n$ 의 값은?

① 15

② 17

③ 19

④ 20

⑤ 21

9. 다음 중  $8x^2y - 4xy$  의 인수가 아닌 것은?

①  $xy(2x - 1)$

②  $4x$

③  $4y$

④  $x(2x - 1)$

⑤  $y(2x + 1)$

10. 다음 등식을 만족시키는  $b$  의 값은?

$$28 \times (30 + a) = 30^2 - a^2 = b$$

① 890

② 892

③ 894

④ 896

⑤ 898

11. 다음 식의 값이 유리수가 되도록 하는 유리수  $x$  의 값을 구하여라.

$$\sqrt{3}(\sqrt{3} - 5) + x(2 - \sqrt{3})$$



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

**12.** 이차방정식  $2x(x-1) + m + 1 = 0$  의 두 근의 차이가 3 일 때,  $m$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**13.** 다음 중 이차함수가 아닌 것은? (정답 2 개)

①  $y = x(x - 3) + 1$

②  $y = -x^2 + 3x$

③  $y = 2x + 2$

④  $y = \frac{2}{x^2}$

⑤  $y = 1 - x^2$

14. 이차방정식  $x^2 - 6x + 3m - 1 = 0$  의 두 근의 합이  $-n$  이고, 곱이 8 일 때,  $m + n$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

**15.**  $3x^2 + (3a + 16)x - 6$ 을 인수분해 하면  $(x + b)(3x - 2)$ 가 된다. 이 때,  
상수  $a + b$ 의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $0$

④  $2$

⑤  $3$