

1. 다음 중 옳은 것은?

- ① 정수가 아닌 유리수는 유한소수이거나 순환소수이다.
- ② 순환소수가 아닌 무한소수는 유리수이다.
- ③ 순환소수는 무리수이다.
- ④ 무한소수는 무리수이다.
- ⑤ 무한소수는 순환소수이다.

2.  $a, b$  는 정수일 때, 다음 중에서 무리수의 뜻으로 옳은 것은?

①  $\frac{b}{a}$  ( $a \neq 0$ ) 으로 나타낼 수 없는 수

②  $\frac{b}{a}$  ( $a \neq 0$ ) 으로 나타낼 수 있는 수

③  $\frac{b}{a}$  으로 나타낼 수 없는 수

④  $\frac{b}{a}$  으로 나타낼 수 있는 수

⑤  $\frac{b}{a}$  ( $b \neq 0$ ) 으로 나타낼 수 없는 소수

**3.**  $-2\sqrt{11} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{22}} \times 4\sqrt{\frac{2}{3}}$  을 간단히 하면?

①  $-10$

②  $-8$

③  $-6$

④  $-4$

⑤  $-2$

4.  $\sqrt{12} \times \sqrt{15} \times \sqrt{35} = a\sqrt{7}$  일 때  $a$  의 값을 구하면?

① 6

② 15

③ 24

④ 30

⑤ 36

5.  $x^2 + px + q$  가 완전제곱식이 되기 위한  $p, q$  의 관계식은?

①  $q = \frac{p}{2}$

②  $q = \frac{p^2}{2}$

③  $q = -\frac{p}{2}$

④  $q = -\left(\frac{p}{2}\right)^2$

⑤  $q = \left(\frac{p}{2}\right)^2$

6.  $x$ 에 대한 이차식  $9x^2 + Ax + B = (ax + a + c - 12)(bx - ac - 1)$  이 된다고 할 때, 이 식이 완전제곱식이 되는 상수  $A, B, a, b, c$ 에 대하여  $A + B + a + b + c$ 의 값을 구하여라. (단,  $a, b > 0$ )



답: \_\_\_\_\_

7.  $x = \frac{1}{\sqrt{5}-2}$  일 때,  $x^2 - \frac{1}{x^2}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8.  $a = 1 + \sqrt{2}$ ,  $b = 1 - \sqrt{2}$  일 때,  $\frac{b}{a} - \frac{a}{b}$  의 값은?

①  $-4\sqrt{2}$

②  $-2\sqrt{2}$

③  $2\sqrt{2}$

④  $4\sqrt{2}$

⑤  $6\sqrt{2}$



9.  $2^2 - 6^2 + 10^2 - 14^2 + 18^2 - 22^2 + 26^2 - 30^2$  을 계산하여라.



답:

---

10.  $8^{32} - 1$  이 자연수  $n$ 에 의해 나누어 떨어질 때,  $n$ 의 값의 합을 구하여라.  
(단,  $60 < n < 70$ )



답:

---