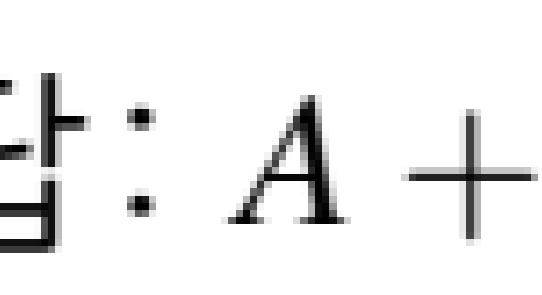


1.  $A = 5\sqrt{3} + 10\sqrt{3}$ ,  $B = -3\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$  일 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.



답:  $A + B =$  \_\_\_\_\_

2.  $4a^2(x - 5) - 2a(5 - x)$  를 인수분해하면?

①  $2a(x + 5)(2a - 1)$

②  $2a(x - 5)(a + 1)$

③  $2a(x - 5)(2a + 1)$

④  $2a(5 - x)(2a + 1)$

⑤  $2a(x - 5)(1 - a)$

3. 다음 중 완전제곱식이 되지 않는 것은?

①  $x^2 - 6x + 9$

②  $4x^2 + 16x + 16$

③  $x^2 + 12x + 36$

④  $2x^2 + 4xy + 4y^2$

⑤  $x^2 + 4xy + 4y^2$

4.  $a^2 - 4b^2$  을 인수분해하면?

①  $(a - 2b)^2$

②  $(a + 2b)(a - 2b)$

③  $(a + b)(a - 4b)$

④  $(a + 2)(b - 2)$

⑤  $(a + 2b)^2$

5.  $x^2 + 7xy + 12y^2$  을 두 일차식의 곱으로 인수분해 하였을 때, 이 두 일차식의 합을 구하면?

①  $x + 7y$

②  $2x + 7$

③  $2x + 7y$

④  $2x + 3y$

⑤  $2x + y$

6. 다음 중 의미하는 것이 다른 하나는?

- ① 9 의 제곱근
- ② 제곱근 9
- ③ 제곱하여 9 가 되는 수
- ④  $x^2 = 9$  를 만족하는  $x$  의 값
- ⑤  $\pm 3$

7. 다음 빈칸에 알맞은 수를 써 넣어라.

3 과 -3 을 제곱하면  $\square$  이므로 9 의 제곱근은  $\square$ , -3 이다.  
또한 9 의 제곱근을 근호로 나타내면  $\sqrt{9}$ ,  $\square$  이므로  $\sqrt{9} = \square$ ,  $-\sqrt{9} = \square$ 이다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

8.  $1 < x < 3$  일 때,  $\sqrt{(x-3)^2} + \sqrt{(x+1)^2}$  을 간단히 하여라.



답:

---

9.  $\sqrt{56x}$  가 자연수가 되기 위한 최소의 자연수  $x$ 는?

- ① 2
- ② 4
- ③ 7
- ④ 14
- ⑤ 28

10. 다음 중 대소관계를 바르게 나타낸 것은?

①  $\sqrt{\frac{1}{2}} < \sqrt{\frac{1}{3}}$

②  $3 < 2\sqrt{2}$

③  $3\sqrt{2} > 2\sqrt{5}$

④  $\frac{1}{2} < \sqrt{\frac{3}{4}}$

⑤  $6 < \sqrt{35}$

11. 다음에서 제곱근이 유리수인 것을 모두 고른 것은?

Ⓐ 12

Ⓑ  $\frac{9}{25}$

Ⓒ 0. $\dot{4}$

Ⓓ 0.049

Ⓔ  $\frac{3}{5}$

Ⓕ 0.01

① Ⓑ, Ⓒ

② Ⓓ, Ⓑ

③ Ⓓ, Ⓑ, ⒯

④ Ⓑ, Ⓒ, ⒯

⑤ Ⓑ, Ⓒ, Ⓑ

## 12. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $\sqrt{9}$  는 무리수이다.
- ② 순환소수는 유리수이다.
- ③ 모든 무한소수는 무리수이다.
- ④ 3.14 는 무리수이다.
- ⑤ 근호를 사용하여 나타낸 수는 모두 무리수이다.

### 13. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 두 정수 0 과 1 사이에는 무수히 많은 무리수가 있다.
- ② 두 무리수  $\sqrt{2}$  와  $\sqrt{3}$  사이에는 무수히 많은 유리수가 있다.
- ③ 모든 유리수는 수직선 위에 나타낼 수 있다.
- ④ 모든 실수는 수직선 위의 모든 점과 일대일 대응된다.
- ⑤ 수직선은 유리수에 대응하는 점으로 완전히 메워져 있다.

14. 세 수  $a = \sqrt{8}$ ,  $b = 2 + \sqrt{2}$ ,  $c = 3$  의 대소 관계를 나타내면?

①  $a < b < c$

②  $a < c < b$

③  $c < a < b$

④  $c < b < a$

⑤  $b < a < c$

15.  $(3x + A)^2 = 9x^2 + Bx + \frac{1}{36}$  일 때,  $3AB$  의 값을 구하여라. (단,  $A > 0$ )



답:  $3AB =$  \_\_\_\_\_

16.  $\left(2a + \frac{1}{2}b\right)^2 = \boxed{\phantom{00}}a^2 + \boxed{\phantom{00}}ab + \frac{1}{4}b^2$  일 때,  $\boxed{\phantom{00}}$ 의 값의  
합을 구하여라.



답:

17. 두식  $x^2 + 12x + A$ ,  $x^2 - Bx + 49$ 가 완전제곱식이 되도록 하는 양수  $A, B$ 에 대하여  $A + B$ 의 값은?

① 55

② 50

③ 46

④ 42

⑤ 38

18.  $\frac{1}{4}x^2 + \boxed{\phantom{0}}xy + \frac{1}{9}y^2$  이 완전제곱식이 되도록  $\boxed{\phantom{0}}$  안에 알맞은 수를 구하면?

①  $\pm \frac{1}{6}$

②  $\pm \frac{1}{4}$

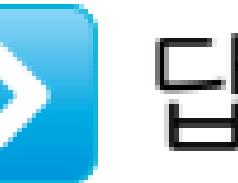
③  $\pm \frac{1}{3}$

④  $\pm \frac{1}{2}$

⑤  $\pm 1$

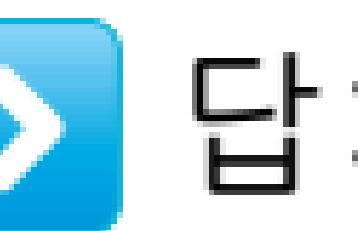
19. 다음이 완전제곱식이 되도록  안에 알맞은 것을 써라.

$$\frac{1}{25}x^2 + \boxed{\phantom{00}} + \frac{25}{4}y^2$$



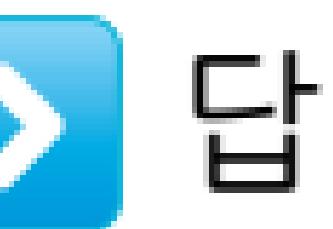
답: ±

20.  $\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}} = k\sqrt{3}$  일 때,  $k$  의 값을 구하여라.



답:  $k =$

21. 제곱근표에서  $\sqrt{3} = 1.732$ ,  $\sqrt{30} = 5.477$  일 때,  $\sqrt{0.3}$  의 값을 구하여라.



답:

22.  $\frac{1}{2}x^2 - 3x + \boxed{\phantom{00}}$  가 완전제곱식이 되기 위한  $\boxed{\phantom{00}}$ 의 값은?

① 9

②  $\frac{9}{2}$

③  $\frac{9}{4}$

④ 6

⑤ 4

23.  $x$ 에 관한 이차식  $(x - a + 2)(x + 5 - 2a)$  가 완전제곱식이 되기 위한  $a$ 의 값을 구하면?

① -3

② -1

③ 1

④ 2

⑤ 3

24. 이차식  $x^2 - \frac{2}{3}x + p$  가 완전제곱식  $(x + q)^2$  으로 될 때,  $3p - q$  의  
값은?

①  $\frac{2}{3}$

②  $-\frac{1}{3}$

③  $\frac{1}{9}$

④  $-\frac{1}{9}$

⑤ 1

25.  $3x - y = 12$  일 때,  $\sqrt{5x + y}$  가 자연수가 되게 만드는 가장 작은 자연수  $x$  를 구하여라.



답:

---