

1. 다음 중  $\sqrt{5}$  와  $\sqrt{10}$  사이에 있는 무리수는?

①  $\sqrt{5} - 1$

②  $2\sqrt{5}$

③  $\sqrt{10} - 2$

④  $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{10}}{2}$

⑤ 4

2.  $\frac{3 + \sqrt{2}}{3 - \sqrt{2}}$  를 간단히 하면?

①  $\frac{11 - 6\sqrt{2}}{7}$

②  $\frac{11 + 6\sqrt{2}}{7}$

③  $\frac{-11 + 6\sqrt{2}}{7}$

④  $\frac{21 - 6\sqrt{2}}{7}$

⑤  $\frac{21 + 6\sqrt{2}}{7}$

3. 다음 중 다항식  $x^2y - 8xy + 15y$  의 인수가 아닌 것은?

①  $x - 3$

②  $x - 5$

③  $y$

④  $(x - 3)(x - 5)$

⑤  $(x - 3y)(x - 5y)$

4. 다음 식  $15x^2 + 11x - 12$  을 인수분해하면?

①  $(5x - 3)(3x + 4)$

②  $(5x - 3)(3x - 4)$

③  $3(5x - 4)(x + 1)$

④  $(5x - 12)(3x + 1)$

⑤  $(5x + 12)(3x - 1)$

5.  $3ab^2 - 15a^2b$  를 인수분해한 것은?

①  $ab(a - b)$

②  $3a(b^2 - b)$

③  $3ab(b - 5a)$

④  $ab(a + b)$

⑤  $3a^2(b^2 - 5b)$

6.  $\sqrt{121} - \sqrt{(-6)^2}$  을 계산하여라.

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

7. 다음 중 무리수로만 묶은 것은?

①  $\frac{1}{2}, \sqrt{3}, \sqrt{25} - 2$

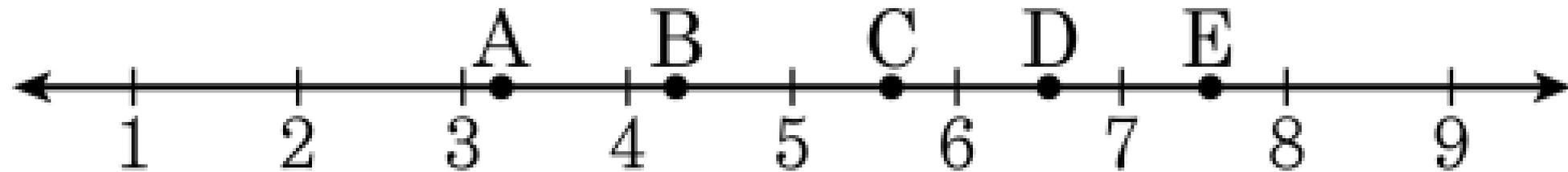
②  $0, \dot{7}9, \sqrt{5}, \sqrt{3.8}$

③  $\sqrt{0.1}, \pi, 11$

④  $-3.14, \frac{\sqrt{3}}{2}, \sqrt{21}$

⑤  $\sqrt{0.1}, \pi, \sqrt{11}$

8. 다음 수직선에서  $\sqrt{43}$  에 대응하는 점은?



① A

② B

③ C

④ D

⑤ E

9.  $6x^2 - x - 2$ ,  $4x^2 - 4x - 3$ ,  $2x^2 + ax - 2$  가  $x$  에 대한 일차식을 공통인 인수로 가질 때,  $a$  의 값을 구하면?

① 9

② 6

③ 3

④ -3

⑤ -9

10.  $x^2 + y^2 - 4 - 2xy$  의 인수가 될 수 있는 것은?

①  $x - y - 2$

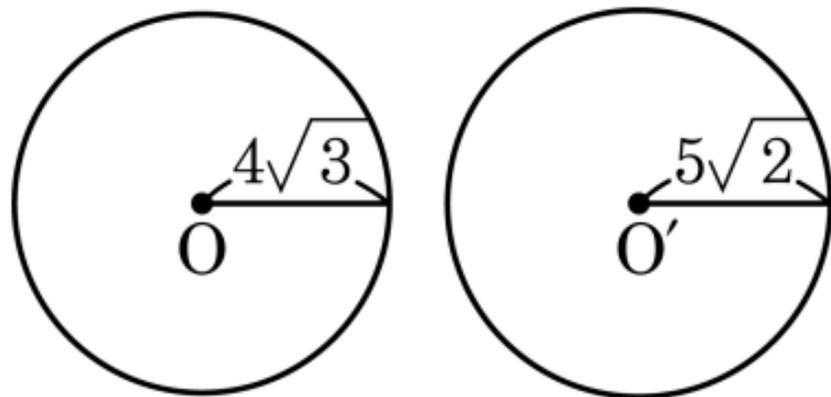
②  $x - y - 4$

③  $x + y - 2$

④  $x - y + 4$

⑤  $x + y + 2$

11. 반지름의 길이가 각각  $4\sqrt{3}$  cm,  $5\sqrt{2}$  cm 인 두 원의 넓이의 합과 같은 넓이를 갖는 원의 반지름의 길이는?



①  $4\sqrt{2}$  cm

②  $5\sqrt{2}$  cm

③  $6\sqrt{2}$  cm

④  $7\sqrt{2}$  cm

⑤  $8\sqrt{2}$  cm

12. 다음 중  $3\sqrt{5} - \sqrt{20} + \sqrt{32} - 2\sqrt{18}$  을 간단히 하였을 때, 올바른 것은?

①  $\sqrt{5} - 2\sqrt{2}$

②  $2\sqrt{5} + \sqrt{2}$

③  $\sqrt{5} + \sqrt{2}$

④  $2\sqrt{5} - \sqrt{2}$

⑤  $2\sqrt{5} - 3\sqrt{2}$

**13.**  $(x-3)^2 + 6(x-3) + 8$ 의  $x$ 의 계수가 1인 두 일차식의 곱으로 인수분해될 때, 두 일차식의 합은?

①  $x + 3$

②  $x + 2$

③  $3x + 2$

④  $2x$

⑤  $2x + 3$

14.  $a < 0$  일 때, 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $-\sqrt{a^2} = -a$

㉡  $\sqrt{(3a)^2} = 3a$

㉢  $\sqrt{(-2a)^2} = -2a$

㉣  $-\sqrt{25a^2} = 5a$

㉤  $10\sqrt{100a^2} = 100a$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉡, ㉣, ㉤

⑤ ㉢, ㉣

15.  $\sqrt{(3 - 2\sqrt{2})^2} - \sqrt{(2\sqrt{2} - 3)^2}$  을 간단히 하면?

①  $6 - 4\sqrt{2}$

②  $-4\sqrt{2}$

③ 6

④ 0

⑤  $-6 + 4\sqrt{2}$