

1. 다음 보기 중  $xy(2x + 3y) - xy(x + y)$  의 인수를 모두 고른 것은?

보기

㉠  $xy$

㉡  $x + y$

㉢  $x + 2y$

㉣  $2x + 3y$

㉤  $x(x + 2y)$

㉥  $y(x + y)$

① ㉢, ㉥

② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉡, ㉥

④ ㉡, ㉣, ㉤

⑤ ㉢, ㉤, ㉥

2. 다음 식을 인수분해하여라.

$$x^2 - 4xy - 5y^2 + 7x - 35y$$



답: \_\_\_\_\_

3. 다음 식을 인수분해하여라.

보기

$$3ax^2 + 3ay^2 + 6axy$$



답:

4.  $a - 2b = 2$  일 때,  $a(x + y) - 2b(x + y) - 2x - 2y$  의 값은?

①  $-4x - 4y$

②  $-2$

③  $0$

④  $2$

⑤  $4x + 4y$

5.  $x^2 + \frac{1}{x^2} = 6$ 일 때,  $2x + \frac{2}{x}$ 의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

6.  $a - b = 2\sqrt{3}$  일 때,  $a^2 + b^2 - 2ab - 3(a - b) - 12$  의 값은?

①  $-6\sqrt{3}$

②  $1 - 6\sqrt{3}$

③  $2 - 6\sqrt{3}$

④  $3 - 6\sqrt{3}$

⑤  $4 - 6\sqrt{3}$

7.  $4 < \sqrt{|2x-4|} < 5$  를 만족하는 정수  $x$  의 값을 모두 찾아 그 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8.  $6 < \sqrt{3n} < 8$  을 만족하는 자연수  $n$  의 값 중 최댓값을  $a$ , 최솟값을  $b$  라고 할 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.



답:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

9.  $5 < \sqrt{4x^3} < 10$  을 만족하는 자연수  $x$  의 값을 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

10.  $x, y > 0$  이고  $3\sqrt{2x} \times \sqrt{3x} \times \sqrt{6} = 126$ ,  $2\sqrt{7} \times \sqrt{6} \times \sqrt{3} \times \sqrt{y} = 84$

일 때, 상수  $\frac{1}{x} \times y$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

11. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

$$\textcircled{\text{㉠}} \sqrt{\frac{1}{3}} \sqrt{\frac{3}{4}} = \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} -\sqrt{60} \times \sqrt{\frac{2}{3}} = -4\sqrt{10}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \sqrt{3} \times \sqrt{12} = 6$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \sqrt{0.1} \times \sqrt{0.9} = \sqrt{0.09} = 0.03$$

$$\textcircled{\text{㉤}} 3\sqrt{5} \times 2\sqrt{7} = 6\sqrt{35}$$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

12. 다음을 만족하는 유리수  $a, b$  에 대해  $a + b$  를 구하여라.

$$4\sqrt{6} \times \frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{a}, \quad \sqrt{\frac{9}{15}} \times \frac{5}{\sqrt{3}} = \sqrt{b}$$



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_