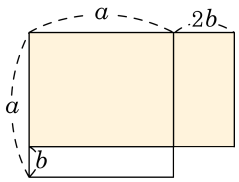
확인학습문제

1. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 나타낸 식은?



① $a^2+ab-2b^2$ ② $a^2+ab+2b^2$

③ $a^2-3ab+2b^2$ ④ $a^2+3ab+2b^2$

⑤ $a^2+3ab-2b^2$

2. $\dfrac{1}{\sqrt{3}+2}$ 의 분모를 유리화 할 때, 다음 중 어떤 수를 분자, 분모에 곱하면 가장 편리한가?

① $\sqrt{3}$ ② $-\sqrt{3}$ ③ -2

④ $\sqrt{3}-2$ ⑤ $2+\sqrt{3}$

3. 다음 식을 전개한 것으로 옳은 것은?

$(a+b+1)(a-b+1)$

① a^2-b^2+2a+1 ② a^2-b^2+2a-1

③ a^2-b^2-2a-1 ④ a^2+b^2+2a+1

⑤ a^2+b^2-2a-1

4. $(3+a\sqrt{2})(3\sqrt{2}-1)$ 이 유리수가 될 때, 유리수 a 의 값은?

① 3 ② -3 ③ 6 ④ 9 ⑤ 12

5. $x=\sqrt{3},\ y=\sqrt{2}$ 일 때, $(x+y)^2+(x+y)(x-y)$ 의 값은?

① $6+2\sqrt{6}$ ② $6-2\sqrt{6}$ ③ $2-6\sqrt{2}$

④ $2+6\sqrt{2}$ ⑤ 1

6. 다음 보기에서 $(x-y)^2$ 과 같은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $(-x-y)^2$ ㉡ $(-x+y)^2$

㉢ $-(x-y)^2$ ㉣ $(y-x)^2$

7. $(5x-y+7)(x-3y+3)$ 을 전개하여 xy 의 계수를 a , x 의 계수를 b , y 의 계수를 c 라 할 때, $c+b-a$ 를 구하여라.

8. $x=\dfrac{1}{2-\sqrt{3}}$, $y=\dfrac{1}{2+\sqrt{3}}$ 일 때, $(x+y)(x-y)$ 의 값은?

① $6\sqrt{3}$ ② 8 ③ $8\sqrt{3}$

④ 12 ⑤ 24

9. $x=\dfrac{3}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$, $y=\dfrac{3}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$ 일 때 $x+y$ 의 값을 구하면?

① $\dfrac{3\sqrt{5}}{10}$ ② $\dfrac{3\sqrt{5}}{5}$ ③ $2\sqrt{2}$
④ $5\sqrt{2}$ ⑤ $2\sqrt{5}$

10. 무리수 $\sqrt{8}$ 의 정수 부분을 x , 소수 부분을 y 라고 할 때, $\dfrac{1}{x-y}+\dfrac{1}{x+y+4}$ 의 값은?

① 1 ② $\dfrac{\sqrt{8}}{8}$ ③ $\dfrac{\sqrt{8}}{4}$
④ 2 ⑤ $\dfrac{2+\sqrt{8}}{4}$

11. $(\sqrt{3}-2)^2-a(3-2\sqrt{3})$ 을 계산한 결과가 유리수가 되도록 하는 유리수 a 의 값을 구하여라.

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

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

13. $x^2-11x-5=0$ 일 때, $(x-4)(x-5)(x-6)(x-7)$ 의 값을 구하면?

① 48 ② 68 ③ 1045
④ 1105 ⑤ 1155

14. $x=\dfrac{1}{2+\sqrt{3}}$, $y=\dfrac{1}{2-\sqrt{3}}$ 일 때, x^2+y^2 의 값을 구하면?

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

15. $x+y=2\sqrt{2}, xy=-3$ 일 때, $(x-y)^2$ 의 값을 구하여라.