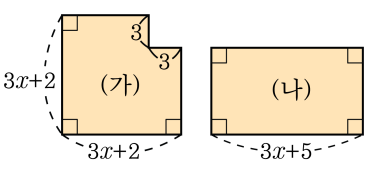
1. 다음 식 $4a^2 + \square + 9b^2$ 이 완전제곱식이 되도록 $\square$안에 알맞은 것을 고르면?

① $\pm 6ab$ ② $6ab$ ③ $-6ab$

④ $\pm 12ab$ ⑤ $12ab$

2. 다음 그림에서 두 도형 (가), (나)의 넓이가 같을 때, 도형 (나)의 둘레의 길이가 $ax+b$ 이다. $a+b$ 의 값을 구하시오.



답: $a+b=$ _____

3. 다음 중 $x^3 - 9x$ 의 인수가 아닌 것은?

① x　② $x+3$　③ $x-3$

④ x^2　⑤ $x(x-3)$

4. $a = \dfrac{1}{\sqrt{2}+1}$, $b = \dfrac{1}{\sqrt{2}-1}$ 일 때, $a^2 - b^2$ 의 값을 구하여라.

답: _____

5. $\left(a\sqrt{3}-2\right)\left(\sqrt{3}+1\right)=b\sqrt{3}+7$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

6. 두 다항식 x^2-2x-8 과 $4x^2+5x-6$ 의 공통인 인수를 제외한 나머지 인수들의 합은?

① $4x-3$ ② $5x-1$ ③ $2x-2$

④ $x-4$ ⑤ $5x-7$

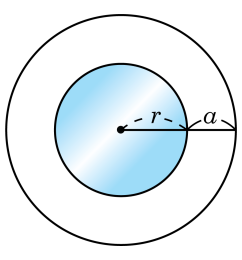
7. $x^2 - y^2 + x + 7y + a$ 가 두 일차식의 곱으로 인수분해될 때, 정수 a 의 값을 구하여라.

답: _____

8. $x^2 + 3xy - x - 6y - 2$ 를 인수분해 하면 $(x-2)(ax+by+c)$ 이다. $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

답: $a+b+c =$ _____

9. 다음 그림과 같이 반지름이 r m 인 원형의 연못 둘레에 폭이 a m 인 도로를 만들려고 한다. 이 도로의 넓이를 S 라 할 때, S 를 a 와 r 을 사용한 식으로 나타낸 것은?



① $S = (r-a)\pi$ ② $S = (a^2+r)\pi$

③ $S = a(r+3a)\pi$ ④ $S = a(a+2r)\pi$

⑤ $S = (a+r)(a-r)\pi$

10. 다음은 인수분해 과정을 나타낸 것이다. $\square$ 안에 들어갈 말을 차례대로 나열한 것은?

㉠ $2x^3 - 8x^2 - 10x = 2x(x^2 - 4x - 5)$

$= 2x(x-5)(\square)$

㉡ $(x+y)^2 + 3(x+y) + 2$ 에서 $\square$를 A 로 치환한다.

① $x-1,\ x-y$ ② $x-1,\ x+y$ ③ $x+1,\ x-y$

④ $x+1,\ x+y$ ⑤ $x,\ x+y$