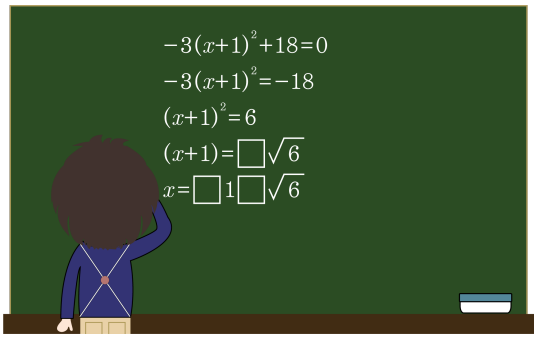
확인학습문제

1. 다음은 영태가 이차방정식 $-3(x+1)^2+18=0$ 의 해를 구하고 실수로 부호를 모두 지워버렸다. $\boxed{}$ 에 알맞은 부호를 순서대로 써넣어라.



2. 이차방정식 $-(x+4)^2+8=0$ 의 두 근을 a, b 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

3. 다음 이차방정식을 $(x+a)^2=b$ 의 꼴로 나타낼 때, 상수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값을 구하여라.

$x^2-4x+1=0$

4. 이차방정식 $2(x-1)^2=6$ 의 두 근의 합은?

① -10 ② $-2\sqrt{3}$ ③ -2

④ 2 ⑤ 4

5. 이차방정식 $(x-5)^2=a$ 의 한 근이 $x=5-\sqrt{3}$ 일 때, 다른 한 근은? (단, $a \geq 0$)

① 5 ② $3+\sqrt{5}$ ③ $3-\sqrt{5}$

④ $5+\sqrt{3}$ ⑤ 3

6. 다음 이차방정식 $(x-a)^2=b$ 일 때, 다음 중 유리수의 근을 가지는 것은?

① $a=0, b=-1$ ② $a=0, b=2$

③ $a=-1, b=-1$ ④ $a=-1, b=2$

⑤ $a=0, b=4$

7. 이차방정식 $2(x-4)^2=50$ 을 풀면?

① $x=1$ 또는 $x=-9$

② $x=-1$ 또는 $x=-9$

③ $x=1$ 또는 $x=9$

④ $x=-1$ 또는 $x=9$

⑤ $x=4 \pm \sqrt{5}$

8. 이차방정식 $2(x-3)^2-8=0$ 의 해를 구하여라.

9. 이차방정식 $x^2+4x-1=0$ 을 $(x+a)^2=b$ 의 꼴로 고칠 때, ab 의 값을 구하여라.

10. $x^2 - x - 4 = 0$ 의 해가 $x = -\dfrac{1 \pm \sqrt{a}}{2}$ 이고, $2x^2 + 3x - 4 = 0$ 의 해가 $x = \dfrac{-3 \pm \sqrt{b}}{4}$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

11. 이차방정식 $3x^2 + 2x - 4 = 0$ 의 해가 $x = \dfrac{a \pm \sqrt{b}}{3}$ 일 때, $a,\ b$ 의 값을 각각 구하여라.

12. 이차방정식 $(3x - 2)^2 = 16$ 을 풀어라.

13. 이차방정식 $2x^2 - 4x - a - 1 = 0$ 을 완전제곱식을 이용하여 풀었더니 해가 $x = 1 \pm \sqrt{3}$ 이었다. 이때, a 의 값을 구하여라.

14. 이차방정식 $-3(x + b)^2 = 0$ 의 근의 개수가 m 개이고 근이 $m + 2$ 일 때, b 의 값은?

① -4 ② -3 ③ -2 ④ -1 ⑤ 0

15. 다음 중 이차방정식과 그 근이 알맞게 짝지어진 것은?

① $2 - 3x^2 = 0 \rightarrow x = \pm\dfrac{2}{3}$

② $2(x - 3)^2 = 6 \rightarrow x = 3 \pm \sqrt{3}$

③ $3(x - 1)(x - 3) = 0 \rightarrow x = \dfrac{1}{3}$ 또는 $x = 1$

④ $x^2 - 2x - 15 = 0 \rightarrow x = -5$ 또는 $x = 3$

⑤ $3(x - 1)^2 = 12 \rightarrow x = -3$ 또는 $x = 1$