

1. $x-4$ 가 두 다항식 $x^2+ax+40$, $3x^2-10x+b$ 의 공통인 인수일 때,
 $a-b$ 의 값을 구하면?

① 3

② 6

③ 0

④ -3

⑤ -6

2. 이차방정식 중에서 해가 유리수인 것을 모두 고르면?

㉠ $x^2 = 8$

㉡ $(x-3)^2 = 4$

㉢ $3x^2 - 6x + 3 = 0$

㉣ $3x^2 - 12 = 0$

㉤ $2(x+1)^2 = 6$

- ① ㉠, ㉣

② ㉣, ㉤

③ ㉣, ㉤, ㉥

④ ㉤, ㉥, ㉦

⑤ ㉣, ㉤, ㉦

3. 이차방정식 $x^2 - mx - n = 0$ 이 증근을 가지기 위한 조건은?

- ① $m^2 - 4n > 0$ ② $m^2 + 4n > 0$ ③ $m^2 - 4n = 0$
④ $m^2 + 4n = 0$ ⑤ $m^2 - 4n < 0$

4. $4\sqrt{3}$ 의 소수 부분을 a , $5-2\sqrt{3}$ 의 정수 부분을 b 라고 할 때, $a+4b$ 의 값은?

① $4\sqrt{3}+2$

② $4\sqrt{3}+1$

③ $4\sqrt{3}$

④ $4\sqrt{3}-1$

⑤ $4\sqrt{3}-2$

5. 5.1×4.9 를 간편하게 계산하기 위하여 이용되는 곱셈 공식으로 적절한 것은?

① $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

② $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

③ $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$

④ $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$

⑤ $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

6. $-1 < x < 2$ 일 때, $\sqrt{x^2 + 2x + 1} - \sqrt{x^2 - 4x + 4}$ 를 간단히 하여라.

 답: _____

7. $3\left(x+\frac{1}{3}\right)^2-2\left(x+\frac{1}{3}\right)-1=0$ 의 두 근의 합은?

① 0

② 1

③ $\frac{1}{2}$

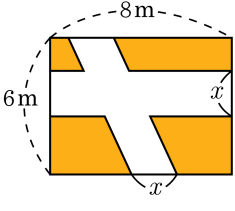
④ $-\frac{5}{6}$

⑤ $-\frac{1}{3}$

8. 땅으로부터 높이 15m 되는 다이빙대에서 수영선수가 위를 향해 초속 27m 로 다이빙을 했다. x 초 후 수영선수가 지상으로부터의 떨어져있는 높이는 $(-3x^2 + 27x + 15)$ m 라고 할 때, 수영선수의 높이가 57m 가 되는 데 걸리는 나중 시간은?

① 2 초 ② 5 초 ③ 7 초 ④ 9 초 ⑤ 11 초

9. 다음 그림과 같이 가로 8 m , 세로 6 m 인 직사각형 모양의 땅에 너비가 x m 인 길을 만들려고 한다. 길을 만들고 난 나머지 땅의 넓이가 24 m^2 일 때, x 의 값을 구하여라.

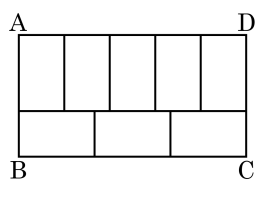


▶ 답: _____ m

10. $(a+4)^2 + 4 + \frac{4}{(a+4)^2}$ 를 인수분해 하여라.

 답: _____

11. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD를 8개의 똑같은 직사각형으로 나누었다. 직사각형 ABCD의 넓이가 480cm^2 일 때, 둘레의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm