

1. 다음 중 이차방정식은?

①  $(x + 2)^2 - 2 = x^2$

②  $x^3 + 1 = 0$

③  $2x^2 - (x - 2)^2 = x^2$

④  $2x^2 - 3x + 1$

⑤  $(x + 2)(x - 4) = 0$

2. 다음 이차방정식을 풀어라.

$$x^2 - 9x - 52 = 0$$



답:  $x =$  \_\_\_\_\_



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

3.

○] 차방정식  $2(x + 3)^2 - 12 = 0$  의 근을  $x = a \pm \sqrt{b}$  라고 할 때,  $a$ ,  $b$ 의 값을 구하면?

①  $a = -3, b = 3$

②  $a = 3, b = 3$

③  $a = -3, b = -3$

④  $a = -3, b = 6$

⑤  $a = 3, b = 6$

4. 다음에 주어진 이차방정식 중에서 중근을 갖는 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $x^2 - 4 = 0$

㉡  $x^2 = 8x - 16$

㉢  $(3x + 1)^2 = 1$

㉣  $x^2 = 0$

㉤  $(4x - 1)(x + 2) = 3x - 3$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉡, ㉤

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉡, ㉣, ㉤

5. 이차방정식  $2x^2 - 6x = -1 + x^2$  을  $(x+p)^2 = q$  의 꼴로 변형할 때,  
 $p+q$ 의 값은?

① 5

② -5

③ -8

④ 11

⑤ -11

6.  $(x+y)(x+y-6) - 16 = 0$  일 때,  $x+y$  의 값들의 합은?

① 6

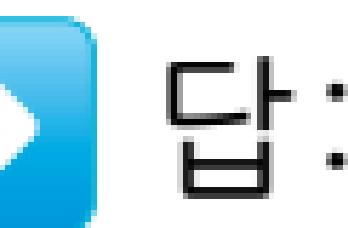
② 7

③ 8

④ 9

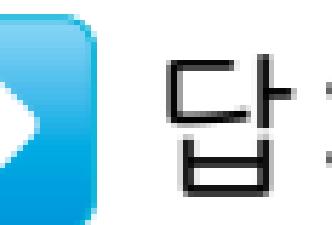
⑤ 10

7. 이차방정식  $x^2 + 8x - 2 = 0$ 의 두 근 중에서 양수인 것을  $\alpha$ 라고 할 때,  $n < \alpha < n + 1$ 을 만족하는 정수  $n$ 의 값을 구하여라.



답:

8. 연속하는 세 자연수가 있다. 가장 큰 수의 제곱이 다른 두 수의 제곱의 합과 같을 때, 이 세 자연수의 합을 구하여라.



답:

---

9. 면으로부터 50m 되는 높이에서 던져올린 물체의  $t$  초 후의 높이를  $h$ 라고 할 때,  $t$  와  $h$  사이에는  $h = -5t^2 + 15t + 50$  인 관계가 성립한다. 이 물체는 몇 초 후에 땅에 떨어지는가?

① 2초

② 3초

③ 4초

④ 5초

⑤ 7초

10. 어떤 정사각형의 가로와 세로의 길이를 2 cm 늘여서 만든 정사각형의 넓이는 처음 정사각형의 넓이의 2배보다  $4\text{cm}^2$  만큼 넓어졌다. 이 때, 처음 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

cm