1. 다음은 이차방정식의 해를 구한 것이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $2x^2 - 4x + 1 = 0,\ x = \dfrac{2 \pm \sqrt{2}}{2}$

② $2x^2 - 6x - 5 = 0,\ x = \dfrac{3 \pm \sqrt{19}}{2}$

③ $x^2 - 2x - 2 = 0,\ x = 1 \pm \sqrt{3}$

④ $x^2 + 2x - 11 = 0,\ x = \dfrac{-1 \pm \sqrt{15}}{2}$

⑤ $2x^2 - 5x + 1 = 0,\ x = \dfrac{5 \pm \sqrt{17}}{4}$

2. 두 수 3, −4 를 두 근으로 하며 x^2 의 계수가 4 인 이차방정식을 구하면?

① $4x^2 + 4x - 40 = 0$ ② $4x^2 + 4x - 44 = 0$

③ $4x^2 + 4x - 48 = 0$ ④ $4x^2 + 4x - 52 = 0$

⑤ $4x^2 + 4x - 56 = 0$

3. $x^2 - 8x + 4 = 2x - 3a^2$ 가 중근을 갖게 하는 a 의 값은?

① -7 ② -5 ③ 7 ④ 5 ⑤ $\pm\sqrt{7}$

4. $x^2 - 2x - 2 = 0$ 의 두 근의 곱이 방정식 $x^2 - x + k = 0$ 의 근일 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

답: _____

5. 차가 3인 두 자연수가 있다. 곱이 88일 때, 두 수의 합을 구하여라.

답: _____

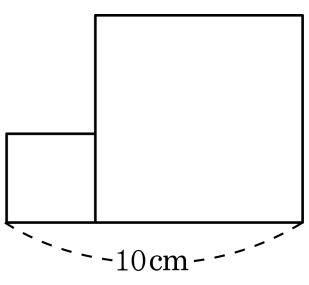
6. $(x-y-1)(x-y-5)=-4$ 를 만족하는 $x-y$ 의 값을 구하여라.(단, $x>y$)

답: _____

7. 이차방정식 $\frac{1}{10}x^2 + \frac{2}{5}x - \frac{1}{2} = 0$ 의 두 근의 합은?

① -5 ② -4 ③ -1 ④ 4 ⑤ 5

8. 다음 그림과 같은 두 정사각형의 넓이의 합이 58cm^2 일 때, 작은 사각형의 둘레의 길이를 구하여라.

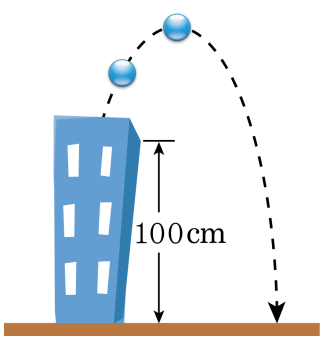


답: _____ cm

9. 이차방정식 $x^2 - 6x + (a-1) = 0$ 의 서로 다른 두 근이 모두 정수가 되도록 하는 자연수 a 값을 모두 더하면?

① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 18

10. 지면으로부터 100m 되는 건물의 높이에서 초속 40m 로 위에 던져 올린 물체의 t 초 후의 높이를 hm 라고 하면 t 와 h 사이에는 $h = -5t^2 + 40t + 100$ 인 관계가 성립한다. 이 물체가 지면으로부터 160m 인 지점을 지날 때부터 최고점에 도달하기까지 걸리는 시간과 최고점의 높이는?



① 2 초, 170m ② 3 초, 175m ③ 2 초, 175m

④ 3 초, 180m ⑤ 2 초, 180m