

# 확인학습문제

1. 연속한 두 홀수의 제곱의 합이 34 일 때, 두 홀수를 구하여라.

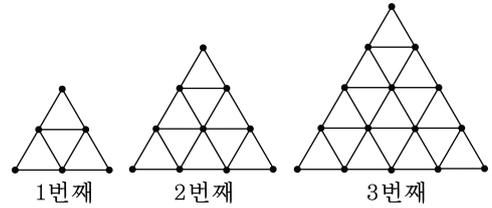
2. 야구 경기에서 어떤 선수가 공을 쳤다고 할 때, 공을 친 지  $x$  초 후의 지면으로부터 공의 높이는  $(3 + 14x - 5x^2)m$  라고 한다. 공을 친 지 몇 초 후에 지면에 떨어지게 되는지 구하여라.

3. 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$  의 해가 2, 3 이라고 한다. 이때,  $bx^2 - ax + 6 = 0$  의 두 근의 합과 곱은?

- ① 합 :  $\frac{5}{6}$ , 곱 : -1      ② 합 :  $-\frac{5}{6}$ , 곱 : 1  
 ③ 합 :  $-\frac{6}{5}$ , 곱 : -1      ④ 합 :  $\frac{6}{5}$ , 곱 : -1  
 ⑤ 합 :  $-\frac{6}{5}$ , 곱 : 1

4. 이차방정식  $x^2 - 10x + k = 0$  의 두 근의 비가 2 : 3 일 때, 상수  $k$  의 값을 구하여라.

5. 그림과 같이 꼭짓점을 점으로 표현한 삼각형을 규칙적으로 이어 붙여서,  $n$  번째 순서의 삼각형을 만드는데 사용한 점의 개수는  $\frac{(n+2)(n+3)}{2}$  개일 때, 점의 개수가 45 개인 삼각형의 순서  $a$  를 구하여라.



6. 어느 반 학생들에게 공책 144 권을 똑같이 나누어 주려고 한다. 한 사람에게 돌아가는 공책의 수가 전체 학생 수보다 7 이 적다고 할 때, 한 명에게 돌아가는 공책의 수는?

- ① 6 권      ② 9 권      ③ 12 권  
 ④ 16 권      ⑤ 24 권

7. 이차방정식  $x^2 - 5x + 6 = 0$  의 두 근 중 작은 근이  $2x^2 - ax + 5a + 4 = 0$  의 근일 때,  $a$  의 제곱의 값은?

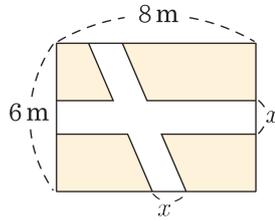
- ① 9      ② 13      ③ 16      ④ 18      ⑤ 20

8.  $n$  각형의 대각선의 개수는  $\frac{n(n-3)}{2}$  이라 한다. 대각선이 35 개인 다각형은 몇 각형인지 구하여라.

9. 이차방정식  $(x+1)(2x-5) = 0$  을  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로 고칠 때,  $a, b, c$  의 값은?

- ①  $a = -2, b = -3, c = -5$
- ②  $a = 2, b = -3, c = -5$
- ③  $a = -2, b = 3, c = 5$
- ④  $a = 2, b = 3, c = 5$
- ⑤  $a = -2, b = 3, c = -5$

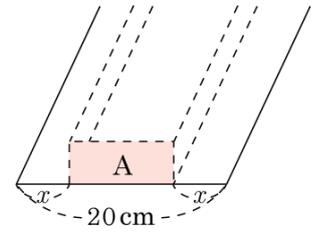
10. 다음 그림과 같이 가로 8m, 세로 6m 인 직사각형 모양의 땅에 너비가  $x$ m 인 길을 만들려고 한다. 길을 만들고 난 나머지 땅의 넓이가  $24\text{m}^2$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



11. 이차방정식  $3x^2 + 3x - 1 = 0$  의 두 근을  $\alpha, \beta$  라 할 때,  $\frac{\alpha + \beta}{\alpha\beta}$  의 값을 구하여라.

12. 이차방정식  $x^2 + 2x - 1 = 0$  의 두근을  $\alpha, \beta$  라고 할 때,  $\alpha^3 + \alpha^2\beta + \alpha\beta^2 + \beta^3$  의 값을 구하여라.

13. 다음 그림과 같이 단면의 넓이가  $48\text{cm}^2$  인 사각형 모양의 상자를 펼쳤다. 이 때, 상자를 펼치기 전의 높이를 구하여라. (단,  $x > 5$ 이고 단위는 생략)



14. 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

15. 지상에서 10m 의 높이에 있는 건물의 옥상에서 초속 20m 로 똑바로 위로 던진 공의  $x$  초 후의 높이가  $h = (10 - 2x^2 + 20x)$  m 라고 할 때, 공이 다시 건물의 옥상으로 떨어질 때까지 걸리는 시간을 구하여라. (단, 단위는 생략)