

1.  $n$ 각형의 대각선의 총수가  $\frac{n(n-3)}{2}$  개일 때, 대각선이 모두 35개인 다각형은?

① 육각형

② 칠각형

③ 팔각형

④ 구각형

⑤ 십각형

2. 어떤 자연수를 제공해야 할 것을 잘못하여 2 배 하였더니, 제공한 것보다 48 이 작아졌다. 어떤 자연수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 가로, 세로의 길이의 비가 3 : 2 이고 넓이가  $150\text{cm}^2$  인 직사각형이 있다. 이 때, 가로의 길이는?

- ① 15cm    ② 18cm    ③ 12cm    ④ 10cm    ⑤ 16cm

4. 길이가 24cm 인 철사로 넓이가  $32\text{cm}^2$  인 직사각형을 만들려고 한다. 가로 길이가 세로 길이보다 길 때, 이 직사각형의 가로 길이는?

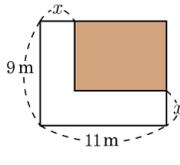
- ① 8cm    ② 7cm    ③ 6cm    ④ 5cm    ⑤ 4cm

5. 어떤 원에서 반지름의 길이를 2cm 만큼 줄였더니 넓이는 반으로 줄었다. 처음 원의 반지름의 길이는?

- ①  $(4 + 3\sqrt{2})\text{cm}$     ②  $(4 - \sqrt{2})\text{cm}$     ③  $(4 + \sqrt{2})\text{cm}$   
④  $(4 - 2\sqrt{2})\text{cm}$     ⑤  $(4 + 2\sqrt{2})\text{cm}$

6. 가로, 세로의 길이가 각각 11m, 9m 인 직사각형 모양의 땅에 다음 그림과 같이 세로로  $x$ m, 가로로  $x$ m 의 길을 내어 남은 땅의 넓이가  $48\text{m}^2$  가 되도록 할 때,  $x$  의 값은?

- ① 1m      ② 2m      ③ 3m  
④ 4m      ⑤ 5m



7. 어떤 수  $x$ 에 4를 더하여 제곱해야 할 것을 잘못하여 4배를 하였다. 그런데도 결과는 같았다. 이 때,  $x$ 의 값은?(단,  $x < 0$ )

- ① -1      ② -2      ③ -3      ④ -4      ⑤ -5

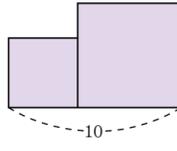
8. 나이 차이가 4 살인 두 학생이 있다. 두 사람의 나이의 제곱의 합이 250 일 때, 나이가 적은 학생의 나이는?

- ① 8살      ② 9살      ③ 10살      ④ 11살      ⑤ 12살

9. 높이가 10m 인 건물 위에서 똑바로 떨어뜨린 공의  $t$  초 후의 높이를  $h$ m라 할 때,  $h = (10 + 30t - 5t^2)$ 이다. 공이 다시 건물에 떨어지는데 걸리는 시간을 구하여라.

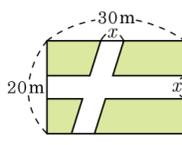
- ① 5초      ② 6초      ③ 7초      ④ 8초      ⑤ 9초

10. 다음 그림과 같은 두 정사각형의 넓이의 합이 52 일 때, 큰 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



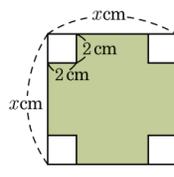
▶ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림과 같이 가로 30 m, 세로 20 m 인 직사각형 모양의 잔디밭에 폭이 일정한 길을 만들려고 한다. 잔디밭의 넓이가  $400\text{m}^2$  가 되게 하려고 할 때, 길의 폭을  $x$  라 하면  $x$  를 구하는 식으로 옳은 것은?



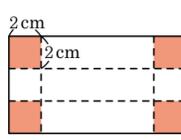
- ①  $x^2 - 10x + 600 = 0$                       ②  $x^2 - 20x + 400 = 0$   
 ③  $x^2 - 30x - 200 = 0$                       ④  $x^2 + 40x + 200 = 0$   
 ⑤  $x^2 - 50x + 200 = 0$

12. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정사각형모양의 두꺼운 종이의 네 귀퉁이에서 한 변의 길이가 2 cm 인 정사각형을 각각 잘라내어 만든 상자의 부피가  $50 \text{ cm}^3$  일 때,  $x$  의 값은?



- ①  $2 + \sqrt{5}$       ② 4      ③  $4 - \sqrt{5}$   
 ④ 9      ⑤  $4 + 2\sqrt{5}$

13. 가로가 세로보다 5 cm 더 긴 직사각형 모양의 종이가 있다. 네 모퉁이에서 그림과 같이 한 변이 2cm 인 정사각형을 잘라 부피가  $28 \text{ cm}^3$  인 상자를 만들었다. 처음 직사각형 모양의 종이의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

14. 4월 중 2박 3일 동안 봉사활동을 하는데 봉사활동의 둘째 날의 날짜의 제곱은 나머지 2일의 날짜의 합과 같다. 봉사활동이 끝나는 날의 날짜는?

① 4월 1일

② 4월 2일

③ 4월 3일

④ 4월 4일

⑤ 4월 5일