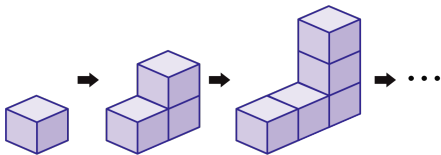


1. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 넷째 번에는 쌓기나무가 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답:                           개

▷ 정답: 7      개

#### 해설

쌓기나무의 수가 1, 3, 5로 2개씩 늘어나는 규칙입니다.  
따라서 넷째 번에는 7개입니다.

2. 밑면의 넓이가  $78.5\text{ cm}^2$  이고, 높이가  $15\text{ cm}$  인 원기둥의 부피를 구하십시오.

▶ 답 :            $\text{cm}^3$

▷ 정답 :  $1177.5\text{ cm}^3$

해설

$$\begin{aligned}(\text{원기둥의 부피}) &= (\text{밑면의 넓이}) \times (\text{높이}) \\ &= 78.5 \times 15 = 1177.5(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

3. 다음 표에서  $x$  와  $y$  사이에  $y = \square \times x$ 인 관계식이 성립할 때,  
 $\square$ 의 값을 구하시오.

|     |   |    |    |    |     |
|-----|---|----|----|----|-----|
| $x$ | 1 | 2  | 3  | 4  | ... |
| $y$ | 6 | 12 | 18 | 24 | ... |

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$y = \square \times x$ 에  $x = 1$ ,  $y = 6$ 을 대입하면,

$6 = \square \times 1$ ,  $\square = 6$ 입니다.

4.  $1\frac{4}{5} - \frac{8}{25} \div 2 \times 1\frac{1}{4}$  에서 가장 먼저 계산해야 할 것은 어느 것입니까?

①  $1\frac{4}{5} - \frac{8}{25}$

②  $\frac{8}{25} \div 2$

③  $2 \times 1\frac{1}{4}$

④  $\frac{8}{25} \times 1\frac{1}{4}$

⑤  $1\frac{4}{5} \times 1\frac{1}{4}$

#### 해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다. 곱셈과 나눗셈은 왼쪽에서부터 순서대로 계산합니다. 따라서  $\frac{8}{25} \div 2$  를 가장 먼저 계산해야 합니다.

5. 다음 중에서 비례식이 성립하지 않는 것은 어느 것인지 구하시오.

①  $2 : 3 = 10 : 15$

②  $3 : 6 = 1.4 : 2.8$

③  $5 : 4 = 10 : 8$

④  $7 : 8 = 9 : 10$

⑤  $10 : 5 = 24 : 12$

해설

외항의 곱과 내항의 곱이 같은지를 확인한다.

④  $7 : 8 = 9 : 10$

외항의 곱  $= 7 \times 10 = 70$

내항의 곱  $= 8 \times 9 = 72$

6. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳입니까?

$$3\frac{1}{2} - 2.5 \div 3\frac{3}{4} \times \left\{ \left( \frac{3}{5} + 1.4 \right) \times 0.6 \right\}$$

㉠
㉡
㉢
㉣
㉤

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

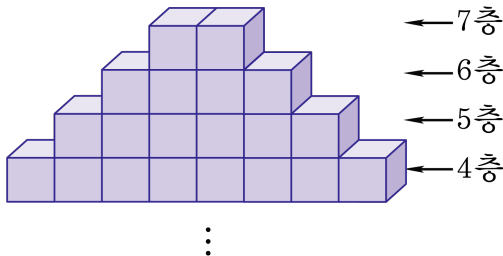
④ ㉣

⑤ ㉤

### 해설

혼합계산에서는 괄호안 계산을 먼저하고, 차례대로 곱셈, 나눗셈을 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다. 곱셈, 나눗셈과 덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서 부터 차례대로 계산합니다. 따라서 ㉣, ㉤, ㉡, ㉢, ㉠ 순서대로 계산해야 합니다.

7. 그림과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 7층까지 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



▶ 답:                      개

▷ 정답: 56개

### 해설

아래 방향으로 한 층씩 내려갈 때마다 쌓기나무가 2개씩 늘어나는 규칙입니다.

$$2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 = 56(\text{개})$$

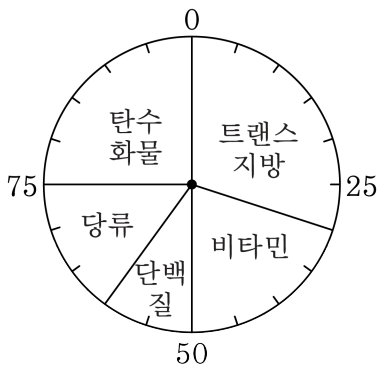
8. 다음 두 양수  $x$ ,  $y$  사이의 관계를 식으로 나타내었을 때 반비례인 것을 모두 구하시오. (정답 2 개)

- ① 4km 의 거리를 시속  $x$  km 로 달릴 때 걸리는 시간  $y$
- ② 가로 길이가 4cm , 세로 길이가  $x$  cm 인 직사각형의 넓이  $y$  cm<sup>2</sup>
- ③ 하루 중 밤이 차지하는 시간  $x$  와 낮이 차지하는 시간  $y$
- ④ 넓이가 10 cm<sup>2</sup> 인 삼각형의 밑변의 길이  $x$  cm 와 높이  $y$  cm
- ⑤ 정삼각형 한 변의 길이  $x$  와 둘레의 길이  $y$

해설

- ①  $x \times y = 4$  (반비례)
- ②  $y = 4 \times x$  (정비례)
- ③  $y = 24 - x$
- ④  $\frac{1}{2} \times x \times y = 10$ ,  $x \times y = 20$  (반비례)
- ⑤  $y = 3 \times x$  (정비례)

9. 다음은 과자에 들어있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 다음 원그래프를 보고, 단백질에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?



- ① 이 과자에 가장 많이 들어 있는 영양소입니다.
- ② 이 과자에 200g에 들어있는 양은 2g입니다.
- ③ 과자의 영양소 전체의 20%를 차지합니다.
- ④ 비타민의 차지하는 양보다 2배 많습니다.
- ⑤ 이 과자에 400g에 들어있는 양은 40g입니다.

#### 해설

- ① 이 과자에 가장 많이 → 적게 들어 있는 영양소입니다.
- ② 이 과자에 200g에 들어있는 양은 2g → 20g 입니다.
- ③ 과자의 영양소 전체의 20% → 10%를 차지합니다.
- ④ 비타민의 차지하는 양보다 2배 많습니다. → 적습니다.

10. 가로, 세로, 6칸짜리 사각형 안에 1부터 6까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. ㉠+㉡+㉢의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 |   | 4 | ㉠ |   | 6 |
| 3 |   |   | 2 |   | 4 |
|   | 2 | 5 |   | 4 |   |
|   |   | 3 |   | 2 | 5 |
|   | ㉢ |   |   |   | ㉡ |
| 6 | 3 | 2 |   | 5 | 1 |

- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15

해설

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 6 |
| 3 | 5 | 6 | 2 | 1 | 4 |
| 1 | 2 | 5 | 6 | 4 | 3 |
| 4 | 6 | 3 | 1 | 2 | 5 |
| 5 | 4 | 1 | 3 | 6 | 2 |
| 6 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 |

㉠ = 5, ㉡ = 2, ㉢ = 4