

1. 각기둥의 성질을 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

- ① 두 밑면이 서로 합동인 사각형입니다.
- ② 옆면은 서로 평행합니다.
- ③ 밑면이 모두 직사각형입니다.
- ④ 옆면과 밑면은 서로 수직입니다.
- ⑤ 두 밑면은 서로 평행합니다.

**해설**

- ① 두 밑면은 서로 합동인 다각형이어야 하지만 반드시 사각형이어야 할 필요는 없습니다.
- ② 서로 평행한 것은 두 밑면입니다.
- ③ 직사각형이어야 하는 것은 옆면입니다.

2.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 6$  일 때,  $y = 11$ 입니다.  $y = 3$  일 때,  $x$ 의 값을 구하시오.

① 42      ② 33      ③ 10      ④ 22      ⑤ 45

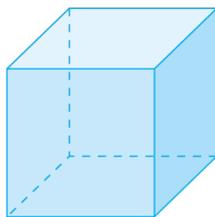
해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$6 \times 11 = x \times 3$$

$$x = 22$$

3. 다음 정육면체의 겉넓이는  $1944\text{cm}^2$ 입니다. 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇 cm입니까?



- ① 20 cm    ② 19 cm    ③ 18 cm    ④ 17 cm    ⑤ 16 cm

해설

(정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이)  $\times$  6  
 $1944 = (\text{한 면의 넓이}) \times 6$   
(한 면의 넓이) =  $1944 \div 6 = 324(\text{cm}^2)$   
정육면체의 6개의 면은 합동인 정사각형이므로  
정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square$ cm 라 하면  
 $\square \times \square = 324, \square = 18(\text{cm})$

4. 다음 비례식에서  안에 알맞은 수를 고르시오.

$$3\frac{2}{5} : 4.5 = \square : 0.5$$

- ①  $\frac{7}{45}$     ②  $\frac{17}{45}$     ③  $\frac{45}{17}$     ④  $\frac{9}{17}$     ⑤  $\frac{17}{9}$

해설

내항의 곱과 외항의 곱은 같음을 이용하여 풀니다.

$$\square \times 4.5 = 3\frac{2}{5} \times 0.5$$

$$\square = 1.7 \div 4.5 = \frac{17}{10} \times \frac{10}{45} = \frac{17}{45}$$

5. 다음 중 비율이 같지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 전체의 길이가 10cm인 띠그래프에서 4cm로 나타냅니다.
- ② 전체 길이가 30cm인 띠그래프에서 1.2cm로 나타냅니다.
- ③ 원그래프에서 중심각의 크기가  $144^\circ$ 입니다.
- ④ 2의 5에 대한 비와 같습니다.
- ⑤ 12의 30에 대한 비와 같습니다.

해설

$$\text{①, ③, ④, ⑤} = \frac{2}{5}$$

$$\text{②} = \frac{1}{25}$$

6. 정육면체에는 면이 6개 있습니다. 정육면체의 개수를  $\square$ 개, 면의 개수를  $\Delta$ 개라고 할 때, 정육면체의 개수와 면의 개수의 관계를  $\square, \Delta$ 를 사용한 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

①  $\square = \Delta + 6$

②  $\Delta = \square \div 6$

③  $\square = \Delta \times 6$

④  $\Delta = \square \times 6$

⑤  $\square = \Delta \div 6$

해설

정육면체에는 면이 6개 있으므로 한 개에는 면의 개수가 6개, 두 개에는 12개, 3개에는 18개의 면이 있습니다.  
따라서 (면의 개수) = (정육면체의 개수)  $\times$  6입니다.  
 $\Delta = \square \times 6$  또는  $\square = \Delta \div 6$

7. 다음을 계산하시오.

$$5.4 - 0.75 \times 1\frac{2}{5} + \left(3.2 - 1\frac{7}{10}\right) \div 0.6$$

- ① 6.85    ②  $6\frac{11}{20}$     ③ 4.18    ④ 4.08    ⑤  $4\frac{1}{20}$

해설

$$\begin{aligned} & 5.4 - 0.75 \times 1\frac{2}{5} + \left(3.2 - 1\frac{7}{10}\right) \div 0.6 \\ &= 5.4 - 0.75 \times 1.4 + (3.2 - 1.7) \div 0.6 \\ &= 5.4 - 1.05 + 1.5 \div 0.6 \\ &= 5.4 - 1.05 + 2.5 = 6.85 \end{aligned}$$