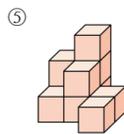
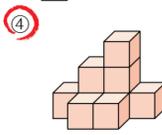
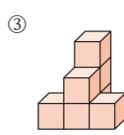
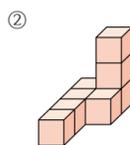
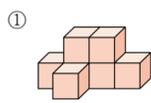
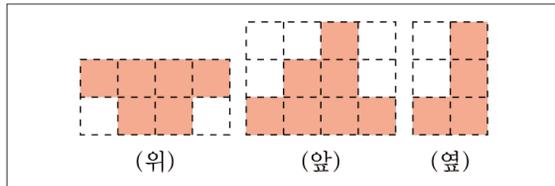


1. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양을 그린 것입니까?



2. 비례식  $3 : \square = 18 : 12$  에서  $\square$  를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $3 \times 12 \times 18$       ②  $3 \times 12 \div 18$       ③  $18 \div 3 \times 12$

④  $18 \times 12 \div 3$       ⑤  $18 \div 3 \div 12$

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같다는 성질을 이용한다.

$$\square \times 18 = 3 \times 12,$$

$$\square = 3 \times 12 \div 18$$

3. 다음 중 어떤 양을 4:9로 비례배분할 때, 알맞은 분수의 비를 모두 고르시오.

①  $\frac{1}{4} : \frac{1}{9}$

②  $\frac{1}{9} : \frac{1}{4}$

③  $\frac{36}{4} : \frac{36}{9}$

④  $\frac{4}{13} : \frac{9}{13}$

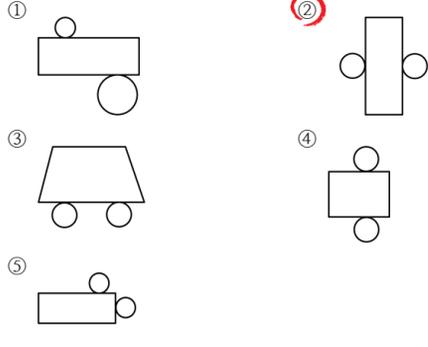
⑤  $\frac{9}{13} : \frac{4}{13}$

해설

각 비를 가장 간단한 자연수의 비로 만들어  
4:9와 같은지 비교합니다.

① 9:4 ② 4:9 ③ 9:4 ④ 4:9 ⑤ 9:4

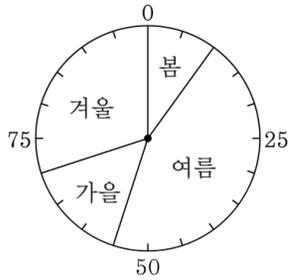
4. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



**해설**

원기둥의 옆면을 펼치면 직사각형이고, 두 밑면은 합동인 원입니다.

5. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원그래프에서 가장 많이 좋아하는 계절과 가장 적게 좋아하는 계절의 합은 몇 %입니까?



- ① 15%    ② 35%    ③ 45%    ④ 55%    ⑤ 60%

**해설**

가장 많이 좋아하는 계절은 45%인 여름,  
가장 적게 좋아하는 계절은 10%인 봄입니다.  
따라서  $45 + 10 = 55(\%)$

6.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 2$  일 때,  $y = 4$ 입니다.  $y = 2$  일 때,  $x$ 의 값을 구하시오.

① 6      ② 3      ③ 0      ④ 2      ⑤ 4

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 4 = x \times 2$$

$$x = 4$$

7. 갑이 3km를 달리는 동안 을은 2km를 달립니다. 두 사람이 15km를 달려서 결승점에 똑같이 들어오려고 합니다. 을이 몇 km를 갔을 때 갑이 출발하여야 하겠는지 구하시오.

▶ 답:                      km

▷ 정답: 5km

해설

갑:을=3:2

갑이 15km를 달릴 때 을이 달리는 거리를 □라 하면

$$3:2=15:\square$$

$$3\times\square=2\times 15$$

$$\square=30\div 3$$

$$\square=10(\text{km})$$

두 사람이 15km를 달려서 결승점에 똑같이 들어오려면 을이 5km를 먼저 달린 후, 갑이 출발해야 합니다.

8. 원뿔의 모선의 길이가 일정할 때 높이를 낮추면 밑면의 반지름은 어떻게 변하겠습니까?

- ① 길어집니다.
- ② 짧아집니다.
- ③ 변하지 않습니다.
- ④ 경우에 따라 다릅니다.
- ⑤ 알 수 없습니다.

**해설**

모선의 길이가 일정할 때, 반지름의 길이는 높이를 낮추면 길어지고, 높이를 높이면 짧아집니다.





11. 선생님께서 착한 일을 하면 칭찬스티커를 2 개 주십니다. 착한 일을 한 횟수를  $\clubsuit$  개, 스티커의 수를  $\square$  개라고 할 때, 착한 일을 한 횟수와 스티커의 수 사이의 관계를  $\clubsuit$ ,  $\square$  를 사용하여 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

①  $\clubsuit = \square \times 2$       ②  $\square = \clubsuit + 2$       ③  $\square = \clubsuit \times 2$   
④  $\clubsuit = \square \div 2$       ⑤  $\square = \clubsuit \div 2$

**해설**

착한 일을 할 때마다 스티커를 2 개씩 받으므로  
 $\square = \clubsuit \times 2$  또는  $\clubsuit = \square \div 2$ 입니다.

12. 다음 중에서 분수를 소수로 고쳐서 계산할 경우 정확한 값을 얻을 수 없는 것은 어느 것입니까?

①  $1\frac{3}{5} \div 3.2$

②  $3.5 \div \frac{1}{2}$

③  $1\frac{1}{4} \div 0.3$

④  $0.55 \div 1\frac{1}{10}$

⑤  $4.8 \div 1\frac{1}{5}$

해설

①  $1\frac{3}{5} \div 3.2 = 1.6 \div 3.2 = 0.5$

②  $3.5 \div \frac{1}{2} = 3.5 \div 0.5 = 7$

③  $1\frac{1}{4} \div 0.3 = 1.25 \div 0.3 = 4.1666\dots$

④  $0.55 \div 1\frac{1}{10} = 0.55 \div 1.1 = 0.5$

⑤  $4.8 \div 1\frac{1}{5} = 4.8 \div 1.2 = 4$

13. 다음 식을 계산하시오.

$$2.24 \times 0.5 \div 1\frac{3}{4}$$

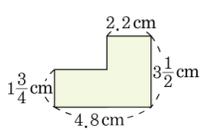
- ①  $\frac{14}{25}$     ②  $\frac{3}{5}$     ③  $\frac{16}{25}$     ④  $\frac{17}{25}$     ⑤  $\frac{18}{25}$

해설

$$\begin{aligned} & 2.24 \times 0.5 \div 1\frac{3}{4} \\ &= \frac{224}{100} \times \frac{5}{10} \div \frac{7}{4} \\ &= \frac{224}{100} \times \frac{5}{10} \times \frac{4}{7} \\ &= \frac{16}{25} \end{aligned}$$

14. 도형의 넓이를 구하시오.

- ①  $10\frac{1}{4}\text{cm}^2$       ②  $10\frac{1}{2}\text{cm}^2$   
③  $11\frac{1}{4}\text{cm}^2$       ④  $12\frac{1}{2}\text{cm}^2$   
⑤  $12\frac{1}{4}\text{cm}^2$



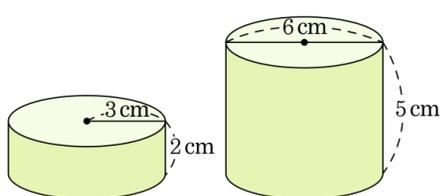
해설

$$\begin{aligned} & 1\frac{3}{4} \times (4.8 - 2.2) + 2.2 \times 3\frac{1}{2} \\ &= \frac{7}{4} \times \frac{26}{10} + \frac{22}{10} \times \frac{7}{2} \\ &= \frac{91}{20} + \frac{154}{20} = \frac{245}{20} = \frac{49}{4} = 12\frac{1}{4}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$





17. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^3$

▷ 정답:  $84.78\text{cm}^3$

해설

(왼쪽 원기둥의 부피)  
 $= 3 \times 3 \times 3.14 \times 2 = 56.52(\text{cm}^3)$   
(오른쪽 원기둥의 부피)  
 $= 3 \times 3 \times 3.14 \times 5 = 141.3(\text{cm}^3)$   
두 원기둥의 부피의 차는  
 $141.3 - 56.52 = 84.78(\text{cm}^3)$

18. 규칙에 따라 나열된 수를 보고 문제를 만들었습니다.  안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.

5, 7, 11, 17, 25, 35, ...

문제 :  번째로 나오는 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 7, 47

**해설**

7번째로 나오는 수는  $35 + 12 = 47$

8번째로 나오는 수는  $47 + 14 = 61$

9번째로 나오는 수는  $61 + 16 = 77$

10번째로 나오는 수는  $77 + 18 = 95$

이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

19. 밑넓이가  $254.34 \text{ cm}^2$  이고, 원기둥의 겉넓이가  $1130.4 \text{ cm}^2$  일 때, 원기둥의 높이를 구하시오.

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 11cm

해설

밑면의 반지름의 길이를  $\square$  라 하면,

$$\square \times \square \times 3.14 = 254.34$$

$$\square \times \square = 81$$

$$\square = 9$$

$$(\text{겉넓이}) = (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$$

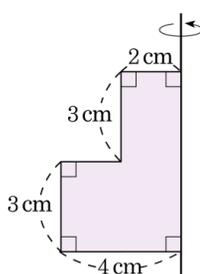
$$1130.4 = 254.34 \times 2 + 9 \times 2 \times 3.14 \times (\text{높이})$$

$$508.68 + 56.52 \times (\text{높이}) = 1130.4$$

$$56.52 \times (\text{높이}) = 621.72$$

$$(\text{높이}) = 11(\text{cm})$$

20. 다음 평면도형을 1 회전 하여 얻어지는 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 213.52  $\text{cm}^2$

**해설**

밑넓이를 구하여 두 배 한 값에 위의 작은 원기둥의 옆넓이와 아래 큰 원기둥의 옆넓이를 구한 후 더합니다.

$$(4 \times 4 \times 3.14 \times 2) + (4 \times 3.14 \times 3 + 8 \times 3.14 \times 3)$$

$$= 100.48 + 113.04 = 213.52(\text{cm}^2)$$