

1. 다음은 어림셈하는 과정입니다. □ 안에 들어갈 수를 순서대로 쓴 것은 무엇입니까?

79 ÷ 4 를 어림하면  
□ ÷ 4 이므로 약 □ 입니다.  
따라서 몫은 □ 입니다.

- ① 70, 18, 19.25      ② 70, 20, 1.95      ③ 80, 20, 1.975  
④ 80, 20, 19.75      ⑤ 80, 20, 197.5

해설

79 ÷ 4 를 어림하면 80 ÷ 4 이므로 약 20 입니다.  
따라서 몫은 19.75 입니다.



3. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{10}{13} \div 5$$

- ①  $\frac{1}{13}$
- ②  $\frac{2}{13}$
- ③  $\frac{3}{13}$
- ④  $\frac{4}{13}$
- ⑤  $\frac{5}{13}$

해설

$$\frac{10}{13} \div 5 = \frac{10}{13} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{13}$$

4. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 하나는 어느 것입니까?

①  $59.64 \div 3$

②  $59.64 \times \frac{1}{3}$

③  $\frac{5964}{100} \div \frac{1}{3}$

④  $\frac{5964}{100} \div 3$

⑤  $\frac{1}{3} \times \frac{5964}{100}$

해설

$$59.64 \div 3 = 59.64 \times \frac{1}{3} = \frac{5964}{100} \times \frac{1}{3} = \frac{5964}{100} \div 3$$

따라서 계산 결과가 나머지와 다른 하나는  $\frac{5964}{100} \div \frac{1}{3}$  입니다.



5. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

- ①  $19.92 \div 8$
- ②  $33.6 \div 14$
- ③  $2.24 \div 7$
- ④  $42.3 \div 18$
- ⑤  $8.52 \div 6$

해설

소수의 나눗셈을 할때 나누어떨어지지 않으면 나누어지는 수의 소수점 아래 끝 자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

- ①  $19.92 \div 8 = 2.49$
- ②  $33.6 \div 14 = 2.4$
- ③  $2.24 \div 7 = 0.32$
- ④  $42.3 \div 18 = 2.35$

2.35

18)42.30

28

63

54

90

90

0

- ⑤  $8.52 \div 6 = 1.42$

6. 다음 조건에 맞는 도형을 찾고, □ 안에 알맞은 수를 고르시오.

- 밑면의 변의 수가 7개입니다.
  - 꼭짓점은 14개입니다.
  - 모서리는 □개입니다.
  - 면의 수는 9개입니다.

- ① 삼각기둥, 9

② 사각기둥, 12

③ 오각기둥, 15
- ④ 육각기둥, 18

⑤ 칠각기둥, 21

해설

조건에 맞는 도형은 칠각기둥입니다.  
면의 수 : 9개, 모서리 : 21개, 꼭짓점 : 14개입니다.

7.  $5\frac{4}{7}$  와  $5\frac{3}{4}$  사이에 있는 수는 어느 것입니까?

- ① 5.371      ② 5.499      ③ 5.838      ④ 5.612      ⑤ 5.758

해설

$$5\frac{4}{7} = \frac{39}{7} = 39 \div 7 = 5.571\cdots$$

$$5\frac{3}{4} = \frac{23}{4} = 23 \div 4 = 5.75 \quad 5.571\cdots \text{과 } 5.75 \text{ 사이의 소수는 } 5.612$$

입니다.

8. 다음 그림그래프는 동네별 돼지 수를 나타낸 것입니다. 전체 돼지 수의 평균은 470마리라고 합니다. 다음 중 ㉔ 동네의 돼지 수를 구하는 그림그래프를 바르게 완성한 것은?

| 동네 | 돼지 수      |
|----|-----------|
| ㉑  | ○○○○○□□□□ |
| ㉒  | ○○○○○□□□  |
| ㉓  |           |
| ㉔  | ○○○○ □□□□ |

○100마리    □10마리

- ① ○○○○□□□□                      ② ○○○○○○□□□
- ③ ○○○○○□□□□                      ④ ○○□□□□□□
- ⑤ ○○○□□□□□

해설

$(540 + 620 + \square + 450) \div 4 = 470$

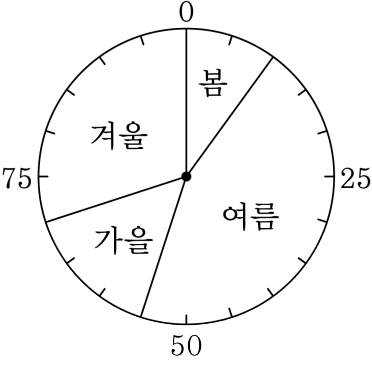
$1610 + \square = 470 \times 4$

$1610 + \square = 1880$

$\square = 270(\text{마리})$



9. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원 그래프의 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 전체에 대한 가을의 백분율은 15 %입니다.
- ② 겨울의 백분율은 봄의 3 배입니다.
- ③ 학생들이 가장 좋아하는 계절은 여름입니다.
- ④ 가을의 백분율은 여름의 3 배입니다.
- ⑤ 가장 적게 좋아하는 계절은 봄입니다.

**해설**  
④ 가을 15 %, 여름 45 %이므로  
여름이 가을의 3 배입니다.

10. 밑변의 길이가  $6\frac{3}{8}$  cm, 높이가 12 cm인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이를 3 cm 늘이고, 밑변의 길이를 줄여서 처음의 넓이와 같게 만들려고 합니다. 밑변의 길이를 몇 cm로 줄여야 하는지 구하시오.

- ①  $20\frac{2}{5}$  cm
- ②  $15\frac{3}{10}$  cm
- ③  $10\frac{1}{5}$  cm
- ④  $5\frac{1}{10}$  cm
- ⑤  $2\frac{11}{20}$  cm

해설

줄인 밑변의 길이를 □라 하면

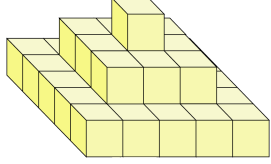
$6\frac{3}{8} \times 12 = \square \times (12 + 3)$

$\frac{51}{8} \times 12 = \square \times 15$

$\square = \frac{51}{8} \times \frac{12}{15} = 5\frac{1}{10}$

$\square = \frac{51}{10} = 5\frac{1}{10}$  (cm)

11. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① 9와 1의 비
- ② 1 : 9
- ③ 1에 대한 9의 비
- ④ 9의 1에 대한 비
- ⑤ 25대 9

해설

2층= 9개, 3층= 1개  
(2층에 대한 3층의 비)= 3층 : 2층 = 1 : 9

12. 어떤 물건을 20000 원에 사서 20 %의 이익을 붙여 정가를 정했다가, 팔 때는 정가의 20 %을 할인하여 팔았습니다. 결과적으로 몇 %의 손해 또는 이익이 생겼습니까?

① 5 % 이익

② 5 % 손해

③ 4 % 이익

④ 4 % 손해

⑤ 이익도 손해도 없습니다.

해설

정가 :  $20000 + 20000 \times 0.2 = 24000$  (원)

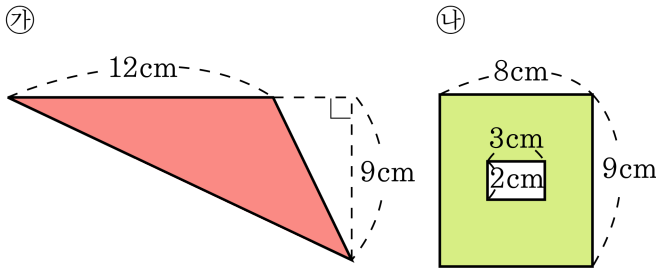
할인가 :  $24000 - 24000 \times 0.2 = 19200$  (원)

$20000 - 19200 = 800$  (원)의 손해

$\frac{800}{20000} \times 100 = 4(\%)$ 의 손해



13. ㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비를 가장 간단히 나타낸 것은 어느 것입니까?

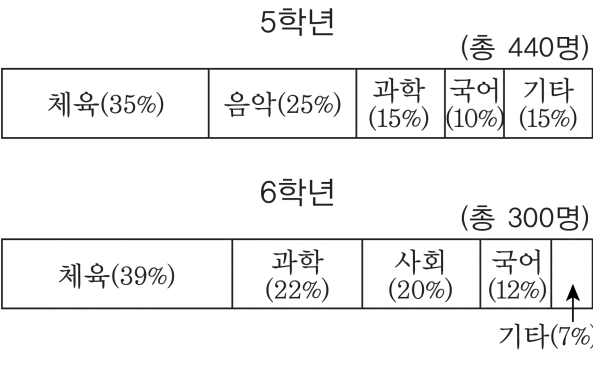


- ① 66 : 53
- ② 11 : 9
- ③ 66 : 54
- ④ 54 : 108
- ⑤ 9 : 11

해설

㉕의 넓이 =  $(12 \times 9) \div 2 = 54(\text{cm}^2)$   
㉔의 넓이 =  $(8 \times 9) - (3 \times 2) = 66(\text{cm}^2)$   
㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비  
→  $54 : 66 = 9 : 11$

14. 수경이네 학교 5 학년과 6 학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 만든 피그레프입니다. 다음 그래프로 알 수 있는 사실을 모두 고르시오.



- ① 5학년은 음악을 가장 좋아합니다.
- ② 체육을 좋아하는 비율은 6학년이 더 높습니다.
- ③ 국어를 좋아하는 학생 수는 6학년이 더 많습니다.
- ④ 과학을 좋아하는 학생 수는 같습니다.
- ⑤ 6학년은 5학년보다 체육 시간이 더 많습니다.

해설

- ① 5학년 학생은 체육을 가장 좋아합니다.
- ③ 국어를 좋아하는 학생 수를 알아보면  
5학년 :  $440 \times \frac{10}{100} = 44(\text{명})$ ,  
6학년 :  $300 \times \frac{12}{100} = 36(\text{명})$   
따라서 국어를 좋아하는 학생은 5학년이 더 많습니다.
- ④ 과학을 좋아하는 학생 수를 알아보면  
5학년 :  $440 \times \frac{15}{100} = 66(\text{명})$ ,  
6학년 :  $300 \times \frac{22}{100} = 66(\text{명})$
- ⑤ 주어진 피그레프로는 6학년이 5학년보다 체육 시간이 많은지 알 수 없습니다.

15. 정사각형 모양의 나무판을 크기가 같은 직사각형 3 개로 잘랐습니다.  
작은 직사각형 모양의 둘레의 길이가  $12\frac{4}{5}$  cm 일 때, 처음 정사각형  
모양의 넓이를 구하시오.

①  $1\frac{3}{5}$  cm<sup>2</sup>

②  $4\frac{4}{5}$  cm<sup>2</sup>

③  $12\frac{24}{25}$  cm<sup>2</sup>

④  $18\frac{2}{5}$  cm<sup>2</sup>

⑤  $23\frac{1}{25}$  cm<sup>2</sup>

해설

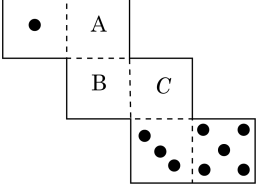
작은 직사각형의 가로가 1 이면 세로는 3 배이므로 전체 둘레는 8 입니다.

$$\begin{aligned} \text{(가로의 길이)} &= 12\frac{4}{5} \div 8 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{8}{5} \\ &= 1\frac{3}{5} \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\text{(세로의 길이)} = 1\frac{3}{5} \times 3 = \frac{8}{5} \times 3 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{(정사각형의 넓이)} &= 4\frac{4}{5} \times 4\frac{4}{5} = \frac{24}{5} \times \frac{24}{5} = \frac{576}{25} \\ &= 23\frac{1}{25} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

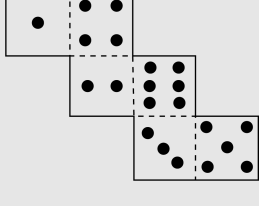
16. 다음 주사위의 전개도에서 A,B,C의 눈의 수로 바른 것은 어느 것입니까?(단, 주사위의 평행인 눈의 합은 7입니다.)



- ① A=2      ② B=6      ③ B=2      ④ C=2      ⑤ C=4

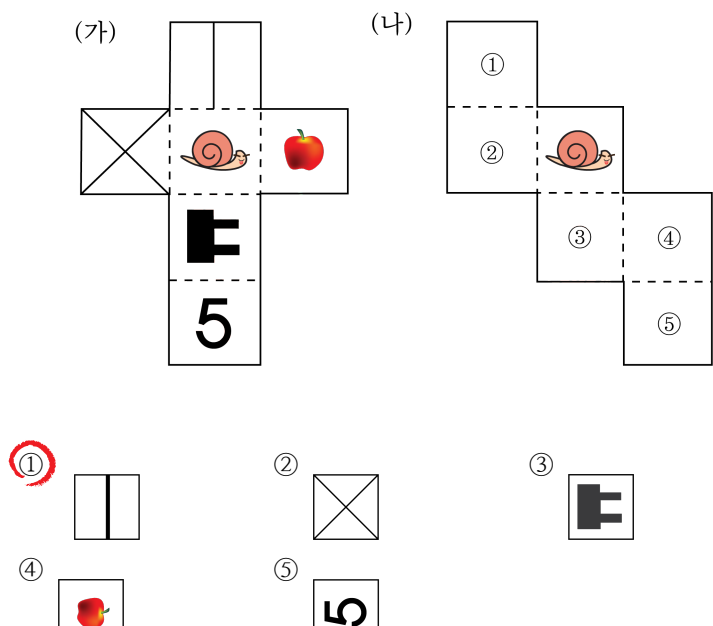
해설

주사위의 평행인 눈의 합은 7입니다.





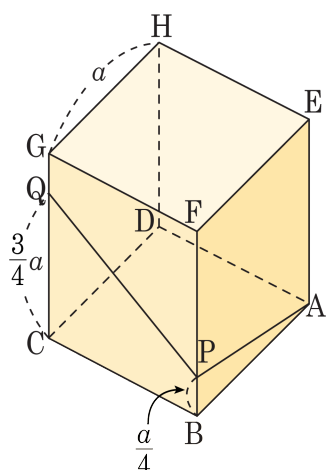
17. 다음 (가)와 (나)는 같은 정육면체의 전개도입니다. (나)의 각 부분에 들어갈 그림이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.



해설

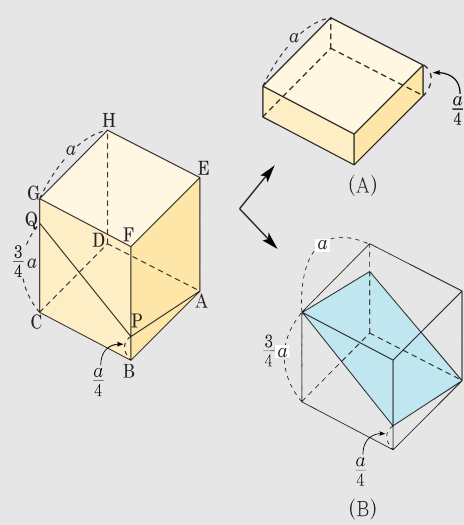
①번은 시계 반대 방향으로 90° 회전시킨 모양이고, ②와 ③번은 그대로, ④번은 시계 방향으로 90°, ⑤번은 시계 반대 방향으로 90° 회전시킨 모양이다.

18. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가  $a$ 인 정육면체에서  $\overline{BF}$ ,  $\overline{CG}$  위에 점  $P, Q$ 를 잡고, 점  $A, P, Q$ 를 지나는 평면으로 정육면체를 잘랐을 때, 아래 부분에 해당하는 입체도형의 부피를 구하시오.



- ①  $\frac{7}{24}a^3$       ②  $\frac{11}{24}a^3$       ③  $\frac{13}{24}a^3$       ④  $\frac{3}{8}a^3$       ⑤  $\frac{5}{8}a^3$

해설

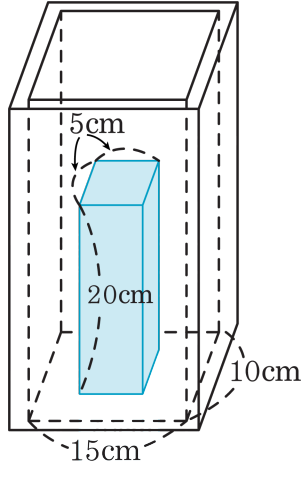


정육면체는 두 개의 입체도형으로 분리되고 입체도형 (B)의 절단면을 기준으로 아래 부분의 도형의 부피는 입체도형 (B)의 부피의 절반입니다.

따라서 구하고자 하는 도형의 부피는

$$\frac{1}{2} \times \left( a \times a \times \frac{3}{4}a \right) = \frac{3}{8}a^3$$

19. 안치수가 다음 그림과 같은 직육면체 모양의 통 안에 벽돌을 세워 놓았습니다. 이 통에 1.125 L의 물을 부으면, 물의 높이는 몇 cm가 됩니까?

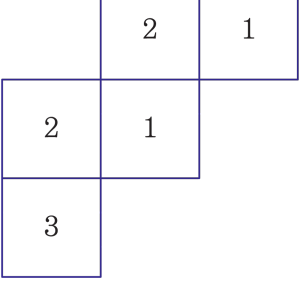


- ① 10 cm    ② 9 cm    ③ 8 cm    ④ 7 cm    ⑤ 6 cm

해설

$1.125 \text{ L} = 1125 \text{ cm}^3$   
물이 높이를  $\square$  cm 라 하면  
 $(15 \times 10 \times \square) - (5 \times 5 \times \square) = 1125$   
 $150 \times \square - 25 \times \square = 1125$   
 $(150 - 25) \times \square = 1125$   
 $125 \times \square = 1125$   
 $\square = 1125 \div 125$   
 $\square = 9(\text{ cm})$

20. 모서리의 길이가 1m인 정육면체 모양의 돌을 아래 바탕 그림 위에 쌓아올렸습니다.   안의 숫자는 그 곳에 쌓아 올린 돌의 개수입니다. 밑면을 포함하여 쌓아올린 모양의 겉넓이는 몇 cm<sup>2</sup>입니까?



- ① 48m<sup>2</sup>    ② 44m<sup>2</sup>    ③ 40m<sup>2</sup>    ④ 36m<sup>2</sup>    ⑤ 32m<sup>2</sup>

해설

우선, 쌓아올린 모양의 겉넓이를 구합니다.  
(쌓아올린 모양에서 겉면의 수)  
=(쌓아올린 정육면체 돌의 전체 면의 수)-(겉으로 드러나지 않는 면의 수)  
=~~1~~((쌓아올린 돌의 수)×(정육면체의 면의 수))-(겉으로 드러나지 않는 면의 수)  
= 9 × 6 - 18 = 36 (개)  
(쌓아올린 모양의 겉넓이)= (1 × 1) × 36 = 36(m<sup>2</sup>)  
(다른 풀이) 다음과 같이 구할 수도 있습니다.  
( 앞에서 봤을 때 보이는 면의 수 )×2+  
( 옆에서 봤을 때 보이는 면의 수 )×2+  
( 위에서 봤을 때 보이는 면의 수 )×2  
= 6 × 2 + 7 × 2 + 5 × 2  
= 36 (개) 나머지 계산은 위의 와 같습니다