

1. 어느 놀이동산에서 65 세 이상은 입장료의  $\frac{1}{2}$  을 할인해 준다고 합니다.  
다음 중 입장료의  $\frac{1}{2}$  을 할인받을 수 있는 나이를 모두 고르시오.

① 49 세    ② 53 세    ③ 58 세    ④ 65 세    ⑤ 67 세

해설

65 이상은 65 와 같거나 65 보다 큰 수입니다.

2.  안에 알맞은 수를 분자, 분모순으로 써넣으시오.

$$\frac{8}{15} \times 3 \div 7 = \frac{8 \times \square \times 1}{15 \times \square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 7

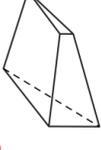
**해설**

나눗셈을 곱셈식으로 고쳐서 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 정리합니다.

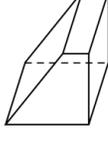
$$\frac{8}{15} \times 3 \div 7 = \frac{8}{15} \times 3 \times \frac{1}{7} = \frac{8 \times 3 \times 1}{15 \times 7}$$

3. 다음 중 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

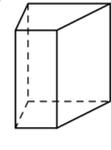
①



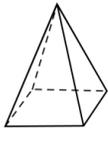
②



③



④



⑤



해설

각기둥은 평행이고 합동인 두 밑면과 직사각형 모양의 옆면으로 둘러싸인 입체도형입니다.

4. 다음 중 다른 하나는 어느 것입니까?

① 8 : 5

② 8에 대한 5의 비

③ 8 대 5

④ 8의 5에 대한 비

⑤ 5에 대한 8의 비

**해설**

8 : 5는 5에 대한 8의 비, 8 대 5, 8의 5에 대한 비, 8과 5의 비로 나타낼 수 있습니다.

② 5 : 8

5. 답이 될 수 있도록 ( )로 묶은 것으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

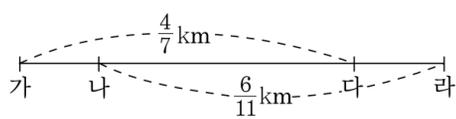
$$131 + 8 \times 2 - 109 = 38$$

- ①  $131 + (8 \times 2) - 109 = 38$   
②  $131 + (8 \times 2 - 109) = 38$   
③  $(131 + 8) \times 2 - 109 = 38$   
④  $(131 + 8) \times (2 - 109) = 38$   
⑤  $131 + 8 \times (2 - 109) = 38$

**해설**

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.  
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.  
 $131 + 8 \times 2 - 109$ 의 계산 결과가 38이 나오려면  $131 + 8 \times 2$ 에서 109의 차가 38이 되어야 한다.  
따라서  $131 + 8 \times 2 = 147$ 이 되어야 한다.  
따라서  $8 \times 2$ 에 괄호를 넣어야 한다.

6. ㉔에서 ㉕까지의 거리가  $\frac{5}{7}$ km 일 때, 나에서 다 사이의 거리를 구하시오



- ①  $\frac{5}{11}$ km      ②  $\frac{3}{7}$ km      ③  $\frac{30}{77}$ km  
 ④  $\frac{31}{77}$ km      ⑤  $\frac{4}{9}$ km

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{㉔} \sim \text{㉕}) &= (\text{㉔} \sim \text{㉖}) + (\text{㉖} \sim \text{㉕}) - (\text{㉔} \sim \text{㉖}) \\
 \left(\frac{4}{7} + \frac{6}{11}\right) - \frac{5}{7} &= \left(\frac{44}{77} + \frac{42}{77}\right) - \frac{5}{7} \\
 &= \frac{86}{77} - \frac{55}{77} \\
 &= \frac{31}{77}(\text{km})
 \end{aligned}$$

7. 다음을 계산하시오.

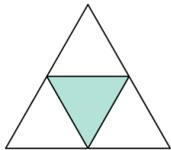
$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$$

- ①  $\frac{2}{15}$     ②  $\frac{4}{15}$     ③  $\frac{4}{10}$     ④  $\frac{1}{6}$     ⑤  $\frac{2}{5}$

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$$

8. 다음 그림은 넓이가  $15\frac{1}{3}\text{cm}^2$  인 정삼각형의 세 변의 한가운데를 연결하여 만든 도형입니다. 색칠한부분의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?



- ①  $3\frac{1}{6}\text{cm}^2$       ②  $3\frac{1}{3}\text{cm}^2$       ③  $3\frac{1}{2}\text{cm}^2$   
 ④  $3\frac{2}{3}\text{cm}^2$       ⑤  $3\frac{5}{6}\text{cm}^2$

**해설**

정삼각형의 세 변의 한가운데를 연결하면 넓이가 같은 작은 정삼각형이 4 개 만들어집니다. 그러므로 큰 정삼각형의 넓이를 4 로 나누면 작은 정삼각형 하나의 넓이를 구할 수 있습니다.

$$15\frac{1}{3} \div 4 = \frac{46}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{23}{6} = 3\frac{5}{6}(\text{cm}^2)$$

9. 다음을 계산하고 알맞은 답을 고르시오.

$$2\frac{7}{9} \div 2 \div 5$$

- ①  $\frac{1}{10}$     ②  $\frac{5}{18}$     ③  $\frac{7}{18}$     ④  $1\frac{1}{10}$     ⑤  $1\frac{7}{18}$

해설

$$2\frac{7}{9} \div 2 \div 5 = \frac{25}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{25 \times 1 \times 1}{9 \times 2 \times 5} = \frac{5}{18}$$

10. 쌀이 한 상자에  $6\frac{3}{8}$ kg 씩 들어 있습니다. 이 쌀 4 상자를 5 명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람이 갖게 되는 쌀의 무게를 구하는 식으로 바른 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $6\frac{3}{8} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5}$       ②  $6\frac{3}{8} \div 4 \times 5$       ③  $6\frac{3}{8} \times \frac{1}{4} \times 5$

④  $6\frac{3}{8} \times 4 \div 5$       ⑤  $6\frac{3}{8} \times 4 \div \frac{1}{5}$

해설

쌀은 한 상자에  $6\frac{3}{8}$ kg 씩

4 상자가 있으므로  $6\frac{3}{8} \times 4$ (kg) 이고,

이것을 5 명에게 똑같이 나누어주므로  
한 사람이 갖게 되는 쌀의 양은

$6\frac{3}{8} \times 4 \div 5$  (kg) 입니다.

11. 다음 소수 중  $4\frac{2}{7}$  와  $4\frac{3}{8}$  사이에 있는 수를 모두 고르시오.

- ① 4.28    ② 4.3    ③ 4.385    ④ 4.381    ⑤ 4.352

해설

$$4\frac{2}{7} = \frac{30}{7} = 30 \div 7 = 4.285\dots$$

$$4\frac{3}{8} = \frac{35}{8} = 35 \div 8 = 4.375$$

두 수 사이에 있는 수는 4.3 과 4.352 입니다.

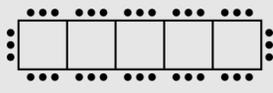


13. 한 쪽에 3명씩 앉을 수 있는 정사각형 모양의 탁자가 있습니다. 이와 같은 탁자 5개를 한 줄로 이어 붙이면, 모두 몇 명이 앉을 수 있습니까?

▶ 답:                    명

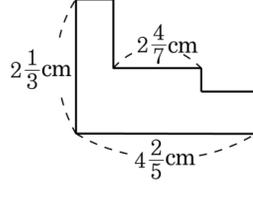
▶ 정답: 36명

해설



3명씩 앉을 수 있는 명이 12개이므로  
 $3 \times 12 = 36$ (명)입니다.

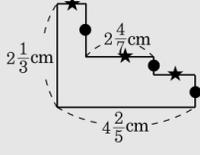
14. 다음 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답:  $13\frac{7}{15}$  cm

해설



●선의 길이의 합은  $2\frac{1}{3}$  cm 과 같고 ★선의 길이의 합은  $4\frac{2}{5}$  cm

와 같습니다.

따라서 도형의 둘레의 길이는

$$\begin{aligned} & 2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} + 4\frac{2}{5} + 4\frac{2}{5} \\ &= 4\frac{2}{3} + 8\frac{4}{5} \\ &= 4\frac{10}{15} + 8\frac{12}{15} \\ &= 12\frac{22}{15} = 13\frac{7}{15} \text{ (cm) 입니다.} \end{aligned}$$

15. 어느 욕조에 1분에  $3\frac{2}{5}$ L의 물이 나오는 수도꼭지와 30초에  $1\frac{1}{6}$ L의 물이 빠져 나가는 배수구가 있습니다. 배수구를 열고 수도꼭지로 6분 동안 물을 받았다면, 모두 몇 L의 물을 받을 수 있는지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답:  $6\frac{2}{5}$ L

해설

1분 동안 받을 수 있는 물의 양은  
(수도꼭지에서 1분 동안 나오는 물의 양)-(1분 동안 빠져나가는 물)입니다.

1분 동안 배수구를 통해 빠져나가는 물은 30초에  $1\frac{1}{6}$ L씩 빠져 나가므로

$$1\frac{1}{6} \times 2 = \frac{7}{6} \times 2 = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}(\text{L}) \text{입니다.}$$

따라서 1분 동안 받을 수 있는 물의 양은

$$3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{6}{15} - 2\frac{5}{15} = 1\frac{1}{15}(\text{L}) \text{입니다.}$$

6분 동안 받을 수 있는 물의 양은

$$1\frac{1}{15} \times 6 = \frac{16}{15} \times 6 = \frac{32}{5} = 6\frac{2}{5}(\text{L}) \text{입니다.}$$

16. 한 변의 길이가 7.5cm 인 정사각형 모양의 타일 51 장을 사용하여 화장실 바닥을 겹치지 않게 덮었습니다. 이 타일로 덮은 화장실 바닥의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인지 구하시오.

▶ 답:  $\underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^2$

▶ 정답: 2868.75  $\text{cm}^2$

해설

정사각형 모양의 타일 한 장의 넓이  
=  $7.5 \times 7.5 = 56.25(\text{cm}^2)$   
따라서, (화장실 바닥의 넓이) =  $56.25 \times 51$   
=  $2868.75(\text{cm}^2)$



18. 둘레의 길이가 12.8cm인 직사각형의 가로 길이가 3.8cm입니다. 세로의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답:         cm

▷ 정답: 2.6cm

해설

$$(\text{직사각형의 둘레}) = ((\text{가로}) + (\text{세로})) \times 2$$

$$(\text{세로}) = (\text{직사각형의 둘레}) \div 2 - (\text{가로})$$

$$= 12.8 \div 2 - 3.8$$

$$= 6.4 - 3.8$$

$$= 2.6(\text{cm})$$





21.  $4\frac{2}{3}$  과  $8\frac{3}{4}$  에 같은 수를 곱하여 가장 작은 자연수가 되게 하는 가분수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{12}{7}$

해설

$$4\frac{2}{3} = \frac{14}{3}, \quad 8\frac{3}{4} = \frac{35}{4}$$

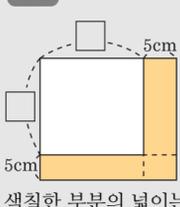
$$\begin{aligned} \text{(구하는 분수)} &= \frac{\text{(3과 4의 최소공배수)}}{\text{(14와 35의 최대공약수)}} \\ &= \frac{12}{7} \end{aligned}$$

22. 어떤 정사각형의 한 변의 길이를 각각 5 cm 씩 늘였더니 넓이가  $160 \text{ cm}^2$  더 넓어졌습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답:            cm

▷ 정답: 13.5 cm

해설



색칠한 부분의 넓이는  $160 \text{ cm}^2$  입니다.  
 $(5 \times 5) + (5 \times \square) + (5 \times \square) = 160$  이므로  
 $10 \times \square = 135$  에서  $\square = 13.5 (\text{cm})$

23. 수  $1001$ 에서  $10$ 과  $01$ 은 가운데 선을 대칭축으로 하여 선대칭 위치에 있고, 가운데 점을 중심으로 하여 점대칭 위치에 있습니다. 네 자리 수 중에서 이와 같은 수는  $1001$ 을 포함하여 모두 몇 개입니까?

▶ 답:                         개

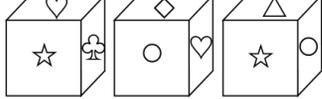
▶ 정답: 6개

해설

$1001, 1111, 1881, 8008, 8118, 8888$

→ 6개

24. 다음은 서로 다른 6개의 그림이 그려져 있는 정육면체를 세 방향에서 본 그림입니다. 다음 그림과 서로 마주 보는 그림을 □ 안에 그려 넣으시오.



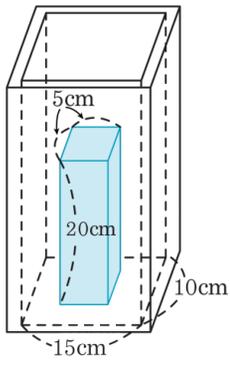
(1) ☆-□, (2) ♡-□, (3) ○-□

- ① (1) ◇ (2) ♣ (3) △      ② (1) △ (2) ◇ (3) ♣  
 ③ (1) ♣ (2) △ (3) ◇      ④ (1) ◇ (2) △ (3) ♣  
 ⑤ (1) △ (2) ♣ (3) ◇

**해설**

첫째와 셋째 그림에서 ☆옆에 ♡와 ♣, △와 ○가 있으므로 ☆과 마주 보는 그림은 ◇입니다.

25. 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

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