

1. 다음 계산을 하시오.

$$\frac{28}{9} \times 3 \div 7$$

①  $1\frac{1}{2}$

②  $1\frac{1}{3}$

③  $1\frac{1}{4}$

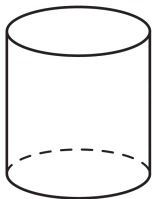
④  $1\frac{1}{5}$

⑤  $1\frac{1}{6}$

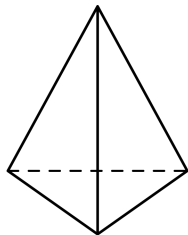
해설

$$\frac{28}{9} \times 3 \div 7 = \frac{\overset{4}{\cancel{28}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \overset{1}{\cancel{3}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 1\frac{1}{3}$$

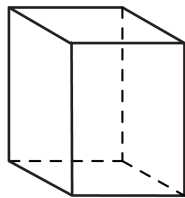
2. 다음 그림 중 입체도형으로만 짝지어진 것은 어느 것입니까?



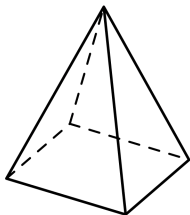
〈가〉



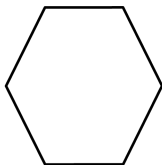
〈나〉



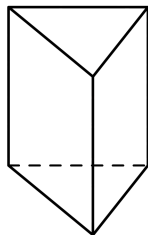
〈다〉



〈라〉



〈마〉



〈바〉

① (가)(마)(바)

② (마)(바)

③ (나)(다)(바)

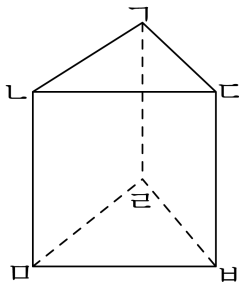
④ (가)(나)(마)(바)

⑤ (라)(마)

해설

(마)는 평면도형이며, ① ② ④ ⑤번에 포함 되어 있으므로 바르지 않습니다.

3. 다음 각기둥에서 높이를 나타내는 선분이 아닌 것을 모두 고르시오.



① 선분 ㄱㄴ

② 선분 ㄴㄹ

③ 선분 ㄹㅁ

④ 선분 ㄷㅁ

⑤ 선분 ㄱㅇ

해설

각기둥에서 높이란 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다.

4. 넓이가  $30\frac{4}{7}\text{ cm}^2$  이고 높이가 4 cm인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변은 얼마인지 구하시오.

①  $30\frac{4}{7}\text{ cm}$

②  $30\frac{2}{7}\text{ cm}$

③  $20\frac{1}{7}\text{ cm}$

④  $15\frac{2}{7}\text{ cm}$

⑤  $10\frac{1}{7}\text{ cm}$

해설

(삼각형의 넓이)

$$=(\text{밑변})\times(\text{높이})\div 2$$

$$(\text{밑변의 길이})=30\frac{4}{7}\times 2\div 4=\frac{107}{7}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{1}$$

$$=\frac{107}{7}=15\frac{2}{7}(\text{cm})$$

5. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

①  $3\frac{3}{4} \times 2 \div 5$

②  $3\frac{3}{4} \times 4 \div 3$

③  $3\frac{3}{4} \div 2 \times 5$

④  $3\frac{3}{4} \div 4 \times 3$

⑤  $3\frac{3}{4} \times 5 \div 4$

### 해설

가장 큰 수를 곱하고 가장 작은 수를 나눌 때 결과가 가장 큼니다.

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

②  $3\frac{3}{4} \times 4 \div 3 = 3\frac{3}{4} \times 4 \times \frac{1}{3} = 3\frac{3}{4} \times \frac{4}{3}$

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

④  $3\frac{3}{4} \div 4 \times 3 = 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{4} \times 3 = 3\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$

⑤  $3\frac{3}{4} \times 5 \div 4 = 3\frac{3}{4} \times 5 \times \frac{1}{4} = 3\frac{3}{4} \times \frac{5}{4}$

따라서  $\frac{5}{2}$  로 나눌때가 계산 결과가 가장 큼니다.

6. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$56.4 \div 8$$

①  $0.75 \times 8 = 56.4$

②  $7.5 \times 8 = 56.4$

③  $70.5 \times 8 = 56.4$

④  $7.05 \times 8 = 56.4$

⑤  $0.705 \times 8 = 56.4$

#### 해설

$$56.4 \div 8 = 7.05$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

(몫)  $\times$  (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서  $56.4 \div 8 = 7.05$  의 검산식은

$$7.05 \times 8 = 56.4 \text{ 입니다.}$$

7. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $21.6 \div 6$

②  $27.36 \div 8$

③  $15.28 \div 4$

④  $26.11 \div 7$

⑤  $19.5 \div 5$

해설

①  $21.6 \div 6 = 3.6$

②  $27.36 \div 8 = 3.42$

③  $15.28 \div 4 = 3.82$

④  $26.11 \div 7 = 3.73$

⑤  $19.5 \div 5 = 3.9$

8.  $5\frac{4}{7}$  와  $5\frac{3}{4}$  사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 5.371

② 5.499

③ 5.838

④ 5.612

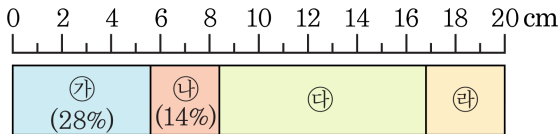
⑤ 5.758

해설

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

$5\frac{3}{4} = \frac{23}{4} = 23 \div 4 = 5.75$  5.571... 과 5.75 사이의 소수는 5.612  
입니다.

9. 다음 띠그래프를 보고 ㉔ + ㉒의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



- ① 8.4 cm                      ② 16 cm                      ③ 1.16 cm
- ④ 10.2 cm                      ⑤ 11.6 cm

### 해설

㉔가 28%, ㉒가 14%이므로

㉔+㉒의 비율은  $100 - (28 + 14) = 58(\%)$ 입니다.

㉔+㉒의 길이는  $20 \times \frac{58}{100} = 11.6(\text{cm})$ 입니다.

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  $\square$ 라 하면

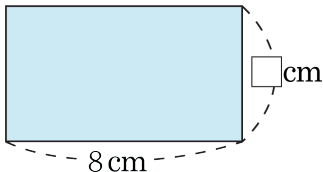
$$6\frac{3}{8} \times 12 = \square \times (12 + 3)$$

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

$$\square = \frac{51}{8} \times \frac{12}{15} = \frac{51}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{51}{20}$$

$$\square = \frac{51}{20} = 2\frac{11}{20} \text{ (cm)}$$

11. 다음 그림은 넓이가  $51.6\text{ cm}^2$  인 직사각형이다. 가로가  $8\text{ cm}$  일 때, 세로는 몇  $\text{cm}$ 입니까?



▶ 답:          cm

▷ 정답:  $6.45\text{ cm}$

해설

(직사각형의 넓이)=(가로) $\times$ (세로)

(세로) = (직사각형의 넓이)  $\div$  (가로)

$$= 51.6 \div 8$$

$$= 6.45(\text{cm})$$

12. 하영이는 4800 원을 가지고 있었는데, 그 중 35%로 선물을 사고, 어머니로부터 처음 가지고 있던 돈의 40%를 용돈으로 받았습니다. 지금 하영이가 가지고 있는 돈은 얼마입니까?

▶ 답:                      원

▷ 정답: 5040원

해설

$$(\text{선물을 산 돈}) = 4800 \times 0.35 = 1680(\text{원}),$$

$$(\text{받은 용돈}) = 4800 \times 0.4 = 1920(\text{원}),$$

$$(\text{하영이가 가지고 있는 돈}) = 4800 - 1680 + 1920 = 5040(\text{원})$$

13. 어느 학교의 여학생 수는 전체 학생 수의 40%이고, 여학생의 20%는 안경을 썼습니다. 안경을 쓰지 않은 여학생 수가 240명 이라면 이 학교의 전체 학생 수를 구하시오.

▶ 답 :                      명

▷ 정답 : 750명

해설

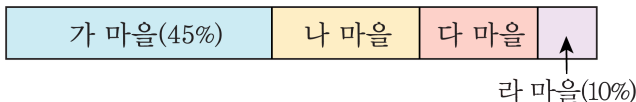
전체 학생 수를  $\square$ 라 하면

$$\square \times 0.4 \times (1 - 0.2) = 240$$

$$\square \times 0.4 \times 0.8 = 240, \square = 750(\text{명})$$

14. 다음은 경순이네 학교 6학년 학생들의 거주지를 조사하여 만든 피그래프인데 다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배라고 합니다. 학생들이 셋째 번으로 많이 사는 마을은 가, 나, 다, 라 중 어느 마을인지 구하시오.

### 6학년 학생들의 거주지



▶ 답 : 마을

▷ 정답 : 다마을

#### 해설

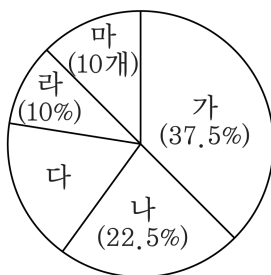
다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배 → 라 마을에 사는 학생의 비율이 10%이므로 다 마을에 사는 학생의 비율은 20%이다.

(나 마을에 사는 학생의 비율)

$$= 100 - (45 + 20 + 10) = 25(\%)$$

사는 학생 수가 많은 순서로 마을을 나열하면 가 마을, 나 마을, 다 마을, 라 마을이다.

15. 원그래프를 보고, 빈 곳에 알맞게 차례대로 써넣으시오.



| 항목 | 가     | 나     | 다 | 라   | 마   |
|----|-------|-------|---|-----|-----|
| 비율 | 37.5% | 22.5% | ② | 10% | ⑤   |
| 개수 | 30개   | ①     | ③ | ④   | 10개 |

▶ 답 :        개

▶ 답 :        %

▶ 답 :        개

▶ 답 :        개

▶ 답 :        %

▷ 정답 : 18 개

▷ 정답 : 17.5 %

▷ 정답 : 14 개

▷ 정답 : 8 개

▷ 정답 : 12.5 %

#### 해설

전체 개수는  $30 \div 0.375 = 80$ ( 개) 이므로

①  $80 \times 0.225 = 18$ ( 개)

④  $80 \times 0.1 = 8$ ( 개)

⑤  $\frac{10}{80} \times 100 = 12.5$ ( %)

③  $80 - (30 + 18 + 8 + 10) = 14$ ( 개)

②  $\frac{14}{80} \times 100 = 17.5$ ( %)

16. 민경이는 은행에 매달 10000 원씩 저금을 하려고 합니다. 두 은행의 월이율과 이자에 대한 세금이 다음과 같습니다. 어느 은행에 저금을 하는 것이 더 유리합니까?

|            | 행복 은행 | 믿음 은행 |
|------------|-------|-------|
| 월이율        | 9 %   | 10 %  |
| 이자에 대한 세금을 | 20 %  | 30 %  |

▶ 답 :

▷ 정답 : 행복은행

#### 해설

(1) 각 은행에 10000 원을 입금하였을 때 나오는 이자를 구해보면  
 행복 은행 → (10000 원의 9 % )

$$\rightarrow 10000 \times \frac{9}{100} = 900 \text{ (원)}$$

믿음 은행 → (10000 원의 10 %)

$$\rightarrow 10000 \times \frac{10}{100} = 1000 \text{ (원)}$$

(2) 각 은행에 10000 원을 입금하였을 때의 세금을 구해보면

$$(900 \text{ 원에 대한 세금}) = 900 \times \frac{20}{100} = 180 \text{ (원)}$$

$$(1000 \text{ 원에 대한 세금}) = 1000 \times \frac{30}{100} = 300 \text{ (원)}$$

(3) (행복 은행에서 받을 수 있는 이자)

$$= 900 - 180 = 720 \text{ (원)}$$

(믿음 은행에서 받을 수 있는 이자)

$$= 1000 - 300 = 700 \text{ (원)}$$

따라서 행복 은행에 저금을 하는 것이 더 유리합니다.

17. 길이가 50cm인 띠그래프에서 ㉠은 ㉡보다 6cm, ㉢는 ㉡보다 4cm, ㉣는 ㉠보다 2cm가 더 길다. ㉣는 전체의 얼마인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.32

해설

$$\textcircled{2} = \square \text{라 놓으면}$$

$$\textcircled{1} = \square + 6, \textcircled{3} = \square + 4$$

$$\textcircled{4} = (\square + 6) + 2 = \square + 8$$

$$(\square + 6) + \square + (\square + 4) + (\square + 8) = 50$$

$$\square \times 4 + 18 = 50$$

$$\square = 8$$

$$\textcircled{4} = 8 + 8 = 16 \text{이므로}$$

$$\frac{16}{50} = 0.32$$

18. 가로가 36 cm, 세로가 31 cm인 직사각형 모양의 종이에서 밑면의 가로가 8 cm, 세로가 6 cm 이고, 높이가 7 cm인 직육면체의 전개도를 그려서 오려 냅니다. 전개도를 오리고 남은 종이의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  입니까?



답 :

$\text{cm}^2$



정답 :  $824\text{cm}^2$

해설

$$(\text{종이의 넓이}) = 36 \times 31 = 1116(\text{cm}^2)$$

$$(\text{직육면체의 전개도의 넓이})$$

$$= (8 \times 6) \times 2 + (8 + 6 + 8 + 6) \times 7$$

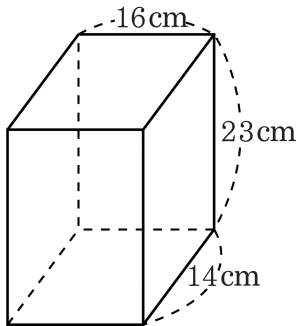
$$= 96 + 196 = 292(\text{cm}^2)$$

$$(\text{남은 종이의 넓이})$$

$$= (\text{종이의 넓이}) - (\text{직육면체의 전개도의 넓이})$$

$$= 1116 - 292 = 824(\text{cm}^2)$$

19. 다음 직육면체를 잘라 가장 큰 정육면체를 한 개를 만들었습니다.  
만든 정육면체의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



▶ 답 :

$\text{cm}^2$

▷ 정답 :  $1176\text{cm}^2$

#### 해설

가장 큰 정육면체가 되기 위해서는 모든 변의 길이가  $14\text{cm}$ 가 되어야 합니다.

그러므로 정육면체의 겉넓이는

$$(14 \times 14) \times 6 = 1176(\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

20. 겹넓이는  $214\text{ cm}^2$ , 부피는  $210\text{ cm}^3$  인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 가로 길이가  $6\text{ cm}$ 일 때, 세로의 길이와 높이의 합은 몇  $\text{cm}$ 입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답:  $12\text{ cm}$

#### 해설

부피를 이용하여 (세로  $\times$  높이)의 값을 구합니다.

$$210 \div 6 = 35 \Rightarrow (\text{세로} \times \text{높이}) = 35$$

겹넓이를 이용하여 (세로 + 높이)의 값을 구합니다.

$$(6 \times \text{세로}) \times 2 + (6 + \text{세로}) \times 2 \times (\text{높이}) = 214$$

$$12 \times (\text{세로}) + 12 \times (\text{높이}) + 2 \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) = 214$$

$\Rightarrow$  (세로  $\times$  높이)에 35를 대신 이용하여 구합니다.

$$12 \times (\text{세로} + \text{높이}) + 2 \times 35 = 214$$

$$12 \times (\text{세로} + \text{높이}) + 70 = 214$$

$$(\text{세로} + \text{높이}) = (214 - 70) \div 12$$

$$(\text{세로} + \text{높이}) = 12(\text{ cm})$$