1. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{12}{17} \div 4 = \frac{12}{17} \times \frac{1}{\square} = \frac{\square}{17}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

해설

$$\frac{12}{17} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{17} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{3}{17}$$

2. 몫을 반올림하여 괄호 안의 자리까지 나타내시오.
$11 \div 9 \Rightarrow$ ( ) (소수 첫째 자리)

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.2

해설

$11 \div 9 = 1.222\cdots$
$\Rightarrow$ 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하면
몫은 1.2 입니다.

3. 다음에서 몫을 어림하여 알맞게 구한 것을 모두 고르시오.

㉠ $867.9 \div 11 = 78.9$
㉡ $867.9 \div 11 = 789$
㉢ $332.8 \div 13 = 2.56$
㉣ $332.8 \div 13 = 25.6$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ $867.9 \div 11 = 78.9$
㉣ $332.8 \div 13 = 25.6$

4. 아래의 식과 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{\triangle}{\square} \div \bigstar \times \bigcirc$$

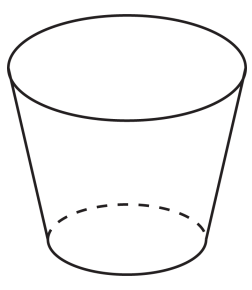
① $\dfrac{\bigcirc \times \triangle \times \bigstar}{\square}$ ② $\dfrac{\triangle}{\square \times \bigstar \times \bigcirc}$ ③ $\dfrac{\bigcirc \times \bigstar}{\square \times \triangle}$

④ $\dfrac{\triangle \times \bigstar \div \bigcirc}{\square}$ ⑤ $\dfrac{\bigcirc \times \triangle}{\square \times \bigstar}$

해설

$$\frac{\triangle}{\square} \div \bigstar \times \bigcirc = \frac{\triangle}{\square} \times \frac{1}{\bigstar} \times \bigcirc = \frac{\triangle \times \bigcirc}{\square \times \bigstar}$$

5. 다음의 도형에 대한 설명 중에서 <u>틀린</u> 것은 어느 것인지 고르시오.



① 두 밑면은 평행입니다.

② 두 밑면은 합동이 아닙니다.

③ 두 밑면은 다각형입니다.

④ 옆면은 직사각형이 아닙니다.

⑤ 이 도형은 각기둥이 아닙니다.

해설

두 밑면은 합동이 아닌 원입니다.

6. 다음 각기둥의 꼭짓점의 수를 구하는 공식으로 맞는 것을 고르시오.

① (밑면의 변의 수)+4
② (밑면의 변의 수)−2
③ (밑면의 변의 수)×2
④ (밑면의 변의 수)÷2
⑤ (밑면의 변의 수)×3

해설

각기둥에서 꼭짓점의 수를 구하는 공식은 (밑면의 변의 수)×2 입니다.

7. 비 3 : 5를 여러 가지 방법으로 읽은 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 3대 5
② 3과 5의 비
③ 3의 5에 대한 비
④ 5에 대한 3의 비
⑤ 5의 3에 대한 비

해설

⑤ 5 : 3
따라서 3 : 5는 3대 5 , 3과 5의 비, 5에 대한 3의 비, 3의 5에 대한 비로 읽을 수 있습니다.

8. 귤이 25개, 사과가 15개 있습니다. 귤의 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{15}{25}$ ② $\frac{25}{15}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{5}{3}$ ⑤ $\frac{5}{8}$

해설

귤의 개수는 기준량이고 사과의 개수는 비교하는 양입니다. 귤의 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값은

$15 : 25 = \frac{15}{25} = \frac{3}{5}$ 입니다.

9. 어떤 수를 4 로 나누었더니 $2\frac{1}{7}$ 이 되었습니다. 이 수를 5 로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

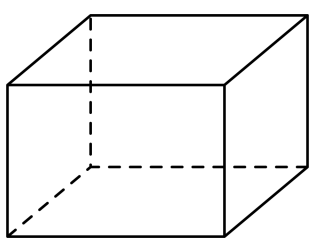
① $\frac{5}{7}$ ② $1\frac{5}{7}$ ③ $2\frac{5}{7}$ ④ $3\frac{5}{7}$ ⑤ $4\frac{5}{7}$

해설

(어떤 수)$=2\frac{1}{7}\times 4=\frac{15}{7}\times 4=\frac{60}{7}=8\frac{4}{7}$,

$8\frac{4}{7}\div 5=\frac{\overset{12}{\cancel{60}}}{7}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}}=\frac{12}{7}=1\frac{5}{7}$

10. 다음 그림과 같은 직육면체를 평면으로 자를 때, 단면의 모양이 될 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것을 찾아쓰시오.

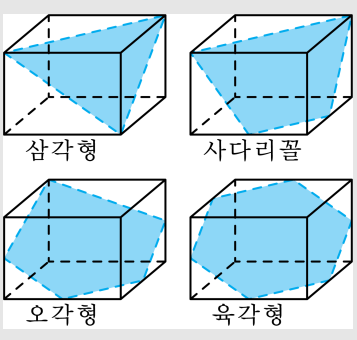


㉠ 삼각형	㉡ 사다리꼴
㉢ 오각형	㉣ 육각형

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

해설



11. 다음 나눗셈 중에서 몫이 1보다 큰 것은 어느 것입니까?

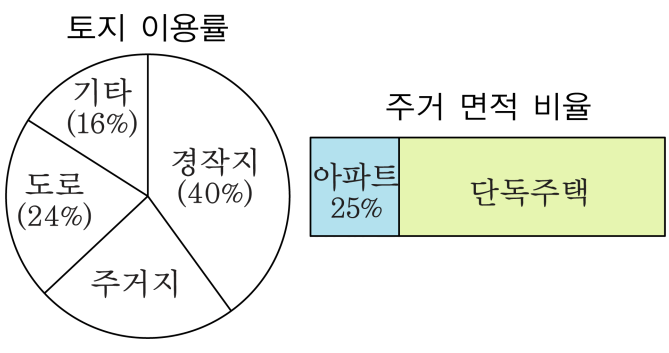
① $0.42 \div 6$　② $3.12 \div 2$　③ $0.54 \div 5$

④ $6.4 \div 8$　⑤ $4.8 \div 6$

해설

몫이 1보다 크려면 나누어지는 수가 나누는수보다 크면 됩니다.
따라서 $3.12 \div 2$입니다.

12. 다음은 어느 마을의 토지 이용률과 주거 면적의 비율을 그래프로 나타낸 것입니다. 아파트가 차지하는 비율은 이 마을 전체 토지의 몇 %인지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 5 %

해설

주거가 차지하는 비율

: $100-(24+16+40)=20(\%)$

아파트가 차지하는 비율

: $20\times\frac{25}{100}=5(\%)$

13. 조를 심은 넓이가 콩을 심은 넓이보다 $96\,\mathrm{km}^2$ 가 더 넓다고 합니다. 다음 표를 길이가 $10\,\mathrm{cm}$ 인 띠그래프로 나타낼 때, 조는 $\square$로 나타내어 진다고 합니다. $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

곡식	쌀	조	콩	팥	계
넓이(km^2)	290			70	600

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad\quad \mathrm{cm}}$

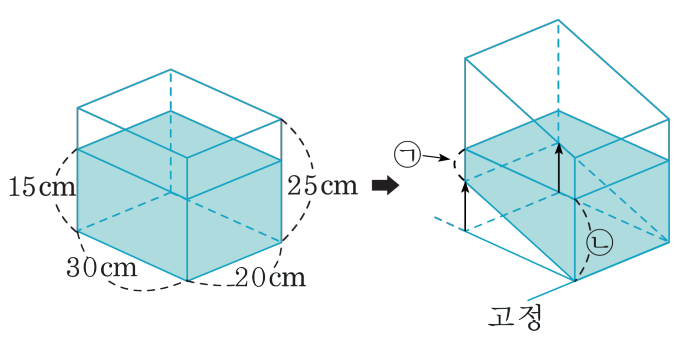
▷ 정답 : $2.8\,\underline{\mathrm{cm}}$

해설

(조와 콩을 심은 넓이)
$= 600 - 290 - 70 = 240(\mathrm{km}^2)$ 이므로
(조를 심은 넓이)$= (240 + 96) \div 2 = 168(\mathrm{km}^2)$ 이다.

$$\cancel{10} \times \frac{\overset{2.8}{\cancel{168}}}{\underset{1}{\cancel{60}}} = 2.8(\mathrm{cm})$$

14. 물이 들어 있는 수조를 다음 그림과 같이 밑면의 한 모서리를 바닥에 고정시키고 뒤쪽을 들어올렸다. 다음 중 옳은 것끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?



㉮ 물의 부피는 변하지 않습니다. ㉯ 물이 수조에 닿는 부분의 합이 변합니다. ㉰ ㉠+㉡의 길이를 알 수 있습니다.

① ㉮, ㉯ ② ㉮, ㉰

③ ㉯, ㉰ ④ ㉮, ㉯, ㉰

⑤ 모두 옳지 않습니다.

해설

㉮ 수조를 기울여도 들어 있는 물은 그대로이므로 부피는 변하지 않습니다.

㉯ 물이 수조에 닿는 부분의 넓이의 합은 변하지 않습니다.

㉰ (왼쪽 물의 부피) = (오른쪽 물의 부피)

$15 \times 30 \times 20$=(사다리꼴의 넓이)$\times 20$

$= \{(㉠ + ㉡) \times 30 \div 2\} \times 20$

$㉠ + ㉡ = 30\,\text{cm}$

따라서 옳은 것은 ㉮, ㉰입니다.

15. 한 모서리가 1 cm인 정육면체를 가로, 세로에 5줄씩 놓고, 높이로 7층을 쌓아 직육면체를 만들었습니다. 이 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

① $200\,\mathrm{cm}^2$ ② $190\,\mathrm{cm}^2$ ③ $180\,\mathrm{cm}^2$

④ $170\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $160\,\mathrm{cm}^2$

해설

한 모서리가 1 cm인 정육면체 모양의 쌓기나무로 만든 직육면체이고, 직육면체의 가로, 세로, 높이는 각각 5 cm, 5 cm, 7 cm입니다.

(직육면체의 겉넓이)

$= (5 \times 5) \times 2 + (5 + 5 + 5 + 5) \times 7$

$= 50 + 20 \times 7 = 50 + 140 = 190(\,\mathrm{cm}^2)$