1. 다음 나눗셈의 몫을 구하시오.

$25.68 \div 8$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.21

해설

$$25.68 \div 8 = \frac{\overset{321}{\cancel{2568}}}{100} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} = \frac{321}{100} = 3.21$$

2. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

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

㉠ $\frac{35}{54}$ ㉡ $\frac{12}{25}$ ㉢ $\frac{24}{91}$ ㉣ $2\frac{14}{15}$ ㉤ $\frac{26}{45}$
㉥ $1\frac{31}{56}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{2}{5} \times 2 \div 3 &= 4\frac{2}{5} \times 2 \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{22}{5} \times 2 \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{44}{15} \\ &= 2\frac{14}{15} \end{aligned}$$

3. 각기둥의 성질을 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

① 두 밑면이 서로 합동인 다각형입니다.

② 옆면은 서로 평행합니다.

③ 밑면이 모두 직사각형입니다.

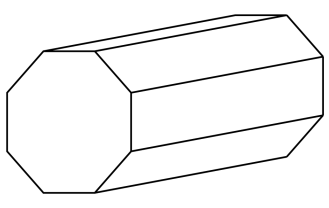
④ 옆면과 밑면은 서로 수평입니다.

⑤ 두 밑면은 서로 평행합니다.

해설

② 서로 평행한 것은 두 밑면입니다.
③ 각기둥에서 모든 옆면은 직사각형입니다.
④ 옆면과 밑면은 서로 수직입니다.

4. 다음 각기둥의 이름을 쓰시오.



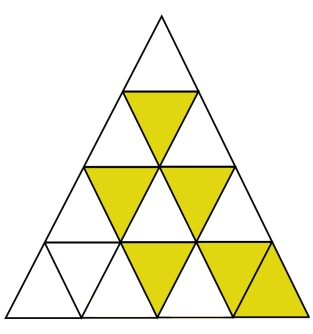
▶ 답 :

▷ 정답 : 팔각기둥

해설

밑면의 모양이 팔각형이므로 이 입체도형의 이름은 팔각기둥입니다.

5. 전체에 대한 색칠한 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.



① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{5}{16}$ ⑤ $\frac{3}{8}$

해설

전체의 칸수는 16칸이고 색칠한 부분은 6칸이므로 $\frac{6}{16}=\frac{3}{8}$

6. 수희는 연필을 17 개, 태진이는 11 개 갖고 있습니다. 수희가 갖고 있는 연필 수에 대한 태진이가 갖고 있는 연필 수의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{11}{17}$

해설

수희가 갖고 있는 연필 수 17 개에 대한 태진이가 갖고있는 연필 수 11 개의 비에서 기준량은 17 이고 비교하는 양은 11 입니다.

따라서 17 에 대한 11 의 비는 $11 : 17 = \frac{11}{17}$ 입니다.

7. 4 로 나눈 후, 다시 7 로 나누면 $\frac{3}{10}$ 이 되는 어떤 수가 있습니다. 어떤 수를 구하시오.

① $\frac{4}{7}$ ② $\frac{7}{10}$ ③ $3\frac{3}{10}$ ④ $6\frac{1}{4}$ ⑤ $8\frac{2}{5}$

해설

(어떤 수)$\div 4 \div 7 = \frac{3}{10}$

(어떤 수)$= \frac{3}{\cancel{10}_{5}} \times 7 \times \frac{2}{\cancel{4}} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$

8. 나눗셈을 하시오.

21.28 ÷ 14

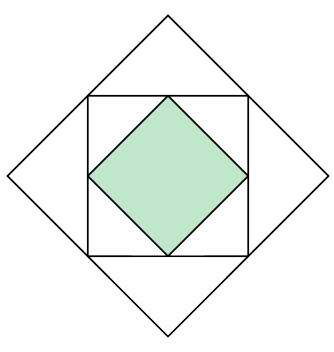
▶ 답 :

▷ 정답 : 1.52

해설

$$
\begin{array}{r}
1.52 \\
14\overline{)21.28} \\
14 \\
\hline
72 \\
70 \\
\hline
28 \\
28 \\
\hline
0
\end{array}
$$

9. 다음은 모두 정사각형입니다. 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 소수로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

해설

전체를 1이라 하면 색칠한 부분의 넓이는

$1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} = 0.25$ 입니다.

10. 계상이는 생활 계획표를 만들었습니다. 잠은 하루의 $\frac{1}{2}$ 이고, 공부는 나머지의 20 % 라 합니다. 생활 계획표를 전체를 10등분한 원그래프로 그렸을 때 공부 시간이 차지하는 칸은 몇 칸입니까?

① 1칸 ② 2칸 ③ 3칸 ④ 4칸 ⑤ 5칸

해설

$\left(1-\frac{1}{2}\right)\times\frac{20}{100}\times 10=1$(칸)

11. 비율을 이용해 그리는 그래프를 모두 고르시오.

① 꺾은선그래프　② 그림그래프　③ 원그래프
④ 막대그래프　⑤ 띠그래프

해설

꺾은선그래프와 막대그래프는 실제 수량을 그래프로 나타낸 것이고, 그림그래프는 수치를 그림으로 나타낸 그래프이다. 비율을 이용해 그리는 그래프는 원그래프와 띠그래프입니다.

12. 다음 중 직육면체의 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①

②

③

④

⑤

해설

① $3 \times 4 \times 8 = 96(\mathrm{cm}^3)$
② $7 \times 3 \times 6 = 126(\mathrm{cm}^3)$
③ $5 \times 2 \times 6 = 60(\mathrm{cm}^3)$
④ $10 \times 2 \times 2 = 40(\mathrm{cm}^3)$
⑤ $4 \times 4 \times 4 = 64(\mathrm{cm}^3)$

13. 밑면의 가로가 6 m, 세로가 4 m, 높이가 1 m 20 cm인 직육면체의 부피는 몇 m^3 입니까?

▶ 답 : m^3

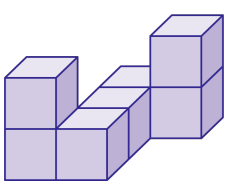
▷ 정답 : $28.8 m^3$

해설

1 m 20 cm=1.2 m 이므로

$6 \times 4 \times 1.2 = 28.8 (m^3)$

14. 한 변의 길이가 2 cm 인 정육면체 7 개를 붙여서 다음과 같은 입체도형을 만들었습니다. 이 입체도형의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



① $112\,cm^2$ ② $116\,cm^2$ ③ $120\,cm^2$

④ $144\,cm^2$ ⑤ $168\,cm^2$

해설

정육면체 한 면의 넓이는 $2 \times 2 = 4(cm^2)$
그림의 모양은 정육면체 7 개를 쌓은 것이므로 면의 수를 모두 구하면 $6 \times 7 = 42$(개)
두 면이 겹쳐진 곳의 수는 6 군데이므로, 보이지 않는 면은 $6 \times 2 = 12$(개) 입니다.
따라서 보이는 쪽에 있는 면은 모두 $42 - 12 = 30$(개) 입니다.
겉넓이 : $30 \times 4 = 120(cm^2)$

15. 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

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

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

$\square = \frac{\overset{17}{\cancel{51}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{15}}}$

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