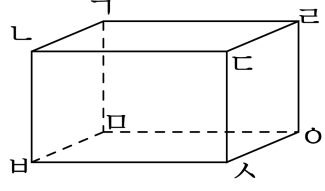


1. 다음 사각기둥에서 면 DCSO 에 밑면일 때, 옆면으로 바르지 않은 것을 고르시오.

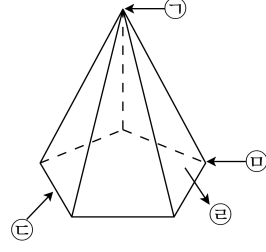


- ① 면 ABFE ② 면 ADHE ③ 면 BCGF
④ 면 DCGH ⑤ 면 ABFE

해설

면 ABFE 는 면 DCSO 와 평행인 면이므로 밑면입니다.

2. 다음 그림의 명칭과 각뿔의 꼭짓점을 바르게 짝지어진 것은 어느 것입니까?

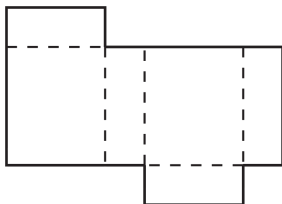


- ① 오각뿔, ㉡
- ② 삼각뿔, ㉢
- ③ 육각뿔, ㉣
- ④ 오각뿔, ㉠
- ⑤ 사각뿔, ㉡

해설

각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다. 밑면이 오각형이며, 각뿔의 꼭짓점은 ㉠입니다.

3. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 사각기둥

해설

밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

4. 비율을 분수와 소수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

3 : 8

- ① $\frac{11}{8}$, 0.625
- ② $\frac{8}{3}$, 0.625
- ③ $\frac{3}{8}$, 0.625
- ④ $\frac{8}{3}$, 0.375
- ⑤ $\frac{3}{8}$, 0.375

해설

▲ : ■ → $\frac{\text{▲}}{\text{■}}$

$3 : 8 \rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

5. 비의 값을 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $2:3 \Rightarrow \frac{2}{3}$

② 5와 6의 비 $\Rightarrow \frac{5}{6}$

③ 7대 4 $\Rightarrow \frac{4}{7}$

④ 8에 대한 3의 비 $\Rightarrow \frac{3}{8}$

⑤ 3의 5에 대한 비 $\Rightarrow \frac{3}{5}$

해설

③ 7대 4 $\Rightarrow 7:4 = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

6. 한 모서리의 길이가 16 cm인 정육면체의 겉넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 1536cm²

해설

(정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이)×6
(16×16)×6 = 1536(cm²)

7. 모서리의 수와 면의 수를 합하면 42가 되는 각기둥의 이름은 무엇인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십각기둥

해설

이 각기둥의 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라고 하면

(모서리의 수) $= \square \times 3$

(면의 수) $= \square + 2$ 이므로

$$\square \times 3 + \square + 2 = \square \times 4 + 2 = 42$$

$$\square \times 4 = 40$$

$$\square = 10$$

따라서 이 각기둥은 십각기둥입니다.

8. 다음 나눗셈 중 몫이 2이상 3이하인 것을 모두 고르시오.

① $3.5 \div 0.4$

② $23.45 \div 9.5$

③ $12.32 \div 13.5$

④ $7.35 \div 0.89$

⑤ $104.1 \div 37.8$

해설

① $3.5 \div 0.4 = 8.75$

② $23.45 \div 9.5 = 2.46\cdots$

③ $12.32 \div 13.5 = 0.91\cdots$

④ $7.35 \div 0.89 = 8.25\cdots$

⑤ $104.1 \div 37.8 = 2.75\cdots$

9. $19.58 \div 8.7$ 을 자연수 부분까지 구했을 때 검산식으로 바른 것은 어느 것인지 고르시오.

① $8.7 \times 2 + 0.18$

② $8.7 \times 2 + 2.1$

③ $8.7 \times 2 + 0.218$

④ $8.7 \times 2 + 2.18$

⑤ $8.7 \times 2 + 0.21$

해설

소수의 나눗셈을 계산하여, 몫과 나머지를 확인합니다.
<검산식> : (몫) $\times$ (나누는수) + (나머지) = (나누어지는수)
따라서 $19.58 \div 8.7 = 2 \cdots 2.18$ 의 검산식은
 $8.7 \times 2 + 2.18$ 입니다.

10. 성모는 15개의 구슬을 가지고, 구슬치기를 하다가 6개를 잃었습니다. 성모가 처음 가지고 있던 구슬에 대한 잃은 구슬의 비의 값을 소수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 0.2 ② 0.3 ③ 0.4 ④ 0.5 ⑤ 0.6

해설

잃은 구슬: 처음에 가지고 있던 구슬

$$6:15 = \frac{6}{15} = \frac{2}{5} = 0.4$$

11. 장난감 가게에서 30000 원 하는 장난감을 15% 할인하여 판매한다고 합니다. 장난감의 판매 가격은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

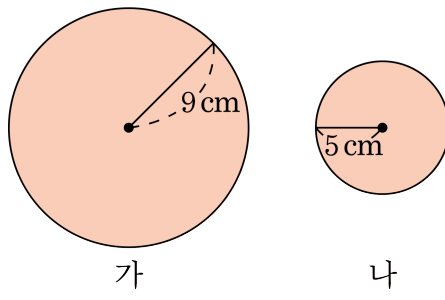
▷ 정답 : 25500 원

해설

(할인한 금액)= $30000 \times 0.15 = 4500$ (원)

(판매 가격)= $30000 - 4500 = 25500$ (원)

12. 가, 나 두 원의 넓이의 차를 구하시오.



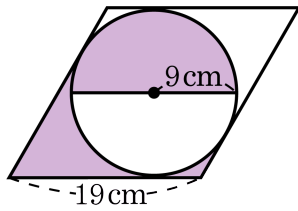
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 175.84cm²

해설

(가 원의 넓이) = $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34 \text{ cm}^2$
(나 원의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5 \text{ cm}^2$
따라서, 두 원의 넓이의 차는
 $254.34 - 78.5 = 175.84 (\text{cm}^2)$ 입니다.

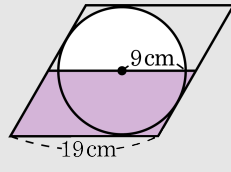
13. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 171 cm²

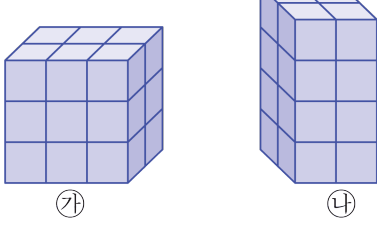
해설



위에 있는 반원을 아래쪽으로 이동하면 색칠한 부분의 넓이는
평행사변형의 넓이의 절반과 같습니다.

$$19 \times 18 \times \frac{1}{2} = 171(\text{cm}^2)$$

14. 다음 두 도형에서 어느 것의 쌓기나무가 몇 개 더 많은지 맞게 구한 것을 고르시오.

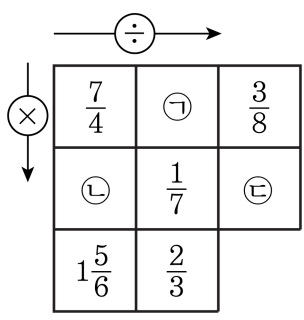


- ㉠ ㉡, 2개
- ㉡ ㉡, 4개
- ㉢ ㉢, 2개
- ㉣ ㉣, 4개
- ㉤ 두 도형의 쌓기나무의 수가 같습니다.

해설

㉡:쌓기나무는 6개씩 3층이므로 모두 18개
㉢:쌓기나무는 4개씩 4층이므로 모두 16개
두 도형의 쌓기나무 개수의 차 : $18 - 16 = 2$ (개)
따라서 ㉡의 쌓기나무가 ㉢의 쌓기나무보다 2(개) 더 많습니다.

15. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



- ① ⊖ $4\frac{1}{3}$, Ⓛ $\frac{1}{21}$, Ⓜ $3\frac{1}{3}$

③ ⊖ $4\frac{2}{3}$, Ⓛ $1\frac{1}{21}$, Ⓜ $7\frac{1}{3}$

⑤ ⊖ $4\frac{1}{3}$, Ⓛ $1\frac{2}{21}$, Ⓜ $5\frac{1}{3}$

② ⊖ $3\frac{2}{3}$, Ⓛ $\frac{1}{21}$, Ⓜ $4\frac{1}{3}$

④ ⊖ $4\frac{2}{3}$, Ⓛ $1\frac{2}{21}$, Ⓜ $6\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{7}{4} \div \ominus = \frac{3}{8},$$
$$\ominus = \frac{7}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{4} \times \frac{8}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$
$$\frac{7}{4} \times \oslash = 1\frac{5}{6},$$
$$\oslash = 1\frac{5}{6} \div \frac{7}{4} = \frac{11}{6} \times \frac{4}{7} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$$
$$\omin� = 1\frac{1}{21} \div \frac{1}{7} = \frac{22}{21} \times 7 = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$$

16. 가로가 8m, 세로가 $1\frac{2}{3}$ m 인 직사각형 모양의 벽을 칠하는 데 페인트가 $12\frac{1}{2}$ L 들었습니다. 1 m^2 의 벽을 칠하는 데 몇 L의 페인트를 사용한 셈입니까?

▶ 답: L

▶ 정답 : $\frac{15}{16}\text{L}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{벽의 넓이}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \\ &= 8 \times 1\frac{2}{3} = 8 \times \frac{5}{3} =\end{aligned}$$

(1 m²의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트의 양)

$$= (\text{사용한 페인트의 양}) \div (\text{벽의 넓이})$$

$$= 12\frac{1}{2} \div \frac{40}{3} = \frac{25}{2} \times \frac{3}{40} = \frac{15}{16} \text{ (L)}$$

따라서 1 m^2 의 벽을 칠하는 데 $\frac{15}{16}\text{ L}$ 의 페인트를 사용한 셈입니다.

17. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{8}{17} \div \frac{2}{17}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$\frac{8}{17} \div \frac{2}{17} = 8 \div 2 = 4$$

18. 윗변이 $2\frac{2}{3}$ cm, 아랫변이 $4\frac{5}{6}$ cm, 넓이가 $9\frac{3}{8}$ cm² 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 높이를 구하시오.

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

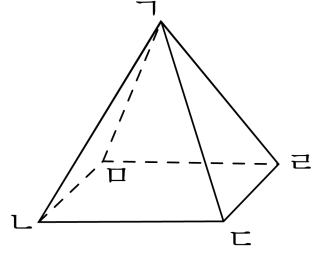
해설

높이를 □ cm 라 하면 $\left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) \times \square \div 2 = 9\frac{3}{8}$,

$$\square = 9\frac{3}{8} \times 2 \div \left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) = 9\frac{3}{8} \times 2 \div \frac{45}{6}$$

$$= \frac{\overset{5}{\cancel{45}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \overset{1}{\cancel{2}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{6}}}{\underset{1}{\cancel{45}}} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{cm})$$

19. 다음 각뿔의 밑면을 기호로 바르게 구한것을 고르시오.



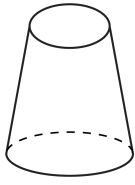
- ① 면 $\triangle ABC$
- ② 면 $\triangle DBC$
- ③ 면 $\triangle ABD$
- ④ 면 $\triangle ABC$
- ⑤ 면 $\triangle DBC$

해설

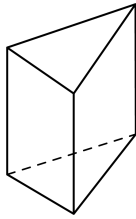
각뿔의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 사각형인 면 $\triangle DBC$ 입니다.

20. 다음 중 각뿔은 어느 것입니까?

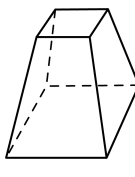
①



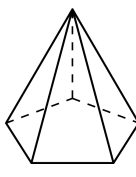
②



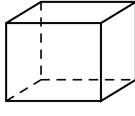
③



④



⑤



해설

①, ③ 입체도형, ② 삼각기둥, ④ 오각뿔, ⑤ 사각기둥