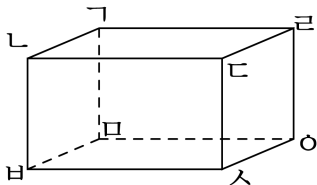


1. 다음 사각기둥에서 면 $\square \text{ 스 } \bigcirc \text{ 르}$ 밑면일 때, 옆면으로 바르지 않은 것을 고르시오.



① 면 $\text{ㄱ } \text{ㄴ } \text{ㅂ } \text{ㅁ}$

② 면 $\text{ㄱ } \text{ㄴ } \text{르}$

③ 면 $\text{ㄴ } \text{ㅂ } \text{스 } \text{르}$

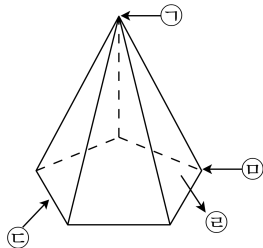
④ 면 $\text{ㅁ } \text{ㅂ } \text{스 } \text{ㅇ}$

⑤ 면 $\text{ㄱ } \text{ㅁ } \text{ㅇ } \text{르}$

해설

면 $\text{ㄱ } \text{ㄴ } \text{ㅂ } \text{ㅁ}$ 은 면 $\text{르 } \text{스 } \text{ㅇ } \text{르}$ 와 평행인 면이므로 밑면입니다.

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

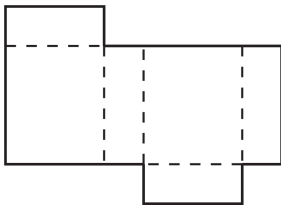


- ① 오각뿔, ㉡ ② 삼각뿔, ㉢ ③ 육각뿔, ㉠
④ 오각뿔, ㉠ ⑤ 사각뿔, ㉡

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

$$\blacktriangle : \blacksquare \rightarrow \frac{\blacktriangle}{\blacksquare}$$

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

5. 비의 값을 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $2 : 3 \Rightarrow \frac{2}{3}$

② 5 와 6 의 비 $\Rightarrow \frac{5}{6}$

③ 7 대 4 $\Rightarrow \frac{4}{7}$

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

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

해설

③ 7 대 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

$$(16 \times 16) \times 6 = 1536(\text{cm}^2)$$

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

▶ 답:

▷ 정답: 십각기둥

해설

이 각기둥의 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라고 하면

$$(\text{모서리의 수}) = \square \times 3$$

$$(\text{면의 수}) = \square + 2 \text{ 이므로}$$

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

$$\square \times 4 = 40$$

$$\square = 10$$

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 $23.45 \div 9.5 = 2.46\dots$

③ $12.32 \div 13.5 = 0.91\dots$

④ $7.35 \div 0.89 = 8.25\dots$

⑤ $104.1 \div 37.8 = 2.75\dots$

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

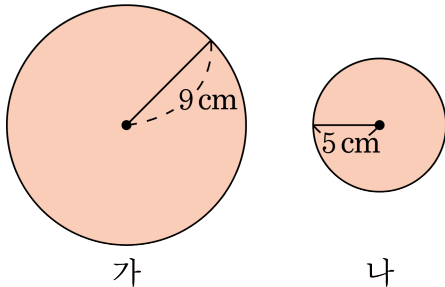
▷ 정답 : 25500 원

해설

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

$$(\text{판매 가격}) = 30000 - 4500 = 25500(\text{원})$$

12. 가, 나 두 원의 넓이의 차를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 175.84 cm^2

해설

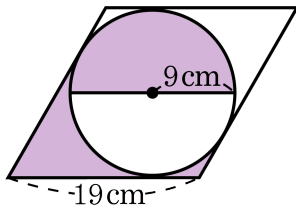
$$(\text{가 원의 넓이}) = 9 \times 9 \times 3.14 = 254.34 \text{ cm}^2$$

$$(\text{나 원의 넓이}) = 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5 \text{ cm}^2$$

따라서, 두 원의 넓이의 차는

$$254.34 - 78.5 = 175.84 (\text{cm}^2) \text{ 입니다.}$$

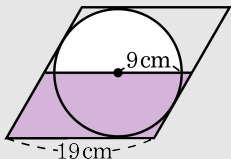
13. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 171 cm²

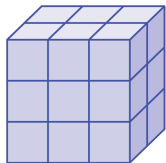
해설



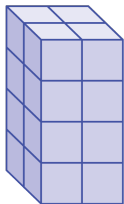
위에 있는 반원을 아래쪽으로 이동하면 색칠한 부분의 넓이는
평행사변형의 넓이의 절반과 같습니다.

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

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



㉠



㉡

① ㉠, 2 개

② ㉠, 4 개

③ ㉡, 2 개

④ ㉡, 4 개

⑤ 두 도형의 쌓기나무의 수가 같습니다.

해설

㉠: 쌓기나무는 6 개씩 3 층이므로 모두 18 개

㉡: 쌓기나무는 4 개씩 4 층이므로 모두 16 개

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.

$\xrightarrow{\div}$

$\downarrow \times$	$\frac{7}{4}$	㉠	$\frac{3}{8}$
	㉡	$\frac{1}{7}$	㉢
	$1\frac{5}{6}$	$\frac{2}{3}$	

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

$$\frac{7}{4} \div \text{㉠} = \frac{3}{8},$$

$$\text{㉠} = \frac{7}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{\cancel{4}_1} \times \frac{\cancel{8}^2}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$\frac{7}{4} \times \text{㉡} = 1\frac{5}{6},$$

$$\text{㉡} = 1\frac{5}{6} \div \frac{7}{4} = \frac{11}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{4}^2}{7} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$$

$$\text{㉢} = 1\frac{1}{21} \div \frac{1}{7} = \frac{22}{\cancel{21}_3} \times \frac{1}{\cancel{7}} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$$

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

▶ 답 : L

▷ 정답 : $\frac{15}{16}$ L

해설

(벽의 넓이) = (가로) × (세로)

$$= 8 \times 1\frac{2}{3} = 8 \times \frac{5}{3} = \frac{40}{3} (\text{m}^2)$$

(1m^2 의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트의 양)

= (사용한 페인트의 양) ÷ (벽의 넓이)

$$= 12\frac{1}{2} \div \frac{40}{3} = \frac{25}{2} \times \frac{3}{\cancel{40}^5_8} = \frac{15}{16} (\text{L})$$

따라서 1m^2 의 벽을 칠하는 데 $\frac{15}{16}$ L의 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

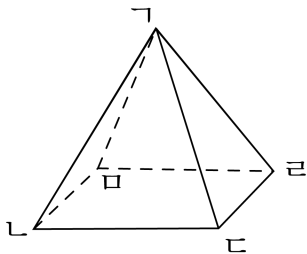
해설

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

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

$= \frac{\overset{5}{\cancel{75}}}{\underset{\frac{4}{2}}{8}} \times \overset{1}{\cancel{2}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{6}}}{\underset{\frac{15}{1}}{\cancel{45}}} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{cm})$

19. 다음 각뿔의 밑면을 기호로 바르게 구한것을 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷ

② 면 ㄱㄷㄹ

③ 면 ㄱㄹㅁ

④ 면 ㄱㄴㅁ

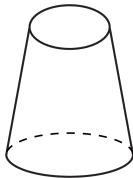
⑤ 면 ㄴㄷㄹㅁ

해설

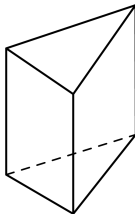
각뿔의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 사각형인 면 ㄴㄷㄹㅁ입니다.

20. 다음 중 각뿔은 어느 것입니까?

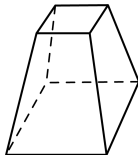
①



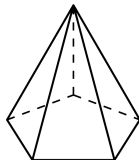
②



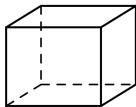
③



④



⑤



해설

①, ③ 입체도형, ② 삼각기둥, ④ 오각뿔, ⑤ 사각기둥