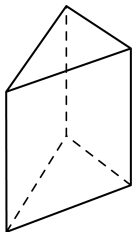
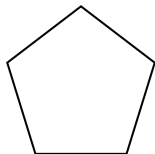


1. 다음 중 입체도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

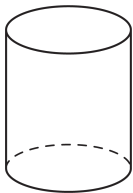
①



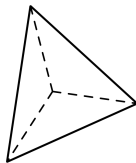
②



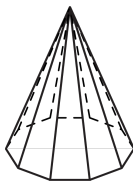
③



④



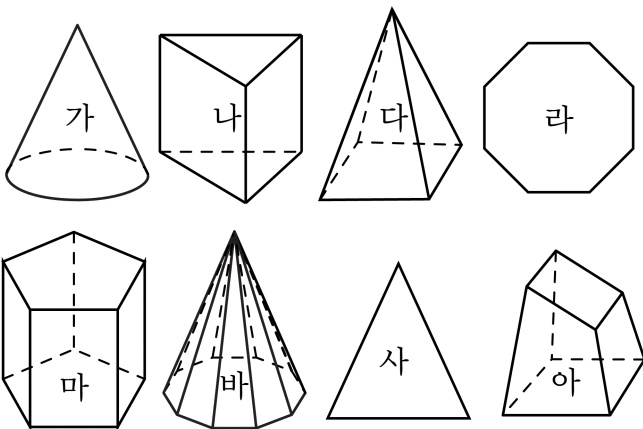
⑤



해설

입체도형은 평면이나 곡면으로 둘러싸인 입체도형입니다.

2. 위와 아래에 있는 2개의 면이 서로 합동이고 평행인 것을 모두 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

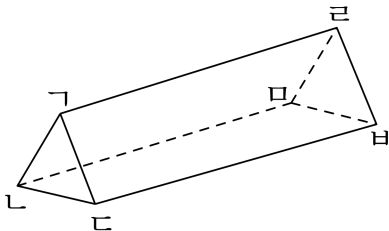
▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 마

해설

위와 아래의 두면이 서로 합동이고 평행인 도형은 각기둥이므로 나, 마입니다.

3. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면이 아닌 것을 모두 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷ

② 면 ㄹㅁㅂ

③ 면 ㄱㄷㅂㄹ

④ 면 ㄱㄴㅁㄹ

⑤ 면 ㄴㄷㅂㅁ

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

4. 다음은 원주와 지름의 길이를 나타낸 표이다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

지름의길이 (cm)	원주 (cm)	(원주)÷(지름)
15	47.1	
28	87.92	

▶ 답 :

▶ 답 :

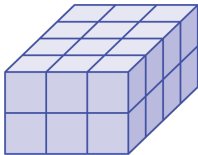
▷ 정답 : 3.14

▷ 정답 : 3.14

해설

모든 원의 둘레는 지름의 길이의 3.14배입니다.

5. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 쌓기나무의 개수를 구하시오.



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 24개

해설

쌓기나무가 한 층에 $3 \times 4 = 12$ 개씩 2층이므로 모두 24개입니다.

6. 다음 각기둥의 면, 모서리, 꼭짓점의 수가 바르게 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

	면의 수	모서리의 수	꼭짓점의 수
육각기둥	(1)		(2)
칠각기둥	(3)	(4)	(5)

① (1) - 7개

② (2) - 12개

③ (3) - 8개

④ (4) - 14개

⑤ (5) - 8개

해설

(각기둥의 면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2

(각기둥의 모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수) × 3

(각기둥의 꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수) × 2

8.

안에 알맞은 수를 고르시오.

$$2\frac{4}{9} \div \boxed{} = 1\frac{7}{15}$$

① $1\frac{2}{3}$

② $1\frac{1}{3}$

③ $2\frac{1}{3}$

④ $3\frac{1}{3}$

⑤ $4\frac{2}{3}$

해설

$$\boxed{} = 2\frac{4}{9} \div 1\frac{7}{15} = \frac{22}{9} \div \frac{22}{15}$$

$$= \frac{\overset{1}{\cancel{22}}}{\underset{3}{9}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{22}}} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

9. 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $3 \div \frac{1}{2}$

② $5 \div \frac{1}{3}$

③ $7 \div \frac{1}{5}$

④ $6 \div \frac{1}{4}$

⑤ $10 \div \frac{1}{2}$

해설

① $3 \div \frac{1}{2} = 3 \times \frac{2}{1} = 6$

② $5 \div \frac{1}{3} = 5 \times \frac{3}{1} = 15$

③ $7 \div \frac{1}{5} = 7 \times \frac{5}{1} = 35$

④ $6 \div \frac{1}{4} = 6 \times \frac{4}{1} = 24$

⑤ $10 \div \frac{1}{2} = 10 \times \frac{2}{1} = 20$

10. 분수의 나눗셈에서 몫이 자연수인 것을 모두 고르시오.

① $\frac{4}{7} \div \frac{2}{7}$

② $\frac{1}{2} \div \frac{3}{2}$

③ $\frac{11}{12} \div \frac{7}{12}$

④ $\frac{10}{19} \div \frac{8}{19}$

⑤ $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11}$

해설

① $\frac{4}{7} \div \frac{2}{7} = 4 \div 2 = 2$

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

③ $\frac{11}{12} \div \frac{7}{12} = 11 \div 7 = \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7}$

④ $\frac{10}{19} \div \frac{8}{19} = 10 \div 8 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

11. 다음 그림을 보고, (나)의 개수에 대한 (가)의 개수의 비를 구하시오.

(가) ★★★★★★★

(나) ★★★★★

▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 5

해설

(나)의 개수에 대한 (가)의 개수의 비에서 기준량은 (나)의 개수이고, 비교하는 양은 (가)의 개수입니다.

따라서 (나)의 개수에 대한 (가)의 개수의 비는 7 : 5입니다.

12. 제시된 비의 값을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$$8 : 25$$

① $\frac{25}{8}$, 3.125

② $\frac{25}{8}$, 3.25

③ $3\frac{1}{8}$, 3.125

④ $\frac{8}{25}$, 0.032

⑤ $\frac{8}{25}$, 0.32

해설

$$(\text{비의 값}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})}$$

$$8 : 25 \rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$$

13. 동물원에 사자가 9마리, 호랑이가 25마리 있습니다. 호랑이의 수에 대한 사자의 수의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답 :

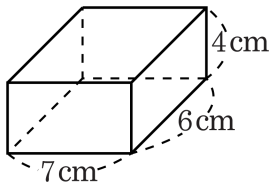
▷ 정답 : $\frac{9}{25}$

해설

$$(\text{비의 값}) = \frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})}$$

비교하는 양은 사자의 수 9마리이고, 기준량은 호랑이의 수 25마리이므로 분수로 나타내면 $\frac{9}{25}$ 입니다.

14. 다음 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 188 cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{겉넓이}) &= (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\ &= (7 \times 6) \times 2 + (7 + 6 + 7 + 6) \times 4 \\ &= 84 + 104 = 188(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

15. 두 식의 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{1}{16} \div \frac{3}{4} \times \frac{2}{9} \quad \bigcirc \quad 2\frac{1}{16} \times \frac{3}{4} \div \frac{2}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$2\frac{1}{16} \div \frac{3}{4} \times \frac{2}{9} = \frac{33}{16} \times \frac{4}{3} \times \frac{2}{9} = \frac{11}{18}$$

$$2\frac{1}{16} \times \frac{3}{4} \div \frac{2}{9} = \frac{33}{16} \times \frac{3}{4} \times \frac{9}{2} = 6\frac{123}{128}$$

따라서 $\frac{11}{18} < 6\frac{123}{128}$

16. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $60 \div 2.5$

② $4.8 \div 1.5$

③ $8.64 \div 0.48$

④ $144 \div 9.6$

⑤ $26 \div 3.25$

해설

① $60 \div 2.5 = 600 \div 25 = 24$

② $4.8 \div 1.5 = 48 \div 15 = 3.2$

③ $8.64 \div 0.48 = 864 \div 48 = 18$

④ $144 \div 9.6 = 1440 \div 96 = 15$

⑤ $26 \div 3.25 = 2600 \div 325 = 8$

17. 다음 중 몫이 10 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $20.3 \div 2.9$

② $3.44 \div 0.43$

③ $17.29 \div 1.9$

④ $2.754 \div 0.27$

⑤ $20 \div 2.5$

해설

① $20.3 \div 2.9 = 203 \div 29 = 7$

② $3.44 \div 0.43 = 344 \div 43 = 8$

③ $17.29 \div 1.9 = 172.9 \div 19 = 9.1$

④ $2.754 \div 0.27 = 275.4 \div 27 = 10.2$

⑤ $20 \div 2.5 = 200 \div 25 = 8$

18. 어떤 수에 3.9 를 곱했더니 0.819 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.21

해설

$$(\text{어떤 수}) \times 3.9 = 0.819$$

$$(\text{어떤 수}) = 0.819 \div 3.9 = 0.21$$

19. 다음 중 비의 값이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $5 : 3$

② $1.87 : 1.11$

③ $\frac{2}{4} : \frac{7}{5}$

④ $4\frac{2}{3} : 2$

⑤ $\frac{2}{5} : 0.3$

해설

① $5 : 3 = \frac{5}{3}$

② $1.87 : 1.11 = 187 : 111 = \frac{187}{111}$

③ $\frac{2}{4} : \frac{7}{5} = 10 : 28 = \frac{10}{28}$

④ $4\frac{2}{3} : 2 = \frac{14}{3} : 2 = 14 : 6 = \frac{14}{6}$

⑤ $\frac{2}{5} : 0.3 = \frac{2}{5} : \frac{3}{10} = 4 : 3 = \frac{4}{3}$

20. 도매상에서 13000 원에 사 온 상품에 35%의 이익을 붙여 정가를 정하였습니다. 이 상품의 정가는 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 17550원

해설

(이익) = $13000 \times 0.35 = 4550$ (원) 이므로

(정가) = $13000 + 4550 = 17550$ (원)

21. 노란색 테이프가 6.35m, 빨간색 테이프가 12.5m 있습니다. 이것을 각각 0.8m씩 잘라 나누어 주었습니다. 나누어 주고 남은 색 테이프의 길이의 합은 몇 m인지 구하시오.

▶ 답: m

▷ 정답: 1.25 m

해설

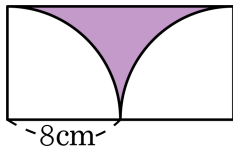
테이프를 잘라 나누어 주었으므로 몫을 자연수 부분까지 구하고, 각각의 나머지의 합을 구합니다.

$$(\text{노란색 테이프}) = 6.35 \div 0.8 = 7 \cdots 0.75$$

$$(\text{빨간색 테이프}) = 12.5 \div 0.8 = 15 \cdots 0.5$$

$$(\text{남은 색 테이프 길이의 합}) = 0.75 + 0.5 = 1.25(\text{m})$$

22. 색칠된 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 27.52 cm²

해설

직사각형의 가로 : 16 cm

직사각형의 세로 : 8 cm

원의 반지름 : 8 cm

(색칠된 부분의 넓이)

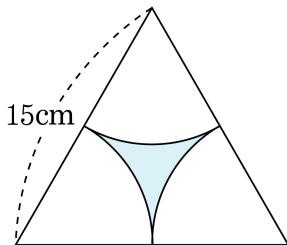
$$= (\text{직사각형의 넓이}) - (\text{원의 넓이}) \times \frac{1}{2}$$

$$= 16 \times 8 - (8 \times 8 \times 3.14) \times \frac{1}{2}$$

$$= 128 - 100.48$$

$$= 27.52(\text{cm}^2)$$

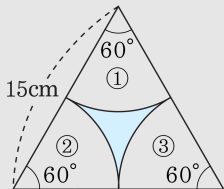
23. 다음 정삼각형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 23.55 cm

해설



정삼각형 세 각의 합은 180° 이므로

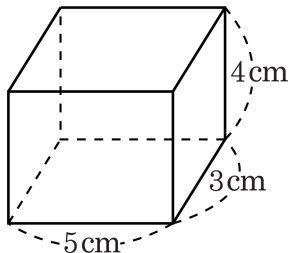
①, ②, ③ 원은 반지름이 7.5 cm인 원의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

$$(\text{둘레}) = (\text{반지름이 7.5 cm 인 원주}) \times \frac{1}{2}$$

$$= (15 \times 3.14) \times \frac{1}{2}$$

$$= 23.55(\text{ cm})$$

24. 가로가 20 cm, 세로가 15 cm인 직사각형 모양의 도화지에 다음 그림과 같은 직육면체의 전개도를 그렸습니다. 그린 전개도를 오려 내고 남은 도화지의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

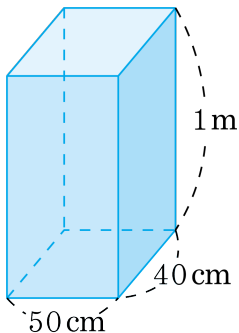


- ① 108 cm^2 ② 112 cm^2 ③ 206 cm^2
 ④ 236 cm^2 ⑤ 253 cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 &(\text{도화지의 넓이}) = 20 \times 15 = 300 (\text{cm}^2) \\
 &(\text{직육면체의 전개도의 넓이}) \\
 &= (5 \times 3 + 5 \times 4 + 3 \times 4) \times 2 = 94 (\text{cm}^2) \\
 &(\text{남은 도화지의 넓이}) \\
 &= 300 - 94 = 206 (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

25. 안치수가 다음과 같은 물통에 8L의 물을 부으려고 합니다. 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4cm

해설

8 L = 8000 cm³ 이므로 물의 부피는 8000 cm³ 입니다.

물의 높이를 □ cm 라고 하면,

$$(\text{물의 부피}) = 50 \times 40 \times \square$$

$$2000 \times \square = 8000$$

$$\square = 4(\text{cm})$$