

1. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{10}{13} \div \frac{5}{13} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$\frac{10}{13} \div \frac{5}{13} = \frac{10}{13} \times \frac{13}{5} = \frac{10}{5} = 2$$

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$8 \div \frac{1}{6} = 8 \times \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 6

▷ 정답: 48

해설

$$8 \div \frac{1}{6} = 8 \times \frac{6}{1} = 48$$

3. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하는 과정입니다.
□ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$7.266 \div 5.19 = \frac{\square}{100} \div \frac{519}{100} = \square \div 519 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 726.6

▷ 정답 : 726.6

▷ 정답 : 1.4

해설

$$7.266 \div 5.19 = \frac{726.6}{100} \div \frac{519}{100} = 726.6 \div 519 = 1.4$$

4. 3 의 4 에 대한 비의 값은 얼마입니까?

① $\frac{3}{4}$

② $1\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{12}$

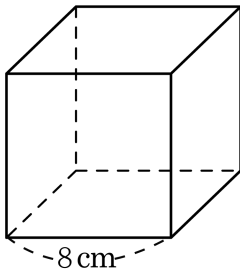
④ $\frac{4}{9}$

⑤ 3.4

해설

$$3 \text{ 의 } 4 \text{ 에 대한 비의 값 } \Rightarrow 3 : 4 = \frac{3}{4}$$

5. 다음 정육면체의 겉넓이를 구하시오.



답 :

cm²



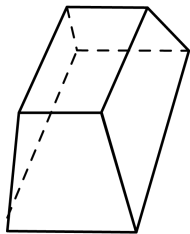
정답 : 384cm²

해설

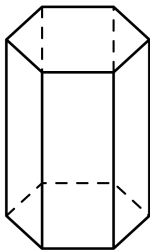
$$\begin{aligned}(\text{정육면체의 겉넓이}) &= (\text{한 면의 넓이}) \times 6 \\ &= (8 \times 8) \times 6 = 384(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

6. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 합동인 도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

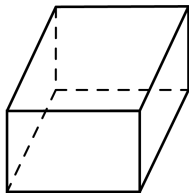
가



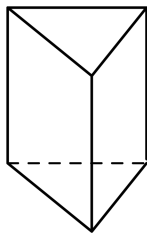
나



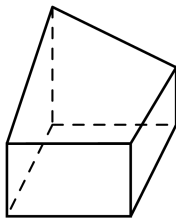
다



라



마



① 가

② 나

③ 다

④ 라

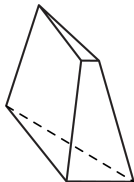
⑤ 마

해설

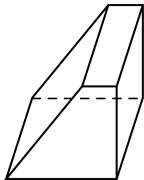
가와 마의 두 밑면은 서로 합동은 아닙니다.

7. 다음 중 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

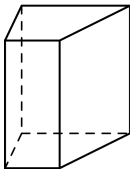
①



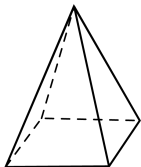
②



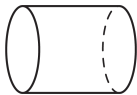
③



④



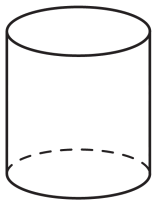
⑤



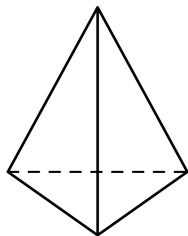
해설

각기둥은 평행이고 합동인 두 밑면과 직사각형 모양의 옆면으로 둘러싸인 입체도형입니다.

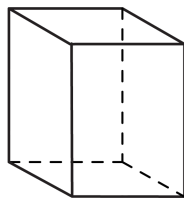
8. 다음 그림 중 밑면이 2개이고, 모서리가 12개인 도형은 어느 것입니까?



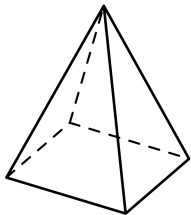
〈가〉



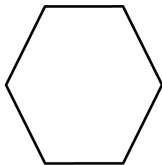
〈나〉



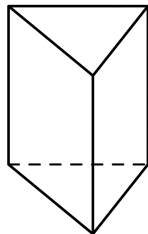
〈다〉



〈라〉



〈마〉



〈바〉

① (가)

② (나)

③ (다)

④ (라)

⑤ (마)

해설

사각기둥은 밑면이 사각형모양으로 2개가 있으며, 모서리는 12개입니다.

9. 다음 중 입체도형에 대한 설명으로 바른 것을 고르시오.

- ① 면과 면이 만나는 선분을 꼭짓점이라고 합니다.
- ② 모서리와 모서리가 만나는 점을 중심이라고 합니다.
- ③ 입체도형의 밑면은 1개입니다.
- ④ 입체도형의 옆으로 둘러싸인 면은 밑면이라고 합니다.
- ⑤ 입체도형의 밑면의 모양은 다양합니다.

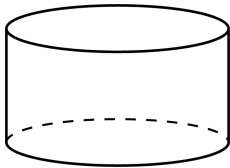
해설

모서리: 면과 면이 만나는 선분

꼭짓점: 모서리와 모서리가 만나는 점

입체도형의 밑면은 2개 또는 1개가 있으며, 옆으로 둘러싸인 면은 옆면입니다.

10. 다음 입체도형은 각기둥이 아닙니다. 각기둥이 아닌 이유를 고르시오.



- ① 두 밑면이 평행입니다.
- ② 두 밑면이 합동입니다.
- ③ 두 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ④ 밑면이 두 개입니다.
- ⑤ 옆면이 직사각형입니다.

해설

각기둥의 두 밑면은 원이 아닌 다각형이어야 합니다.

11. 7 : 4 를 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

① 7 대 4

② 4 에 대한 7 의 비

③ 7 의 4에 대한 비

④ 7 과 4 의 비

⑤ 7에 대한 4의 비

해설

7 : 4는 7 대 4 , 7과 4의 비,
4에 대한 7의 비, 7의 4에 대한 비로 나타낼 수 있습니다.

12. 비의 값을 분수로 나타낸 것입니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $5 : 12 = \frac{5}{12}$

② $7 : 2 = \frac{2}{7}$

③ $7 : 2 = 3\frac{1}{2}$

④ $15 : 2 = 7\frac{1}{2}$

⑤ $5 : 7 = \frac{5}{7}$

해설

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$$

따라서 $7 : 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

13. 5 : 9 에 대한 설명이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

① 5에 대한 9의 비

② 9와 5의비

③ 9대 5

④ $\frac{9}{5}$

⑤ $\frac{5}{9}$

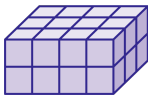
해설

①, ②, ③, ④번의 설명은 모두 9 : 5의 비입니다.

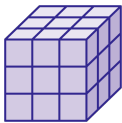
5 : 9의 비의 값은 $\frac{5}{9}$ 입니다.

14. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쌓기나무로 다음과 같이 직육면체를 쌓았습니다. 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

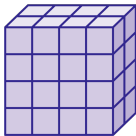
①



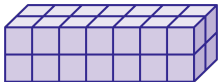
②



③



④



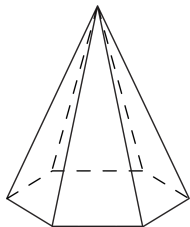
⑤



해설

- ①의 부피는 $4 \times 3 \times 2 = 24(\text{cm}^3)$ 입니다.
②의 부피는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$ 입니다.
③의 부피는 $4 \times 2 \times 4 = 32(\text{cm}^3)$ 입니다.
④의 부피는 $7 \times 2 \times 2 = 28(\text{cm}^3)$ 입니다.
⑤의 부피는 $2 \times 4 \times 2 = 16(\text{cm}^3)$ 입니다.

15. 다음 입체도형의 면, 모서리, 꼭짓점의 수를 각각 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

▷ 정답 : 12 개

▷ 정답 : 7 개

해설

주어진 입체도형은 육각뿔이다.

(면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = $6 + 1 = 7$ (개)

(모서리 수) = (밑면의 변의 수) $\times 2 = 6 \times 2 = 12$ (개)

(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = $6 + 1 = 7$ (개)

16. 12초 동안에 $\frac{1}{2}$ L의 물이 나오는 수도가 있습니다. 48초 동안에는 이 수도에서 몇 L의 물이 나오는지 구하시오.

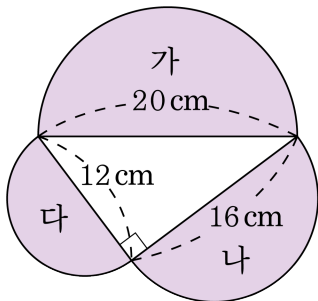
▶ 답 : L

▷ 정답 : 2 L

해설

$$48 \div 12 \times \frac{1}{2} = 4 \times \frac{1}{2} = 2(\text{L})$$

17. 그림을 보고, ○안에 >, < 또는 = 를 알맞게 써넣으시오.



(나의 넓이) + (다의 넓이) ○ (가의 넓이)

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

(나의 넓이)+(다의 넓이)

$$= 8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$$

$$= 100.48 + 56.52 = 157(\text{cm}^2)$$

$$(\text{가의 넓이}) = 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 157(\text{cm}^2)$$

따라서 (나의 넓이)+(다의 넓이)=(가의 넓이)

18. 원주가 50.24 cm인 원의 넓이는 얼마입니까?

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 200.96 cm²

해설

$$(\text{반지름}) \times 2 \times 3.14 = 50.24(\text{ cm})$$

$$(\text{반지름}) = 8 \text{ cm}$$

$$(\text{넓이}) = 8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{ cm}^2)$$

19. 원주가 37.68 cm인 원의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

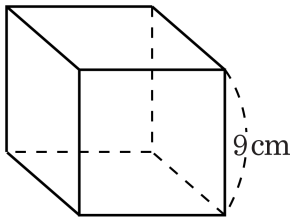
▷ 정답 : 113.04cm²

해설

$$\text{반지름} : 37.68 \div 3.14 \div 2 = 6(\text{cm})$$

$$\text{넓이} : 6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$$

20. 정육면체의 겉넓이를 구하시오.



답 :

cm²



정답 : 486 cm²

해설

한 면의 넓이는 한 변이 9 cm인 정사각형의 넓이와 같으므로

$$9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$$

$$(\text{겉넓이}) = 81 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$$

21. $\frac{84}{5} \text{ m}^2$ 넓이의 벽에 페인트를 칠하는 데 $\frac{5}{2} \text{ L}$ 의 페인트가 사용되었습니다. $11\frac{1}{4} \text{ L}$ 의 페인트로 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있습니까?

① $74\frac{1}{4} \text{ m}^2$

② $75\frac{3}{5} \text{ m}^2$

③ $76\frac{1}{5} \text{ m}^2$

④ $76\frac{3}{5} \text{ m}^2$

⑤ $77\frac{3}{5} \text{ m}^2$

해설

$$\begin{aligned} \left(\frac{84}{5} \div \frac{5}{2}\right) \times 11\frac{1}{4} &= \left(\frac{84}{5} \times \frac{2}{5}\right) \times 11\frac{1}{4} \\ &= \frac{\overset{42}{\cancel{168}}}{\underset{5}{\cancel{25}}} \times \frac{\overset{9}{\cancel{45}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{378}{5} = 75\frac{3}{5} (\text{m}^2) \end{aligned}$$

22. ㉠, ㉡, ㉢ 중에서 큰 수부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\text{㉠} \div 10.3 = 5 \cdots 0.29$$

$$\text{㉡} \div 6.9 = 7 \cdots 0.58$$

$$\text{㉢} \div 8.1 = 6 \cdots 1.2$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

해설

$$\text{㉠} = 10.3 \times 5 + 0.29 = 51.79$$

$$\text{㉡} = 6.9 \times 7 + 0.58 = 48.88$$

$$\text{㉢} = 8.1 \times 6 + 1.2 = 49.8$$

23. 어느 마라톤 선수가 42.195km를 2 시간 5 분 30 초에 달렸습니다.
이 선수는 1 분에 약 몇 km 씩 달린 셈인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 약 0.3km

해설

2 시간 5 분 30 초 → 125.5 분

$$42.195 \div 125.5 = 0.33 \dots$$

→ 소수 둘째 자리에서 반올림하면 약 0.3km 입니다.

24. 가 막대 0.3m 의 무게는 2.49kg 이고, 나 막대 2.4m 의 무게는 5.28kg 입니다. 같은 길이로 비교할 때, 가 막대의 무게는 나 막대의 무게의 약 몇 배인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.



답 :

배

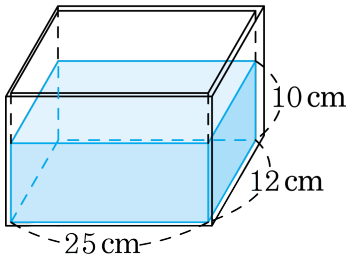


정답 : 약 3.8배

해설

가 막대 1m 의 무게는 $2.49 \div 0.3 = 8.3(\text{kg})$,
나 막대 1m 의 무게는 $5.28 \div 2.4 = 2.2(\text{kg})$
따라서 가 막대의 무게는 나 막대의 무게의
 $8.3 \div 2.2 = 3.77\cdots \rightarrow$ 약 3.8(배)입니다.

25. 안치수가 다음과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물이 들어 있습니다. 이 그릇에 부피가 600 cm^3 인 돌을 완전히 잠기도록 넣는다면 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



① 15 cm

② 12 cm

③ 10 cm

④ 9 cm

⑤ 8 cm

해설

$$25 \times 12 \times \square = 600$$

$\square = 2$ 이므로 돌을 넣으면 물의 높이가 2 cm 만큼 늘어납니다.
따라서 돌을 넣은 후 물의 높이는 $10 + 2 = 12(\text{cm})$ 입니다.