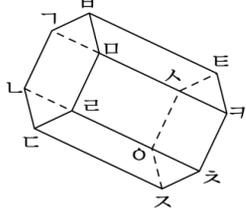


1. 옆면과 수직인 면을 모두 고르시오.



- ① 면 가ㄴㄷㅇㅇㅇ
- ② 면 나ㅇ스ㅇㅇㅇ
- ③ 면 가스ㅇㅇ
- ④ 면 ㄴㅇ스ㅇ
- ⑤ 면 ㅇㅇㅇㅇㅇ

해설
옆면과 수직인 면은 밑면입니다.

2. 기둥의 이름은 도형의 무엇에 따라 이름지어 지는지 고르시오.

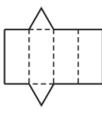
- ① 꼭짓점의 개수 ② 옆면의 모양 ③ 모서리의 개수
④ 밑면의 모양 ⑤ 면의 개수

해설

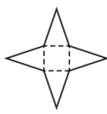
기둥에서 밑면이 원이면 원기둥, 삼각형이면 삼각기둥, 사각형이면 사각기둥과 같이 밑면의 모양에 따라 입체도형의 이름이 정해집니다.

3. 다음 중 삼각기둥의 전개도는 어느 것인지 고르시오.

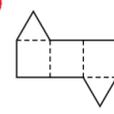
①



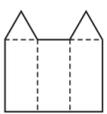
②



③



④



⑤



해설

삼각기둥은 밑면이 삼각형이고, 옆면이 직사각형 3개로 되어 있으므로 이 조건을 만족하는 것은 ③입니다.

4. 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 $10 \div \frac{1}{2} = 10 \times \frac{2}{1} = 20$

5. 1분 동안에 $1\frac{1}{4}$ km를 달리는 자동차가 있습니다. 이 자동차가 100 km를 가는 데 걸리는 시간은 몇 시간 몇 분입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 1시간 20분

해설

$$100 \div 1\frac{1}{4} = 100 \times \frac{4}{5} = 80(\text{분})$$

80분이므로 100km를 가는 데 1시간 20분이 걸립니다.

6. 다음 나눗셈과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

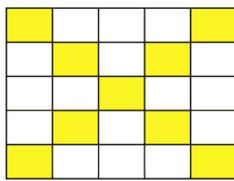
$$10.56 \div 26.4$$

- ① $1056 \div 264$ ② $105.6 \div 26.4$ ③ $1.056 \div 2.64$
④ $10.56 \div 2.64$ ⑤ $0.1056 \div 2640$

해설

나누어지는 수와 나누는 수의 소수점이 같은 자릿수만큼 옮겨진 것을 찾습니다. $1.056 \div 2.64$ 는 나누어지는 수와 나누는 수 모두 소수점이 왼쪽으로 한자리 이동하였으므로 $10.56 \div 26.4$ 와 몫이 같습니다.

7. 그림을 보고, 전체수에 대한 색칠한 부분의 비를 백분율로 바르게 나타낸것을 고르시오.



- ① 72% ② 0.9% ③ 25%
④ 0.36% ⑤ 36%

해설

전체 25칸 중 색칠한 부분이 9칸 이므로

$\frac{9}{25}$ 입니다. $\frac{9}{25} \times 100 = 36(\%)$

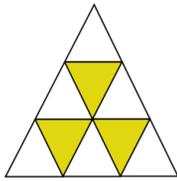
8. 다음 입체도형 중에서 그 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 가로 5 cm, 세로 5 cm, 높이 5 cm 인 정육면체
- ② 가로 9 cm, 세로 4 cm, 높이 3 cm 인 직육면체
- ③ 가로 5.5 cm, 세로 6 cm, 높이 4 cm 인 직육면체
- ④ 가로 4 cm, 세로 4 cm, 높이 6 cm 인 직육면체
- ⑤ 가로 12 cm, 세로 3 cm, 높이 2.5 cm 인 직육면체

해설

- ① $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
- ② $9 \times 4 \times 3 = 108(\text{cm}^3)$
- ③ $5.5 \times 6 \times 4 = 132(\text{cm}^3)$
- ④ $4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^3)$
- ⑤ $12 \times 3 \times 2.5 = 90(\text{cm}^3)$

9. 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 기약 분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.



- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{3}{10}$ ⑤ $\frac{3}{9}$

해설

전체 칸수 : 9칸, 색칠한 칸수 : 3칸 $\rightarrow \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

12. 다음 안에 들어갈 수를 구하시오.

반지름이 14 cm 인 원 ㉞와 지름이 30 cm인 원 ㉟가 있습니다.
㉟ 원이 cm² 더 넓습니다.

▶ 답: cm²

▶ 정답: 91.06 cm²

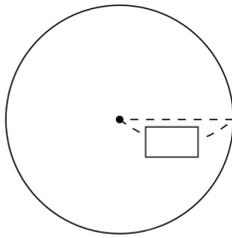
해설

$$\textcircled{\text{㉞}} \text{의 넓이} : 14 \times 14 \times 3.14 = 615.44(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{\text{㉟}} \text{의 넓이} : 15 \times 15 \times 3.14 = 706.5(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{\text{㉟}} - \textcircled{\text{㉞}} = 706.5 - 615.44 = 91.06(\text{cm}^2)$$

13. 다음 원의 넓이가 50.24cm^2 일 때, 반지름을 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 4 cm

해설

반지름 :

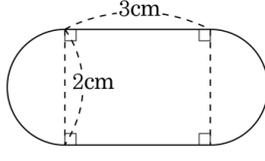
$$\square \times \square \times 3.14 = 50.24$$

$$\square \times \square = 50.24 \div 3.14$$

$$\square \times \square = 16$$

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

14. 다음 그림과 같은 도형의 넓이를 구하시오.



- ① 3.74cm^2 ② 7cm^2 ③ 9.14cm^2
④ 12.42cm^2 ⑤ 18.56cm^2

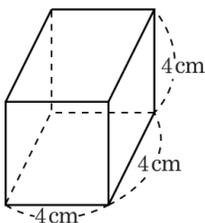
해설

(도형의 넓이) = (지름이 2 cm인 반원의 넓이) × 2 + (직사각형의 넓이)

$$= 1 \times 1 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \times 2 + 3 \times 2$$

$$= 3.14 + 6 = 9.14(\text{cm}^2)$$

15. 다음 정육면체의 겉넓이를 바르게 구하지 못한 것은 어느 것입니까?



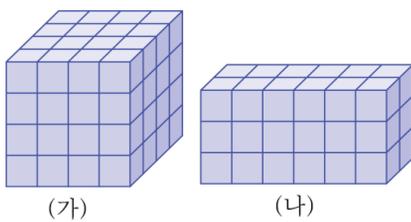
- ① $(4 + 4) \times 2 \times 4$
- ② $4 \times 4 \times 6$
- ③ $(4 \times 4) \times 2 + (4 \times 4) \times 4$
- ④ $(4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4) \times 2$
- ⑤ $4 \times 4 + 4 \times 4$

해설

정육면체의 겉넓이 구하는 방법

- ① 여섯 면의 넓이의 합
- ② (밑넓이) $\times 2$ + (옆넓이)

17. (가)와 (나)의 쌓기나무의 개수의 차를 구하시오.



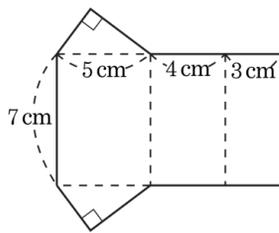
▶ 답: 개

▷ 정답: 28 개

해설

(가) $4 \times 4 \times 4 = 64$ (개), (나) $6 \times 2 \times 3 = 36$ (개)
따라서 (가) - (나) = $64 - 36 = 28$ (개)

18. 다음 그림은 삼각기둥의 전개도입니다. 전개도 전체의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 96 cm^2

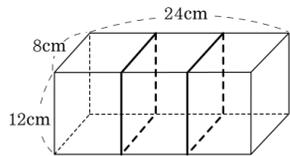
해설

$$(\text{밑면의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆면의 넓이}) = (5 + 4 + 3) \times 7 = 84(\text{cm}^2)$$

그러므로 $6 \times 2 + 84 = 96(\text{cm}^2)$ 입니다.

19. 다음 그림과 같은 각기둥 모양의 나무토막을 잘라 목공예를 하려고 합니다. 정확히 3토막으로 자르기 위해서 사인펜으로 각기둥의 면에 그림과 같이 선을 그렸습니다. 사인펜으로 그린 선은 모두 몇 cm인지 구하십시오.



▶ 답: _____ cm

▷ 정답: 80 cm

해설

사인펜으로 그린 선분 1개는
 $\{(\text{각기둥의 높이}) + (\text{밑면의 세로의 길이})\} \times 2$
 따라서 $(12 + 8) \times 2 \times 2 = 80(\text{cm})$ 입니다.

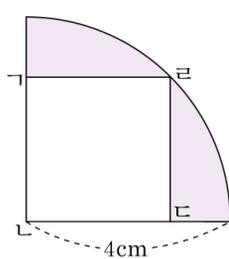
21. 100 이하의 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수와 9의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

- ① $\frac{11}{8}$ ② $\frac{8}{11}$ ③ $\frac{8}{12}$ ④ $\frac{9}{12}$ ⑤ $\frac{9}{11}$

해설

3과 4의 최소공배수는 12이며, 100 이하의 12의 배수는 12, 24, ..., 96으로 모두 8개입니다.
100 이하 9의 배수는 11개이므로,
비의 값은 $8 : 11 \Rightarrow \frac{8}{11}$ 입니다.

22. 사각형 ABCD가 마름모일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 4.56cm^2

해설

사각형 ABCD가 마름모이므로 정사각형입니다.
그림에서 정사각형의 대각선의 길이는 원의 반지름의 길이와 같습니다.

색칠된 부분의 넓이는

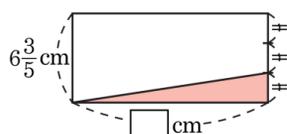
$$\left\{ (\text{원의 넓이}) \times \frac{1}{4} \right\} - (\text{정사각형의 넓이}) \text{입니다.}$$

$$\left(4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) - \left(4 \times 4 \times \frac{1}{2} \right)$$

$$= 12.56 - 8$$

$$= 4.56 (\text{cm}^2)$$

23. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이가 16cm^2 일 때, 가로의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



- ① $14\frac{6}{11}\text{cm}$ ② $13\frac{6}{11}\text{cm}$ ③ $11\frac{6}{13}\text{cm}$
 ④ $13\frac{4}{13}\text{cm}$ ⑤ $11\frac{5}{14}\text{cm}$

해설

색칠한 부분의 가로의 길이를 $\square\text{cm}$ 라 할 때,

$$\begin{aligned}
 (\text{색칠한 부분의 높이}) &= 6\frac{3}{5} \div 3 = \frac{33}{5} \div 3 \\
 &= \frac{33}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{5} \\
 &= 2\frac{1}{5}(\text{cm})
 \end{aligned}$$

$$16 = \square \times 2\frac{1}{5} \div 2$$

$$\begin{aligned}
 \square &= 16 \times 2 \div 2\frac{1}{5} = 16 \times 2 \times \frac{5}{11} = \frac{160}{11} \\
 &= 14\frac{6}{11}(\text{cm})
 \end{aligned}$$

24. 7.2를 어떤 수로 계속해서 두 번 나누었더니 45가 되었다고 합니다. 어떤 수를 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.4

해설

어떤 수를 \square 라고 하면

$$7.2 \div \square \div \square = 45$$

$$7.2 = 45 \times \square \times \square$$

$$45 \times \square \times \square = 7.2$$

$$\square \times \square = 7.2 \div 45 = 0.16$$

$$0.16 = 0.4 \times 0.4$$

따라서 어떤 수는 0.4입니다.

25. 2분 30초 동안 86.5m^3 의 물이 나오는 ㉠수도와 1분 45초 동안 74.9m^3 의 물이 나오는 ㉡수도가 있습니다. ㉠수도와 ㉡수도에서 나오는 물의 양이 일정할 때, 두 수도를 동시에 틀어서 479.88m^3 의 물을 받으려면 몇 분 몇 초가 걸리는지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 6분 12초

해설

2분 30초 = 2.5분,
1분 45초 = 1.75분
1분 동안 나오는 물의 양을 알아보면
㉠수도 : $86.5 \div 2.5 = 34.6(\text{m}^3)$
㉡수도 : $74.9 \div 1.75 = 42.8(\text{m}^3)$ 입니다.
따라서 479.88m^3 의 물을 받는 데 걸리는 시간은
 $479.88 \div (34.6 + 42.8) = 479.88 \div 77.4 = 6.2(\text{분}) \rightarrow 6\text{분 } 12\text{초}$ 입니다.