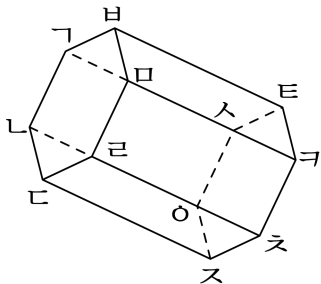


1. 옆면과 수직인 면을 모두 고르시오.



① 면 가라바다

② 면 나바사자

③ 면 가나다

④ 면 라바사

⑤ 면 다바자

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

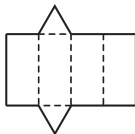
⑤ 면의 개수

#### 해설

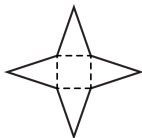
기둥에서 밑면이 원이면 원기둥, 삼각형이면 삼각기둥, 사각형이면 사각기둥과 같이 밑면의 모양에 따라 입체도형의 이름이 정해집니다.

3. 다음 중 삼각기둥의 전개도는 어느 것인지 고르시오.

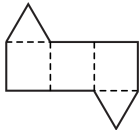
①



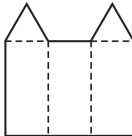
②



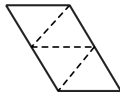
③



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 100 km를 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  $1.056 \div 2.64$

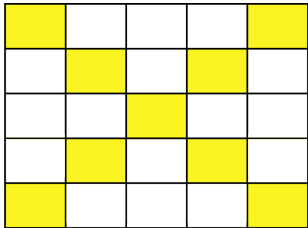
④  $10.56 \div 2.64$

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  $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$

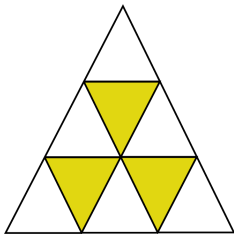
②  $9 \times 4 \times 3 = 108(\text{cm}^3)$

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  $\rightarrow \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

10. 4°C의 물 420 g에 소금 60 g을 녹여 소금물을 만들었습니다. 소금물의 무게에 대한 소금의 무게의 비율은 몇 %입니까?

▶ 답 :            %

▷ 정답 : 12.5    %

해설

소금물의 무게에 대한 소금의 무게 = (소금):(소금 + 물) = 60 : (420 + 60)

$$\frac{60}{420 + 60} \times 100 = 12.5(\%)$$

11. 어떤 야구 선수의 평균 타율이 28%이었습니다. 이 선수가 70 번의 안타를 쳤다면, 타석에 몇 번 나왔었겠습니까?

▶ 답 :                      번

▷ 정답 : 250번

#### 해설

비교하는 양 → 안타 수 (70 번)

기준량 → 타수 (타석에 나온 수)

비율 → 타율 ( $28\% = 0.28$ )

(기준량) = (비교하는 양) ÷ (비율)

→  $70 \div 0.28 = 250(\text{번})$

12. 다음  안에 들어갈 수를 구하시오.

반지름이 14 cm 인 원 ㉠과 지름이 30 cm인 원 ㉡가 있습니다.  
㉡ 원이   $\text{cm}^2$  더 넓습니다.

▶ 답 :            $\text{cm}^2$

▶ 정답 : 91.06  $\text{cm}^2$

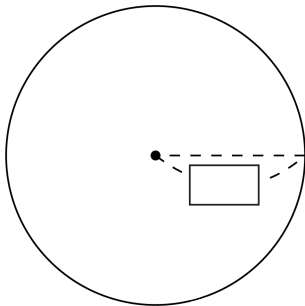
해설

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

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

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

13. 다음 원의 넓이가  $50.24\text{ cm}^2$  일 때, 반지름을 구하시오.



▶ 답 :

cm

▷ 정답 : 4cm

해설

반지름 :

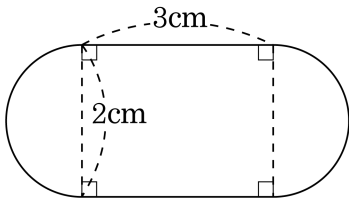
$$\square \times \square \times 3.14 = 50.24$$

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

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

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

14. 다음 그림과 같은 도형의 넓이를 구하시오.



①  $3.74\text{cm}^2$

②  $7\text{cm}^2$

③  $9.14\text{cm}^2$

④  $12.42\text{cm}^2$

⑤  $18.56\text{cm}^2$

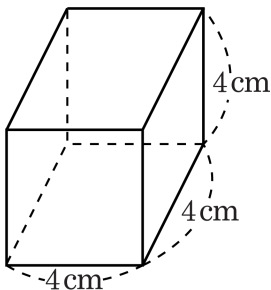
해설

(도형의 넓이)=(지름이 2cm인 반원의 넓이) $\times 2$  + (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  $4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4$

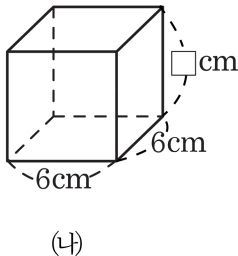
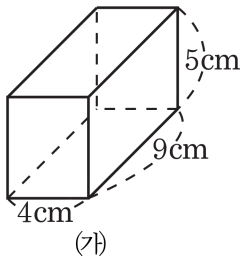
### 해설

정육면체의 겉넓이 구하는 방법

① 여섯 면의 넓이의 합

② (밑넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)

16. 한 개의 부피가  $1\text{cm}^3$  인 쟁기나무를 이용하여 직육면체 (가)를 만든 후, 그 쟁기나무를 하나도 남김없이 그대로 사용하여 직육면체 (나)를 만들었습니다. (나)의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



▶ 답 : 5cm

▷ 정답 : 5cm

해설

(부피)=(밑넓이) $\times$ (높이)에서

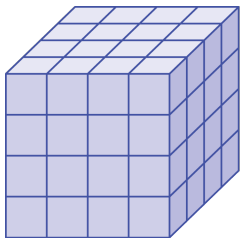
(높이)=(부피) $\div$ (밑넓이)입니다.

(가)의 부피는  $4 \times 9 \times 5 = 180(\text{cm}^3)$

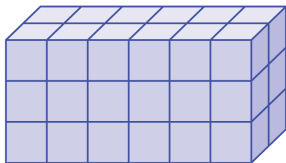
(가)와 (나)의 부피가 같으므로,

(나)의 높이는  $180 \div 36 = 5(\text{cm})$ 입니다.

17. (가)와 (나)의 쌓기나무의 개수의 차를 구하시오.



(가)



(나)

▶ 답:                           개

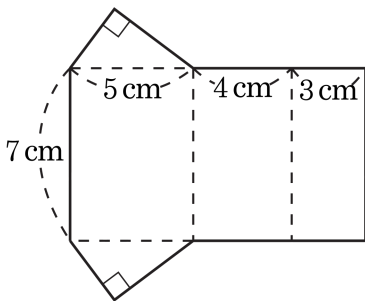
▷ 정답: 28      개

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  $\text{cm}^2$  인지 구하시오.



▶ 답 :            $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 96  $\text{cm}^2$

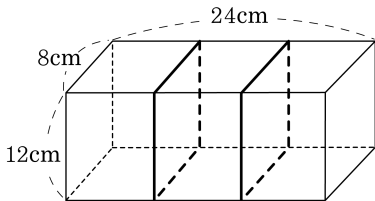
해설

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

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

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 구하시오.



▶ 답 :            cm

▶ 정답 : 80 cm

### 해설

사인펜으로 그은 선분 1 개는

$$\{(\text{각기둥의 높이}) + (\text{밑면의 세로의 길이})\} \times 2$$

따라서  $(12 + 8) \times 2 \times 2 = 80(\text{cm})$  입니다.

20. 어느 마라톤 선수가 42.195km를 2 시간 45 분 30 초에 달렸습니다. 이 선수는 1 분에 약 몇 km 씩 달린 셈인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :                      km

▷ 정답 : 약 0.25km

해설

2 시간 45 분 30 초 → 165.5 분

$42.195 \div 165.5 = 0.254 \dots \rightarrow \text{약 } 0.25(\text{km})$

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  $\frac{9}{11}$

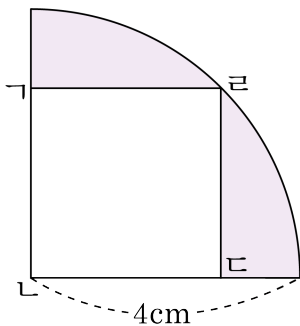
해설

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  $\Gamma\Delta\Delta\Delta$ 이 마름모일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▷ 정답 :  $4.56 \text{ cm}^2$

### 해설

사각형  $\Gamma\Delta\Delta\Delta$ 이 마름모이므로 정사각형입니다.

그림에서 정사각형의 대각선의 길이는 원의 반지름의 길이와 같습니다.

색칠된 부분의 넓이는

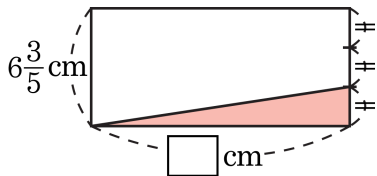
$\left\{ \left( \text{원의 넓이} \right) \times \frac{1}{4} \right\} - \left( \text{정사각형의 넓이} \right)$  입니다.

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

$$= 12.56 - 8$$

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

23. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이가  $16\text{ cm}^2$  일 때, 가로 길이는 몇 cm 인지 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 가로 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 0.4 입니다.

25. 2분 30초 동안  $86.5\text{m}^3$ 의 물이 나오는 ㉠수도와 1분 45초 동안  $74.9\text{m}^3$ 의 물이 나오는 ㉡수도가 있습니다. ㉠수도와 ㉡수도에서 나오는 물의 양이 일정할 때, 두 수도를 동시에 틀어서  $479.88\text{m}^3$ 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  $479.88\text{m}^3$ 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.