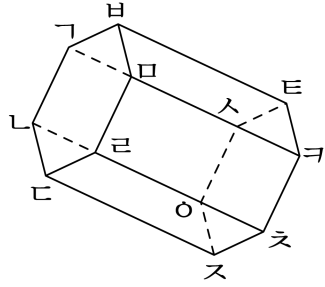


1. 옆면과 수직인 면을 모두 고르시오.

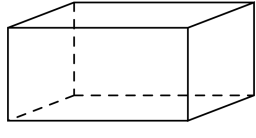


- ☒ ① 면 가ㄴㄷㅇㅇㅅ
- ☒ ② 면 나ㅇㅅㅅㅋㅇ
- ☐ ③ 면 가ㅅㅇㅅ
- ☐ ④ 면 ㄴㄷㅅㅇ
- ☐ ⑤ 면 ㅇㅇㅋㅇ

해설

옆면과 수직인 면은 밑면입니다.

2. 다음 각기둥의 옆면의 모양은 실제로 어떤 모양인지 고르시오.



- ① 평행사변형 ② 마름모 ③ 직사각형
④ 사다리꼴 ⑤ 삼각형

해설

모든 각기둥의 옆면은 직사각형입니다.

3. 다음 중 옆면의 수가 가장 많은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 삼각기둥
- ② 사각기둥
- ③ 오각기둥
- ④ 오각뿔
- ⑤ 육각기둥

해설

삼각기둥 - 3개, 사각기둥 - 4개, 오각기둥 - 5개,
오각뿔 - 5개, 육각기둥 - 6개
옆면의 수는 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

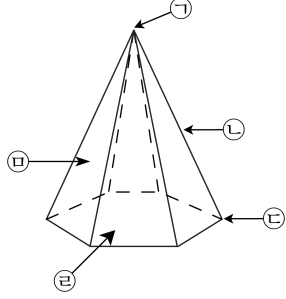
4. 다음 각기등에 대한 설명 중 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① (면의 수) = (밑면의 변의 수)+3
- ② (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×4
- ③ (꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)× 2
- ④ (면의 수)=(밑면의 변의 수)× 2
- ⑤ (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)+3

해설

(면의 수)=(밑면의 변의 수)+2
(모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×3
(꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)×2

5. 그림의 각 부분의 명칭을 연결한 것으로 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① A - 각뿔의 꼭짓점

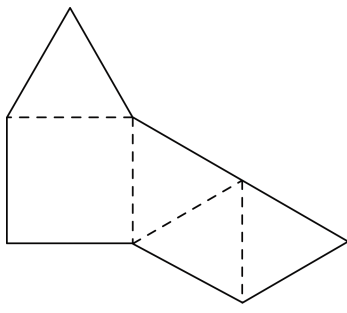
② B - 면
- ③ C - 꼭짓점

④ D - 밑면
- ⑤ E - 옆면

해설

A는 면과 면이 만나는 모서리입니다.

6. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 사각뿔

해설

밑면이 사각형인 각뿔의 전개도이므로
사각뿔의 전개도입니다.

7. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$

③ $\frac{4}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{1}{4}$

⑤ $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{14} \times \frac{10}{15}$

② $\frac{7}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{10} \times \frac{4}{3}$

④ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{2}$

해설

① $\frac{5}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{3}{2}$

③ $\frac{4}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times 4$

④ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{6}{7} \times \frac{9}{2}$

⑤ $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{10} \times \frac{15}{14}$

8. 다음 나눗셈과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

0.036 ÷ 0.12

- ① 0.36 ÷ 12
- ② 3.6 ÷ 12
- ③ 36 ÷ 12
- ④ 0.36 ÷ 0.12
- ⑤ 0.036 ÷ 0.012

해설

소수의 나눗셈에서 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 같은 자리 수만큼 옮기면 몫은 같습니다. 따라서 3.6 ÷ 12 는 나누어지는 수와 나누는 수 모두 소수점이 오른쪽으로 두 자리 이동하였으므로 0.036 ÷ 0.12 와 몫이 같습니다.

9. ○ 안에 > , = , < 를 알맞게 써넣으시오.

$35 \div 2.5 \bigcirc 28 \div 1.75$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$35 \div 2.5 (= 14) < 28 \div 1.75 (= 16)$

10. $7 : 4$ 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

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

11. 비 $3:5$ 를 여러 가지 방법으로 읽은 것 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 3대 5

② 3과 5의 비

③ 3의 5에 대한 비

④ 5에 대한 3의 비

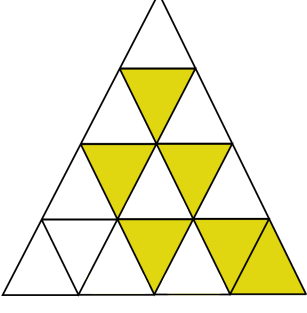
⑤ 5의 3에 대한 비

해설

⑤ $5:3$

따라서 $3:5$ 는 3대 5, 3과 5의 비, 5에 대한 3의 비, 3의 5에 대한 비로 읽을 수 있습니다.

12. 전체에 대한 색칠한 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.



- ① $\frac{1}{2}$
- ② $\frac{1}{3}$
- ③ $\frac{1}{4}$
- ④ $\frac{5}{16}$
- ⑤ $\frac{3}{8}$

해설

전체의 칸수는 16칸이고 색칠한 부분은 6칸이므로 $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

13. 다음 비의 값을 구하시오.

$2\frac{1}{2} : 1.2$

- ① $2\frac{1}{12}$
- ② $1\frac{1}{12}$
- ③ $\frac{12}{25}$
- ④ $\frac{13}{12}$
- ⑤ $2\frac{1}{6}$

해설

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

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변하지 않습니다.

$$2\frac{1}{2} : 1.2 = \frac{5}{2} : \frac{12}{10} = 25 : 12 = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$$

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

8 : 25

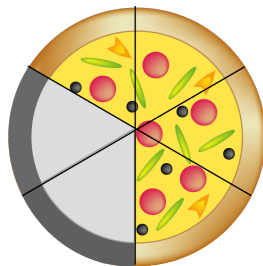
- ① $\frac{25}{8}$, 3.125
- ② $\frac{25}{8}$, 3.25
- ③ $3\frac{1}{8}$, 3.125
- ④ $\frac{8}{25}$, 0.032
- ⑤ $\frac{8}{25}$, 0.32

해설

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

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

15. 그림을 보고, 색칠한 부분의 비를 분수로 나타내어라.



▶ 답 :

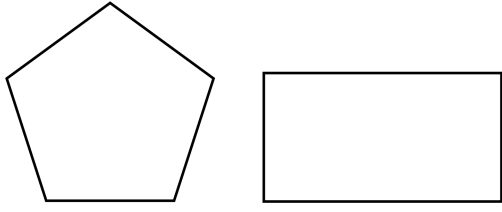
▷ 정답 : $\frac{2}{3}$

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비이므로, 전체를 나눈 개수가 기준이 되는 양이고, 색칠한 부분이 비교하는 양이 됩니다.

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

16. 어떤 입체도형의 각 면을 종이에 대고 본을 떠 보았더니 다음과 같이 2가지 종류가 그려졌습니다. 이 입체도형의 모서리의 수는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15 개

해설

밑면이 오각형이고 옆면이 직사각형이므로 오각기둥입니다.
각기둥의 (모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 3 이므로
 $5 \times 3 = 15$ (개) 입니다.

17. 다음 중 각기둥에서 개수가 가장 많은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 밑면

② 옆면

③ 면

④ 꼭짓점

⑤ 밑면의 변의 수

해설

밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면,

① (밑면의 수) = 2

② (옆면의 수) = $\square$

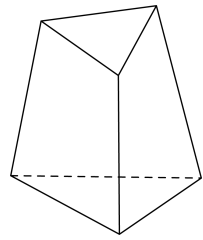
③ (면의 수) = $\square + 2$

④ (꼭짓점의 수) = $\square \times 2$

⑤ (밑면의 변의 수) = $\square$

그러므로 가장 많은 것은 ④번입니다.

18. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.

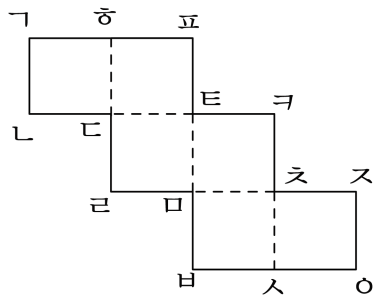


- ① 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ② 밑면이 삼각형입니다.
- ③ 옆면이 3개입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 두 밑면이 평행입니다.

해설

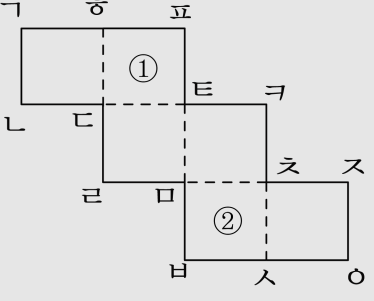
각뿔의 옆면은 삼각형이고 밑면은 1개입니다.

19. 전개도에서 면 ㅎ ㄷ ㅌ 표 와 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄱ ㄴ ㄷ ㅎ
- ② 면 ㄷ ㄹ ㅌ ㅌ
- ③ 면 ㅌ ㅌ ㅌ ㅌ
- ④ 면 ㅌ ㅌ ㅌ ㅌ
- ⑤ 면 ㅌ ㅌ ㅌ ㅌ

해설



평행인 면은 마주 보는 면입니다.
①과 ②는 마주 보는 면이므로 서로 평행입니다.

20. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$\times \left(1\frac{1}{3} \div \frac{1}{2}\right) = 2\frac{5}{8} \div 7 \times 2$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{9}{32}$

해설

$$\square \times \left(1\frac{1}{3} \div \frac{1}{2}\right) = 2\frac{5}{8} \div 7 \times 2$$

$$\square \times \left(\frac{4}{3} \times 2\right) = \frac{21}{8} \times \frac{1}{7} \times 2$$

$$\square \times \frac{8}{3} = \frac{3}{4}$$

$$\square = \frac{3}{4} \div \frac{8}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{8} = \frac{9}{32}$$

21. 다음 분수의 혼합계산을 하시오.

$$2\frac{5}{14} \times 2 \div 2\frac{4}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{5}{6}$

해설

$$2\frac{5}{14} \times 2 \div 2\frac{4}{7} = \frac{33}{14} \times 2 \times \frac{7}{18} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$$

22. 길이가 $\frac{15}{2}$ m 인 색 테이프가 있습니다. 한 사람에게 $\frac{5}{6}$ m 씩 나누어 준다면, 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 9 명

▷ 정답 : 9 명

해설

전체 색 테이프의 길이를 한 사람에게 주는 길이로 나누어줍니다.

$$\frac{15}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{15}{2} \times \frac{6}{5} = 9(\text{명})$$

23. 다음 중 몫이 3.5 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $13.86 \div 4.2$

② $25.92 \div 7.2$

③ $25.16 \div 7.4$

④ $9.36 \div 3.6$

⑤ $3.375 \div 1.25$

해설

① $13.86 \div 4.2 = 138.6 \div 42 = 3.3$

② $25.92 \div 7.2 = 259.2 \div 72 = 3.6$

③ $25.16 \div 7.4 = 251.6 \div 74 = 3.4$

④ $9.36 \div 3.6 = 93.6 \div 36 = 2.6$

⑤ $3.375 \div 1.25 = 337.5 \div 125 = 2.7$

24. 다음 중 몫과 나머지가 잘못된 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① $8.356 \div 5.8 = 1 \cdots 2.556$
- ② $8.356 \div 5.8 = 1.4 \cdots 0.236$
- ③ $8.356 \div 5.8 = 1.44 \cdots 0.004$
- ④ $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.0052$
- ⑤ $8.356 \div 5.8 = 1.44068 \cdots 0.000056$

해설

④ $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.00052$
<검산> $5.8 \times 1.4406 + 0.00052 = 8.356$

25. 다음 나눗셈의 몫을 자연수 부분까지 구한 후, 그 때의 몫과 나머지의 차를 구하여라.

0.3 ÷ 0.14

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.98

해설

$$0.3 \div 0.14 = 2 \cdots 0.02$$
$$2 - 0.02 = 1.98$$

26. 3 시간 45 분 동안 370km를 달리는 자동차가 있습니다. 이 자동차는 1 시간에 약 몇 km를 달리는 셈인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하십시오.

▶ 답: km

▶ 정답 : 약 98.7 km

해설

$$3 \text{ 시간 } 45 \text{ 분} = 3\frac{45}{60} \text{ 시간} = 3\frac{3}{4} \text{ 시간} = 3.75 \text{ 시간}$$
$$370 \div 3.75 = 98.66 \cdots \rightarrow \text{약 } 98.7(\text{km})$$

27. 효원이네 학교 6학년 학생들의 45 %인 144 명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 효원이네 학교 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310 명

② 320 명

③ 330 명

④ 350 명

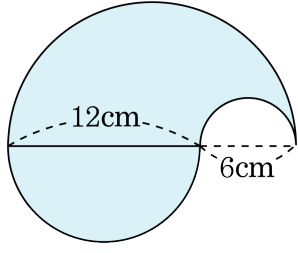
⑤ 400 명

해설

남연초 6학년 학생 수를 $\square$ 라 하면,

$\square \times 0.45 = 144$, $\square = 144 \div 0.45 = 320$ 명

28. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

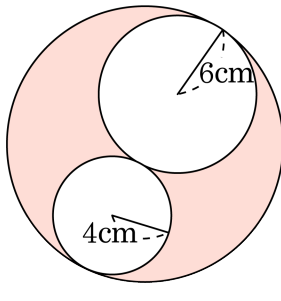
▷ 정답 : 169.56cm²

해설

(색칠한 부분의 넓이)

$$= \left(9 \times 9 \times 3.14 \times \frac{1}{2}\right) + \left(6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{2}\right) - \left(3 \times 3 \times 3.14 \times \frac{1}{2}\right)$$
$$= 127.17 + 56.52 - 14.13 = 169.56(\text{cm}^2)$$

29. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 차례대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답: cm²

▶ 정답 : 125.6 cm

▷ 정답 : 150.72 cm^2

해설

(색칠한 부분의 둘레)

$$= 20 \times 3.14 + 8 \times 3.14 + 12 \times 3.14$$

$$= 62.8 + 25.12 + 37.68$$

$$= 125.6(\text{ cm})$$

$= 125.6 \text{ (cm)}$
(새침하 부분의 넓이)

$$= 10 \times 10 \times 3.14 - (6 \times 6 \times 3.14 + 4 \times 4 \times 3.14)$$

$$= 10 \times 10 \times 3.14 - (6 \times 6 \times 3.14) = (113.04 - 56.54)$$

$$= 314 - (113.04)$$

30. 한 면의 넓이가 121 cm^2 인 정육면체가 있습니다. 이 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?

① 1563 cm^3

② 1455 cm^3

③ 1331 cm^3

④ 1256 cm^3

⑤ 1126 cm^3

해설

정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.

(밑넓이) = (가로) $\times$ (세로)

= (한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이)

= $11 \times 11 = 121$ 이므로

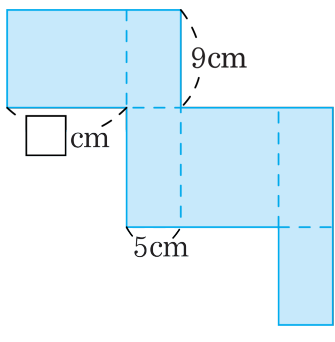
정육면체의 한 모서리의 길이는 11 cm 입니다.

(정육면체의 부피) = (한 모서리의 길이) $\times$

(한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이)

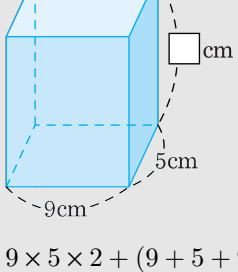
= $11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$

31. 다음 전개도로 만든 직육면체의 겉넓이가 398 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 고르시오.



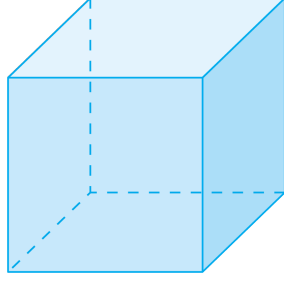
- ① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

해설



$9 \times 5 \times 2 + (9 + 5 + 9 + 5) \times \square = 398$
 $90 + 28 \times \square = 398$
 $28 \times \square = 308$
 $\square = 308 \div 28 = 11(\text{ cm})$

32. 다음 정육면체의 겉넓이는 1944 cm^2 입니다. 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇 cm입니까?



- ① 20 cm ② 19 cm ③ 18 cm ④ 17 cm ⑤ 16 cm

해설

(정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이) $\times$ 6
 $1944 = (\text{한 면의 넓이}) \times 6$
(한 면의 넓이) $= 1944 \div 6 = 324(\text{ cm}^2)$
정육면체의 6 개의 면은 합동인 정사각형이므로
정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square$ cm 라 하면
 $\square \times \square = 324, \square = 18(\text{ cm})$

33. 밑면의 가로가 3 m, 세로가 2 m, 높이가 3 m 10 cm인 직육면체의 부피는 몇 m³입니까?

▶ 답 : m³

▷ 정답 : 18.6m³

해설

3 m 10 cm = 3.1 m
3 × 2 × 3.1 = 18.6(m³)

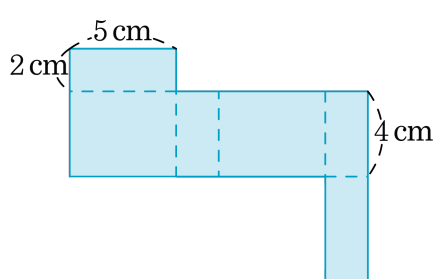
34. 다음 중 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① 높이가 5 cm 인 정육면체
- ② 한 면의 넓이가 16 cm² 인 정육면체
- ③ 한 모서리가 4 cm 인 정육면체
- ④ 가로가 4 cm, 세로가 7 cm, 높이가 3 cm 인 직육면체
- ⑤ 가로가 4 cm, 세로가 2 cm, 높이가 4 cm 인 직육면체

해설

- ① $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
- ② $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
- ③ $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
- ④ $4 \times 7 \times 3 = 84(\text{cm}^3)$
- ⑤ $4 \times 2 \times 4 = 32(\text{cm}^3)$

35. 다음 전개도로 만들어지는 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



① 72 cm^2

② 76 cm^2

③ 80 cm^2

④ 84 cm^2

⑤ 88 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (5 \times 2) \times 2 + (5 + 2 + 5 + 2) \times 4 \\ &= 20 + 56 = 76(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

36. 나눗셈의 몫이 단위분수인 것을 찾아 기호를 쓰시오.

$\textcircled{\tiny{\neg}} \quad \frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$

$\textcircled{\tiny{\text{L}}} \quad \frac{8}{15} \div 2\frac{2}{3}$

$\textcircled{\tiny{\text{E}}} \quad \frac{2}{9} \div 3\frac{1}{18}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\textcircled{\tiny{\text{L}}}$

해설

분자가 1인 진분수를 단위분수라고 합니다.

$$\textcircled{\tiny{\neg}} \quad \frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8} = \frac{3}{4} \div \frac{11}{8} = \frac{3}{\cancel{4}_1} \times \frac{\cancel{8}^2}{11} = \frac{6}{11}$$

$$\textcircled{\tiny{\text{L}}} \quad \frac{8}{15} \div 2\frac{2}{3} = \frac{8}{15} \div \frac{8}{3} = \frac{\cancel{8}^1}{\cancel{15}_5} \times \frac{\cancel{3}^1}{8} = \frac{1}{5}$$

$$\textcircled{\tiny{\text{E}}} \quad \frac{2}{9} \div 3\frac{1}{18} = \frac{2}{9} \div \frac{55}{18} = \frac{2}{\cancel{9}_1} \times \frac{\cancel{18}^2}{55} = \frac{4}{55}$$

37. $\frac{1}{3}$ m짜리 띠를 14개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{6}$ m짜리 띠를 만들면 몇 개를 만들 수 있는지 구하시오.

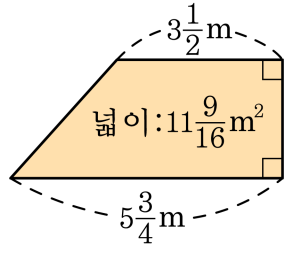
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 28 개

해설

$$\left(\frac{1}{3} \times 14\right) \div \frac{1}{6} = \frac{14}{3} \times 6 = 28(\text{개})$$

38. 사다리꼴의 높이를 구하시오.



- ① $2\frac{1}{2}$ m ② $3\frac{1}{2}$ m ③ $\frac{1}{2}$ m ④ $5\frac{1}{2}$ m ⑤ $6\frac{2}{3}$ m

해설

사다리꼴의 높이를 $\square$ m 라 하면

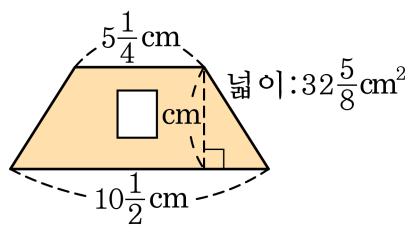
$$\left(3\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4}\right) \times \square \div 2 = 11\frac{9}{16}$$

$$9\frac{1}{4} \times \square \div 2 = 11\frac{9}{16}$$

$$\square = 11\frac{9}{16} \times 2 \div 9\frac{1}{4}$$

$$\square = \frac{185}{16} \times 2 \times \frac{1}{37} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{m})$$

39. 사다리꼴에서 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $4\frac{1}{7}$ cm

해설

(사다리꼴의 높이)
= (넓이) $\times 2 \div$ (윗변+아랫변)
 $\square = 32\frac{5}{8} \times 2 \div \left(5\frac{1}{4} + 10\frac{1}{2}\right) = 4\frac{1}{7}(\text{cm})$

40. 시험이 어제까지 과학책을 전체의 $\frac{3}{4}$ 을 읽었고, 오늘은 나머지의 $\frac{2}{3}$ 를 읽었습니다. 오늘까지 읽은 책이 모두 110쪽이었다면 이 책은 전체 몇 쪽인지 구하십시오.

▶ 답: 꼭

▶ 정답 : 120쪽

해설

오늘까지 읽은 책은 전체의 $\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{2}{3}\right)$ 입니다.

따라서, 전체 쪽수는 $110 \div \frac{11}{12} = 120(\text{쪽})$ 입니다.

41. 어떤 수를 1.4 로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구했더니 5.1 이고 나머지가 0.07 이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.21

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\square \div 1.4 = 5.1 \cdots 0.07$$

$$\square = 1.4 \times 5.1 + 0.07 = 7.21$$

42. 어느 자동차가 고속도로에서 3 시간 15 분 동안 333.98km를 달렸습니다. 이 자동차는 한 시간 동안에 약 몇 km를 달렸는지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답: km

▷ 정답: 약 102.76 km

해설

$$3 \text{ 시간 } 15 \text{ 분} = 3\frac{15}{60} \text{ 시간} = 3\frac{1}{4} \text{ 시간} = 3.25 \text{ 시간}$$

3.25 시간 동안 333.98km를 달렸으므로

$$(1\text{시간 동안 달린 거리}) = 333.98 \div 3.25 = 102.763 \cdots$$

반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하면 약 102.76km 입니다.

43. 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 0.25 km

해설

2 시간 45 분 30 초 $\rightarrow$ 165.5 분
 $42.195 \div 165.5 = 0.254 \cdots \rightarrow$ 약 0.25(km)

44. 한 모서리의 길이가 4cm인 정육면체가 있습니다. 이 정육면체의 각 모서리를 5배로 늘리면 부피는 몇 배가 되는지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 125 배

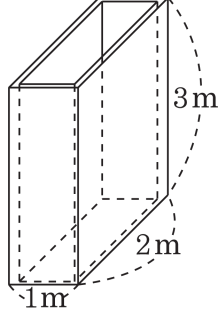
해설

처음 정육면체의 부피 : $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$

각 모서리를 4 배로 늘린 정육면체의 부피 : $20 \times 20 \times 20 = 8000(\text{cm}^3)$

$8000 \div 64 = 125$ 이므로 125 배입니다.

45. 다음 그림과 같은 큰 상자에 한 모서리가 50 cm 인 정육면체 모양의 상자를 넣으려고 합니다. 몇 개까지 넣을 수 있습니까?



- ① 40개 ② 42개 ③ 44개 ④ 46개 ⑤ 48개

해설

한 층에서, 가로에 넣을 수 있는 상자 수 :
 $1\text{ m} = 100\text{ cm} \rightarrow 100 \div 50 = 2$ (개)
세로에 넣을 수 있는 상자 수 :
 $2\text{ m} = 200\text{ cm} \rightarrow 200 \div 50 = 4$ (개)
따라서 한층에 $2 \times 4 = 8$ (개)를 넣을 수 있습니다.
높이는 $3\text{ m} = 300\text{ cm}$ 이고, $300 \div 50 = 6$ 이므로 모두 6 층까지
쌓을 수 있습니다.
따라서 $(2 \times 4) \times 6 = 48$ (개)

46. 기름 $1\frac{2}{3}$ L가 들어 있는 병의 무게를 재어보니 $4\frac{1}{3}$ kg이었습니다. 기름이 $\frac{5}{6}$ L가 되었을 때, 다시 병의 무게를 재어보니 $3\frac{2}{3}$ kg이었습니다. 이 기름 1 L가 들어 있는 기름병의 무게는 몇 kg입니까?

① $\frac{5}{19}$ kg

② $3\frac{2}{5}$ kg

③ $2\frac{5}{19}$ kg

④ $3\frac{4}{5}$ kg

⑤ $2\frac{4}{5}$ kg

해설

$\left(1\frac{2}{3} - \frac{5}{6}\right)$ L의 무게가 $\left(4\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3}\right)$ kg 이므로, 기름 1 L의 무게

는 $\frac{2}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{5}$ (kg)

(병 만의 무게) = $4\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = 3$ (kg)

(기름 1 L가 들어 있는 기름병의 무게)

= $\frac{4}{5} + 3 = 3\frac{4}{5}$ (kg)

47. 어느 옷가게에서 치마를 15000원에 사와서 20%의 이익을 붙여 정가를 정하였습니다. 이 치마가 팔리지 않아 15%를 할인하여 판매하였다면 이익금은 얼마입니까?

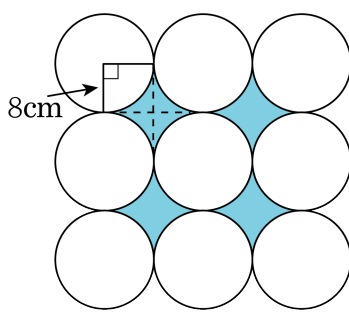
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 300원

해설

(치마의 정가) = $15000 \times (1 + 0.2) = 18000$ (원)
(판매한 금액) = $18000 \times (1 - 0.15) = 15300$ (원)
→ (이익금) = $15300 - 15000 = 300$ (원)

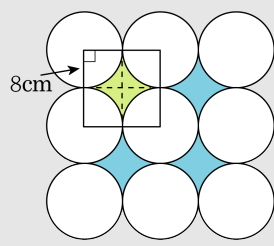
48. 색칠한 부분의 둘레를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 200.96 cm

해설



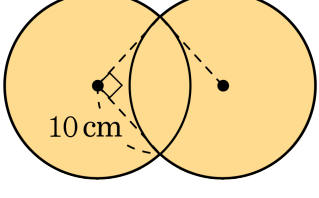
색칠된 부분 중 한 곳의 둘레는 반지름 8 cm인 원의 둘레와 같습니다.

따라서 색칠된 부분이 둘레는

따라서 색칠된 부분의 둘레는

$$(8 \times 2 \times 3.14) \times 4 = 200.96(\text{cm})$$

49. 크기가 같은 두 원이 다음과 같이 겹쳐 있습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 571cm²

해설

(두 원의 겹쳐진 부분의 넓이)
= (중심각이 90°인 부채꼴의 넓이 - 직각삼각형의 넓이) × 2
= $(10 \times 10 \times 3.14 \div 4 - 10 \times 10 \div 2) \times 2$
= $(314 \div 4 - 100 \div 2) \times 2$
= $(78.5 - 50) \times 2$
= 28.5×2
= $57(\text{cm}^2)$
(색칠한 부분의 넓이)
= $(10 \times 10 \times 3.14) \times 2 - 57$
= $314 \times 2 - 57$
= $628 - 57$
= $571(\text{cm}^2)$

