

1. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

$$37 \div 12$$

① $\frac{11}{13}$

② $\frac{12}{37}$

③ $1\frac{1}{37}$

④ $2\frac{7}{37}$

⑤ $3\frac{1}{12}$

해설

$$37 \div 12 = 37 \times \frac{1}{12} = \frac{37}{12} = 3\frac{1}{12}$$

2. 길이가 18m인 끈을 똑같은 크기로 잘라 8 개로 나누려고 합니다. 끈 한 개의 길이를 몇 m로 잘라야 합니까?

① $\frac{4}{9}\text{m}$

② $\frac{8}{9}\text{m}$

③ $1\frac{1}{3}\text{m}$

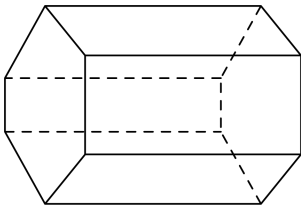
④ $2\frac{1}{4}\text{m}$

⑤ $3\frac{1}{2}\text{m}$

해설

$$18 \div 8 = \frac{18}{8} = 2\frac{2}{8} = 2\frac{1}{4}(\text{m})$$

3. 다음 각기둥의 모서리의 수를 구하시오.



답 :

개



정답 : 18개

해설

밑면이 육각형이므로, 육각기둥입니다.

각기둥의 (모서리의 수) = (밑면의 변의 수) $\times$ 3 이므로

$6 \times 3 = 18$ (개) 입니다.

4. 다음 표의 ㉠, ㉡ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

각기둥	면의수	꼭짓점의수	모서리의수
십각기둥	12	20	30
구각기둥	㉠	18	
팔각기둥	10	㉡	24

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 16

해설

밑면의 변의 수를 개라고 하면

$$(\text{면의 수}) = \text{} + 2$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = \text{} \times 2$$

$$(\text{모서리의 수}) = \text{} \times 3 \text{ 이므로}$$

$$\text{㉠} = 9 + 2 = 11, \text{㉡} = 8 \times 2 = 16 \text{ 입니다.}$$

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$5184 \div 48 = 108 \rightarrow 51.84 \div 48 = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.08

해설

$5184 \div 48 = 108$ 에서 $51.84 \div 48$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$$51.84 \div 48 = 1.08$$

6. $1758 \times 19 = 33402$ 를 이용하여 나눗셈의 몫을 구하시오.
 $334.02 \div 19$

▶ 답 :

▷ 정답 : 17.58

해설

$$1758 \times 19 = 33402, 33402 \div 19 = 1758$$

$$33402 \div 19 = 1758 \text{ 에서 } 334.02 \div 19 \text{ 는}$$

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$$334.02 \div 19 = 17.58$$

7. 다음식에서 ① - ② + ③의 값을 구하시오.

$$225.6 \div 32 = \textcircled{1}$$
$$<\text{검산}> \textcircled{2} \times 32 = \textcircled{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 225.6

해설

$$\begin{array}{r} 7.05 \\ 32 \overline{) 255.6} \\ \underline{224} \\ 160 \\ \underline{160} \\ 0 \end{array}$$

$$\textcircled{1} = 7.05, \textcircled{2} = 7.05, \textcircled{3} = 225.6$$

$$\begin{aligned} \textcircled{1} - \textcircled{2} + \textcircled{3} &= 7.05 - 7.05 + 225.6 \\ &= 225.6 \end{aligned}$$

8. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$112.8 \div 16$$

① $750 \times 16 = 112.8$

② $75 \times 16 = 112.8$

③ $7.5 \times 16 = 112.8$

④ $70.5 \times 16 = 112.8$

⑤ $7.05 \times 16 = 112.8$

해설

$$112.8 \div 16 = 7.05$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

(몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $112.8 \div 16 = 7.05$ 의 검산식은

$$7.05 \times 16 = 112.8 \text{ 입니다.}$$

9. 지선이네 어머니께서는 김치를 $3\frac{5}{9}\text{kg}$ 씩 6 통에 담아 10 군데에 있는 양로원에 똑같이 나누어 보내 주려고 합니다. 양로원 한 곳에 보내어지는 김치는 각각 몇 kg 입니까?

① $1\frac{2}{15}\text{kg}$

② $2\frac{2}{15}\text{kg}$

③ $3\frac{2}{15}\text{kg}$

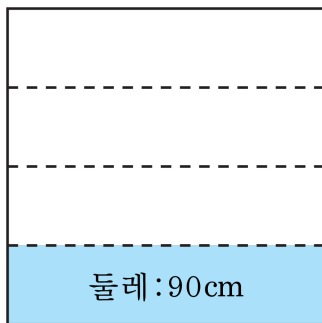
④ $4\frac{2}{15}\text{kg}$

⑤ $5\frac{2}{15}\text{kg}$

해설

$$3\frac{5}{9} \times 6 \div 10 = \frac{32}{\cancel{9}_3} \times \overset{1}{\cancel{6}_2} \times \frac{1}{\cancel{10}_5} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15}(\text{kg})$$

10. 다음 그림과 같이 정사각형을 합동인 4 개의 직사각형으로 나누었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레가 90 cm 라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 144 cm

해설

직사각형의 세로를 $\square$ (cm) 라고 하면

가로는 $4 \times \square$ (cm) 입니다.

직사각형의 가로와 세로의 합은

$90 \div 2 = 45$ (cm) 이고

이것은 세로의 5 배와 같습니다.

따라서 (세로) $= 45 \div 5 = 9$ (cm)

(가로) $= 9 \times 4 = 36$ (cm)

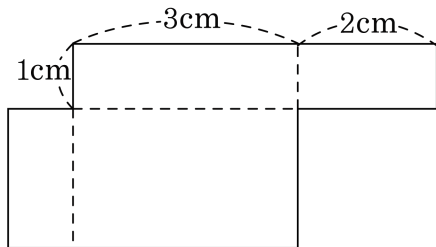
직사각형의 가로의 길이는

정사각형의 한 변의 길이와 같으므로

정사각형의 한 변이 36 cm 이고,

둘레는 $36 \times 4 = 144$ (cm) 입니다.

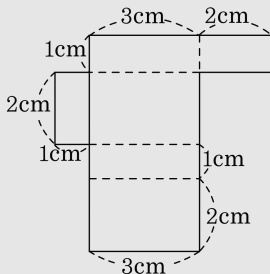
11. 다음 전개도는 밑면의 가로가 2cm, 세로가 1cm 인 직사각형이고, 높이가 3cm 인 사각기둥의 전개도입니다. 이 전개도를 완성했을 때, 옆면의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 18cm²

해설



$$3 \times (1 + 2 + 1 + 2) = 3 \times 6 = 18(\text{cm}^2)$$

12. 모든 모서리의 길이가 4cm 이고, 밑면이 정육각형인 각기둥이 있습니다. 이 각기둥의 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하십시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 88 cm

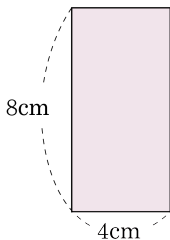
해설

밑면이 정육각형이므로 이 각기둥은 정육각기둥입니다.

이 정육각기둥의 전개도는 밑면의 한 모서리의 길이인 4cm 인 변이 20 개이고 높이를 나타내는 4cm 인 변이 2 개이므로 이 전개도의 둘레의 길이는

$$(4 \times 20) + (4 \times 2) = 80 + 8 = 88(\text{cm}) \text{입니다.}$$

13. 다음과 같은 직사각형 6개의 옆면으로 둘러싸여 있는 각기둥의 모서리 길이의 합은 몇 cm입니까?



- ① 9.6 cm ② 196 cm ③ 69 cm
④ 96 cm ⑤ 960 cm

해설

옆면이 6개이면 육각기둥입니다.

밑면의 변의 길이는 4cm 이므로,

$$(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$$

14. 꼭짓점의 수와 면의 수, 모서리의 수의 합이 38개인 각뿔이 있습니다.
이 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 구각뿔

해설

$$(\text{면의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times 2 \text{ 이므로}$$

$$(\text{밑면의 변의 수}) \times 4 + 2 = 38 \text{ 에서}$$

$$(\text{밑면의 변의 수}) \times 4 = 36, (\text{밑면의 변의 수}) = 9 \text{ 이다.}$$

따라서 밑면의 변의 수가 9이므로 구각뿔입니다.

15. 어느 수목원에는 나무와 식물 중 식물은 35%를 차지하며, 나무의 50%는 침엽수가 차지하고 있습니다. 침엽수를 이루고 있는 것 중 주목은 전체의 몇 %입니까?

소나무(40%)
잣나무(25%)
향나무(15%)
주목(12%)
화백나무(8%)

▶ 답 : %

▷ 정답 : 0.039 %

해설

$$\left(1 - \frac{35}{100}\right) \times \frac{1}{2} \times \frac{12}{100} = 0.039(\%)$$

16. 정호는 하루에 한 시간씩 컴퓨터 게임을 하는데, 평균적으로 8 번 게임을 하면 5 번을 이깁니다. 오늘은 1 시간 동안 4 번 게임을 해서 3 번 이겼다면, 오늘의 승률은 평균보다 얼마나 올랐는지 백분율로 나타내시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : 12.5 %

해설

정호가 게임에서 평균적으로 이길 비율을 먼저

$$\text{구하면 (평균)} = \frac{5}{8} = 0.625$$

오늘 4 게임 중에서 3 게임을 이긴 비율을

$$\text{구하면 (오늘)} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$(\text{오늘}) - (\text{평균}) = 0.75 - 0.625 = 0.125$$

→ 12.5 %