

1. 소수 0.175을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{16}{17}$ ② $\frac{875}{1000}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{7}{40}$ ⑤ $\frac{19}{24}$

해설

$$0.175 = \frac{175}{1000} = \frac{35}{200} = \frac{7}{40}$$

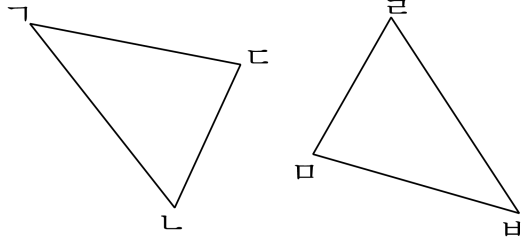
2. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 삼각형
- ② 넓이가 같은 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.

3. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 대응각은 어느 것입니까?

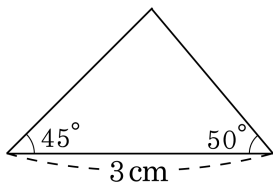


- ① $\angle B$
- ② $\angle C$
- ③ $\angle D$
- ④ $\angle E$
- ⑤ $\angle F$

해설

두 삼각형을 포개었을 때 각 $\angle A$ 와 포개어지는 각은 $\angle D$ 입니다.

4. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?



- ① 세 각의 크기가 주어진 방법
- ② 세 변의 길이가 주어진 방법
- ③ 한 변의 길이와 두 각의 크기가 주어진 방법
- ④ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기가 주어진 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어진 방법

해설

그림의 삼각형은 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용하여 그릴 수 있습니다.

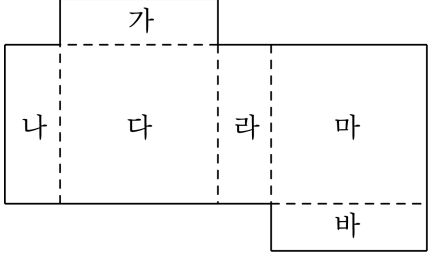
5. 한별이는 $\frac{9}{13}$ L의 사이다를 컵 3 개에 똑같이 나누어 담으려고 합니다.
컵 한 개에 몇 L의 사이다를 담을 수 있는지 구하시오.

- ① $\frac{1}{13}$ L ② $\frac{2}{13}$ L ③ $\frac{1}{3}$ L ④ $\frac{3}{13}$ L ⑤ $1\frac{2}{13}$ L

해설

$$\frac{9}{13} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{13} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{13} \text{ (L)}$$

6. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 면 마와 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.



- ① 면가 ② 면나 ③ 면다 ④ 면라 ⑤ 면바

해설

면 다는 면 마와 평행인 면입니다.

7. 세 소수의 곱을 구하시오.

$1.56 \times 1.83 \times 0.3$

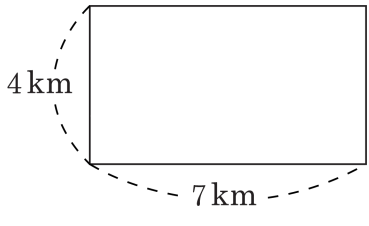
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.85644

해설

$1.56 \times 1.83 \times 0.3 = 2.8548 \times 0.3$
 $= 0.85644$

8. 다음 직사각형 모양의 땅 넓이를 여러 가지 단위로 차례대로 나타내시오.



km²

ha

m²

▶ 답 : km²

▶ 답 : ha

▶ 답 : m²

▷ 정답 : 28 km²

▷ 정답 : 2800 ha

▷ 정답 : 28000000 m²

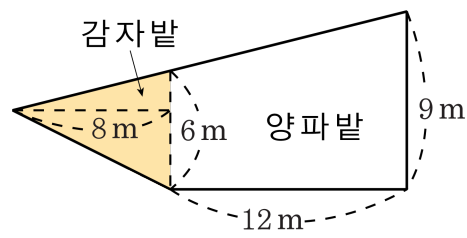
해설

1 km² = 100 ha = 10000a = 1000000 m²

4 km × 7 km = 28 km²

28 km² = 2800 ha = 28000000 m²

9. 감자밭과 양파밭이 다음 그림과 같이 붙어 있습니다. 감자밭과 양파밭의 넓이는 모두 몇 m^2 인지 구하시오.



▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 114 m^2

해설

(감자밭의 넓이) = $6 \times 8 \div 2 = 24(\text{m}^2)$
(양파밭의 넓이) = $(6 + 12) \times 9 \div 2 = 90(\text{m}^2)$
(감자밭과 양파밭의 넓이)
= $90 + 24 = 114(\text{m}^2)$

10. 사자, 염소, 말이 외나무다리를 건너려고 합니다. 염소가 둘째 변으로 건너갈 가능성을 수로 나타내시오.

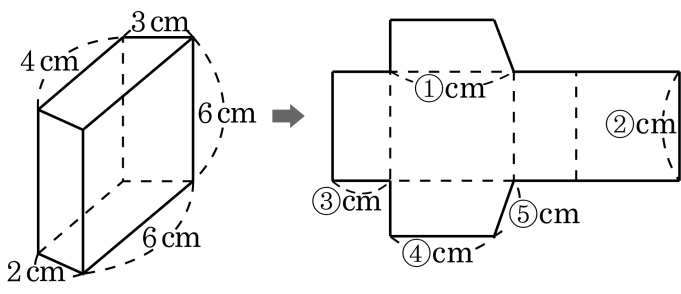
- ① $\frac{1}{3}$
- ② $\frac{2}{3}$
- ③ $\frac{1}{6}$
- ④ $\frac{1}{2}$
- ⑤ $\frac{5}{6}$

해설

(사자, 염소, 말), (말, 염소, 사자) 두 가지이므로

$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ 입니다.

11. 다음 겨냥도와 전개도의 각 모서리의 길이를 잘못 연결한 것을 고르시오.



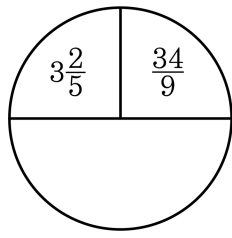
- ① 6 ② 6 ③ 3 ④ 4 ⑤ 3

해설

주어진 사각기둥을 펼쳐 그릴 때 전개도와 각기둥의 같은 모서리의 길이를 찾습니다.

③ 3 → 2

12. 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 빈 곳에 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{9}$

해설

$\frac{34}{9} > 3\frac{2}{5}$ 이므로

$$\frac{34}{9} \div 3\frac{2}{5} = \frac{34}{9} \div \frac{17}{5} = \frac{\overset{2}{\cancel{34}}}{9} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{17}}} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

13. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하는 과정입니다.

□ 안에 들어갈 수로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$$12 \div 0.25 = \frac{\textcircled{1}}{100} \div \frac{\textcircled{2}}{100} = \textcircled{3} \div \textcircled{4} = \textcircled{5}$$

- ① 1200
- ② 25
- ③ 12
- ④ 25
- ⑤ 48

해설

$$12 \div 0.25 = \frac{1200}{100} \div \frac{25}{100} = 1200 \div 25 = 48$$

따라서 ③ 12 → 1200 이어야 합니다.

14. 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 $3.375 \div 1.25 = 337.5 \div 125 = 2.7$

15. 수정이는 여행을 가는 데 전체 거리의 $\frac{2}{3}$ 는 기차를 타고, 전체 거리의 $\frac{1}{21}$ 은 걸어서, 나머지 72km 는 버스를 타고 갔습니다. 수정이가 기차를 타고 간 거리는 몇 km 인니까?

▶ 답: km

▶ 정답 : 168km

해설

버스를 타고 간 거리는 전체 거리의

$$1 - \frac{2}{3} - \frac{1}{21} = \frac{21}{21} - \frac{14}{21} - \frac{1}{21} = \frac{6}{21} = \frac{2}{7} \text{ 이고}$$

이것이 72km 이므로 전체 거리는

$$(72 \div 2) \times 7 = 252(\text{km})$$

따라서, 기차를 타고 간 거리는

$$252 \times \frac{2}{3} = \overset{84}{\cancel{252}} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 168(\text{km})$$

16. 아버지의 키는 내 키의 1.5 배입니다. 또 내 키는 어머니의 키의 0.76 배입니다. 어머니의 키가 162.5cm일 때, 아버지의 키는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 185.25cm

해설

(나의 키) = $162.5 \times 0.76 = 123.5(\text{cm})$,
(아버지의 키) = $123.5 \times 1.5 = 185.25(\text{cm})$

17. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$14 \div 9 = 1.5555 \dots$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.56

해설

소수 셋째 자리에서 반올림합니다.
소수 셋째 자리가 5이므로
올림이 되어 1.56이 됩니다.

18. 2.5t까지 실을 수 있는 트럭에 한 상자에 5kg 인 상자 200 개를 실었습니다. 30kg 짜리 상자를 더 싣는다면 몇 개 더 실을 수 있는지 구하십시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 50개

해설

한 상자에 5 kg 인 상자 200 개의 무게는

$5 \times 200 = 1000$ (kg) 입니다.

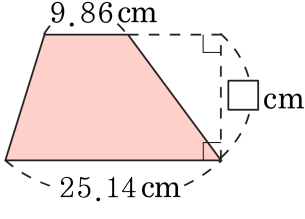
30 kg 짜리 상자를 실을 수 있는 무게는

$2500 - 1000 = 1500(\text{ kg})$ 입니다.

따라서, 30 kg 짜리 상자의 개수는

$$1500 \div 30 = 50(\text{개}) \text{입니다.}$$

19. 사다리꼴의 넓이가 250.6 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 14.32 cm

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사다리꼴의 넓이}) \\ &= ((\text{아랫변}) + (\text{윗변})) \times (\text{높이}) \div 2 \\ & (\text{높이}) \\ &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \div ((\text{아랫변}) + (\text{윗변})) \\ &= 250.6 \times 2 \div (25.14 + 9.86) \\ &= 501.2 \div 35 \\ &= 14.32(\text{ cm}) \end{aligned}$$

20. 가로가 $3\frac{1}{4}$ m, 세로가 $2\frac{3}{4}$ m인 직사각형 모양의 벽에 한 변의 길이가 25 cm 인 정사각형 모양의 타일을 붙이려고 합니다. 이 벽에 붙일 수 있는 타일은 모두 몇 장인지 구하시오.

▶ 답: 장

▶ 정답: 143장

해설

$$25 \text{ cm} \approx \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \text{ m} \text{ 이므로}$$

$$\left(3\frac{1}{4} \times 2\frac{3}{4}\right) \div \left(\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{13}{4} \times \frac{11}{4} \times \frac{16}{1}$$
$$= 143(\text{장})$$