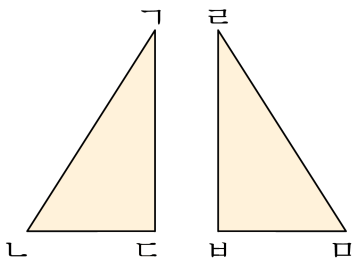


1. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 점 Γ 의 대응점을 찾아 쓰시오.



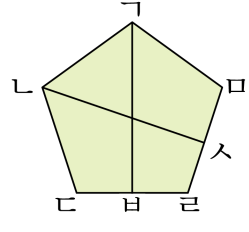
▶ 답:

▷ 정답: 점 R

해설

두 삼각형을 서로 포개었을 때
점 Γ 과 포개어지는 점은 점 R 입니다.

2. 다음 그림에서 선분 LM 이 대칭축일 때 각 LMN 의 대응각을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 각 LMG

해설

대칭축으로 접었을 때
서로 겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

3. 분수를 소수로 고쳤을 때, 나누어떨어져서 간단한 소수로 나타낼 수 있는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{5}{6}$

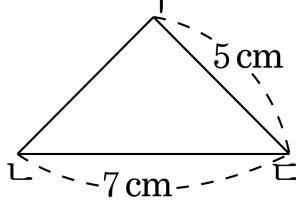
④ $\frac{4}{7}$

⑤ $\frac{2}{9}$

해설

분모가 10, 100, 1000, ... 의 약수인 분수의 경우 분모가 10, 100, 1000, ... 인 분수로 나타낼 수 있고, 이 때 분수를 소수로 고치면 나누어 떨어집니다.

4. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 어느 각의 크기를 알면 삼각형 $\triangle ABC$ 와 합동인 삼각형을 그릴 수 있는지 구하시오.



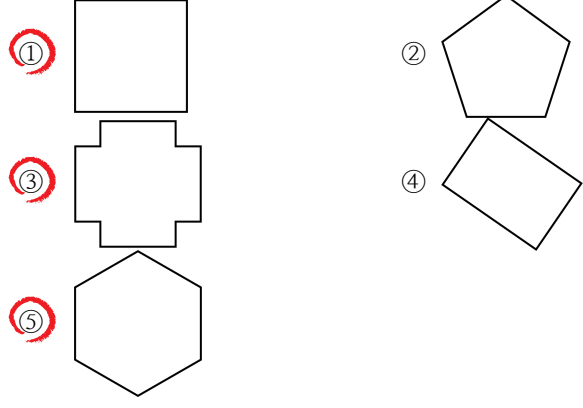
▶ 답 :

▷ 정답 : 각 $\angle C$

해설

두 변의 길이와 그 사이에 끼인각을 알면 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.
그러므로 주어진 두 변 AC , BC 의 끼인각인 각 $\angle C$ 의 크기를 알면 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

5. 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.



해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ⑤
점대칭도형 : ①, ③, ④, ⑤
→ ①, ③, ⑤

6. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

24 ÷ 13

- ① $\frac{13}{24}$
- ② $\frac{12}{13}$
- ③ $1\frac{9}{13}$
- ④ $1\frac{11}{13}$
- ⑤ $2\frac{7}{13}$

해설

$$24 \div 13 = 24 \times \frac{1}{13} = \frac{24}{13} = 1\frac{11}{13}$$

7. 다음 중 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $24000\text{ m}^2 = 2.4\text{ ha}$

② $150\text{ a} = 1.5\text{ ha}$

③ $0.3\text{ km}^2 = 3\text{ ha}$

④ $24000\text{ a} = 2.4\text{ km}^2$

⑤ $3.6\text{ ha} = 36000\text{ m}^2$

해설

③ $0.3\text{ km}^2 = 30\text{ ha}$

8. 분모가 10인 분수 중 크기가 0.5보다 크고 1보다 작은 분수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$0.5 = \frac{5}{10}$, $1 = \frac{10}{10}$ 이므로 $\frac{5}{10}$ 보다 크고

$\frac{10}{10}$ 보다 작은 분수는 $\frac{6}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{9}{10}$ 입니다.

따라서 $\frac{6}{10} + \frac{7}{10} + \frac{8}{10} + \frac{9}{10} = \frac{30}{10} = 3$ 입니다.

9. 소수의 곱셈 결과가 작은 순서대로 기호를 바르게 고른 것은 어느 것입니까?

㉠ $5.59 \times 2.8 \times 24.5$	㉡ $55.9 \times 0.28 \times 2.45$
㉢ $0.559 \times 28 \times 245$	㉣ $5.59 \times 0.28 \times 2.45$

- ① ㉠, ㉢, ㉡, ㉣ ② ㉡, ㉢, ㉣, ㉠ ③ ㉢, ㉡, ㉣, ㉠
④ ㉢, ㉣, ㉠, ㉡ ⑤ ㉣, ㉡, ㉠, ㉢

해설

똑같은 숫자를 곱하고,
소숫점의 자리 변화만 있습니다.
계산결과의 소숫점 개수를 생각해 보면,
결과를 비교할 수 있습니다.

기본 $\Rightarrow 559 \times 28 \times 245$
㉠ $5.59 \times 2.8 \times 24.5 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 4개
㉡ $55.9 \times 0.28 \times 2.45 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 5개
㉢ $0.559 \times 28 \times 245 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 3개
㉣ $5.59 \times 0.28 \times 2.45 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 6개
계산 결과는 같으나
소수점 아래 자릿수가 다르므로,
가장 작은 것부터 순서대로 고르면
㉣, ㉡, ㉠, ㉢입니다.

10. $\frac{4}{9}$ L의 식용유를 4 개의 병에 똑같이 나누어 담은 다음 한 개의 병에 담긴 식용유를 같은 양씩 며칠 동안 먹었더니 하루에 먹은 양이 $\frac{1}{27}$ L 입니다. 식용유를 며칠 동안 먹었는지 구하시오.

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 3일

해설

$$\frac{4}{9} \div 4 \times 27 = \frac{\cancel{4}^1}{\cancel{9}_1} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} \times \cancel{27}^3 = 3 \text{ (일)}$$

11. 몫을 반올림하여 괄호 안의 자리까지 나타내시오.
 $11 \div 9 \Rightarrow (\quad)$ (소수 첫째 자리)

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.2

해설

$$11 \div 9 = 1.222\cdots$$

$\Rightarrow$ 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하면

몫은 1.2입니다.

12. 다음 소수 중에서 $3\frac{1}{4}$ 과 $3\frac{7}{8}$ 사이에 있는 수를 모두 고르시오.

- ① 3.78 ② 3.135 ③ 3.56 ④ 3.98 ⑤ 3.24

해설

$$3\frac{1}{4} = 3.25, 3\frac{7}{8} = 3.875$$

3.25와 3.875 사이의 소수는 3.78과 3.56입니다.

13. 다음 중 $\frac{7}{25}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

① $\frac{3}{5}$

② $\frac{1}{4}$

③ 0.3

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{2}{5}$

해설

$$\frac{7}{25} = \frac{28}{100} = 0.28$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25$$

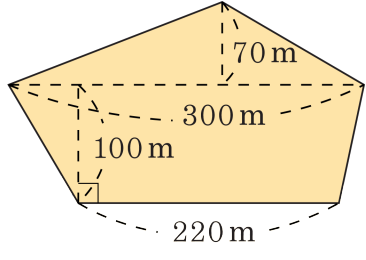
$$\textcircled{3} \quad 0.3$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0.5$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$$

→ $\frac{7}{25}$ 과 가장 가까운 수는 0.3입니다.

14. 다음 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 : a

▷ 정답 : 365a

해설

$1a = 100\text{m}^2$
도형의 넓이 : 삼각형 넓이 + 사다리꼴의 넓이
 $70 \times 300 \div 2 + (300 + 220) \times 100 \div 2$
 $= 26000 + 10500 = 36500(\text{m}^2) = 365a$

15. 둘레의 길이가 34m이고, 세로가 5m인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 60000 cm^2

해설

가로의 길이를 $\square$ 라고 하면

$$34 = (\square + 5) \times 2,$$

$$\square + 5 = 17,$$

$$\square = 12(\text{cm})$$

따라서 넓이는 $12 \times 5 = 60(\text{m}^2)$ 입니다.

$$\rightarrow 60\text{m}^2 = 600000\text{cm}^2$$

16. 자동차는 2시간에 230km를 달렸고, 고속버스는 7시간에 791km를 달렸습니다. 한 시간 동안에 어느 것이 얼마나 더 달렸습니까?
- ① 고속버스가 2km 더 달렸습니다.
 - ② 고속버스가 3km 더 달렸습니다.
 - ③ 자동차가 1km 더 달렸습니다.
 - ④ 자동차가 2km 더 달렸습니다.
 - ⑤ 자동차가 3km 더 달렸습니다.

해설

자동차 : $230 \div 2 = 115(\text{km})$
고속버스 : $791 \div 7 = 113(\text{km})$
따라서 자동차가 고속버스보다 2km 더 달렸습니다.

17. 성우네 과수원에서는 8a 당 사과를 536kg 씩 수확하였고, 진형이네 과수원에서는 6a 당 사과를 396kg 씩 수확하였다. 두 집의 과수원의 넓이가 같다면, 사과 수확량이 더 많은 쪽을 구하시오.

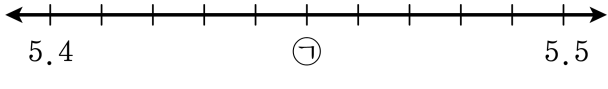
▶ 답 :

▷ 정답 : 성우

해설

1a 당 사과 수확량을 각각 알아보면,
성우네 : $536 \div 8 = 67$ (kg),
진형이네 : $396 \div 6 = 66$ (kg)
성우네 과수원에서 1a 당 사과를 1kg 더 많이 수확하였으므로,
성우네 과수원의 사과 수확량이 더 많습니다.

18. 수직선에서 ㉠에 알맞은 소수를 기약분수로 나타낼 때 알맞은 것은 어느 것입니까?



- ① $\frac{59}{10}$ ② $5\frac{9}{20}$ ③ $5\frac{11}{20}$ ④ $5\frac{23}{50}$ ⑤ $5\frac{7}{10}$

해설

$5.5 - 5.4 = 0.1$ 을 10등분 하였으므로 눈금 한 칸은 0.01입니다.
따라서 ㉠은 5.45이므로 $5\frac{45}{100} = 5\frac{9}{20}$ 입니다.

19. 아래 안에 들어갈 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{2}{5} < \frac{9}{\square} < 1$$

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13 개

해설

$\frac{18}{45} < \frac{18}{\square \times 2} < \frac{18}{18}$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수는
10 , 11 , 12 , 13 , 14 , 15 , 16 , 17 , 18 , 19 , 20 , 21 , 22 입니다.

20. 빵 가게에서 케이크 한 개를 만드는 데 설탕 0.48 kg을 사용한다고 합니다. 이 빵 가게에서 똑같은 케이크 13개를 만들고 나니 설탕 1.7kg 이 남았다면, 처음에 있던 설탕은 몇 kg인지 구하시오.

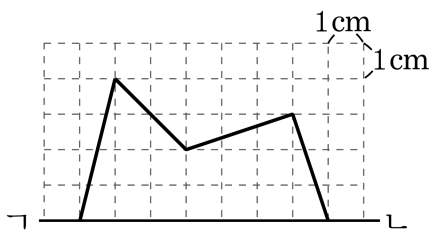
▶ 답: kg

▶ 정답 : 7.94kg

해설

처음에 있던 설탕의 양
: $0.48 \times 13 + 1.7 = 7.94(\text{kg})$

21. 다음은 직선 ㄱㄴ을 대칭축으로 하는 선대칭도형의 일부분입니다. 이 선대칭도형 전체의 넓이를 구하시오.

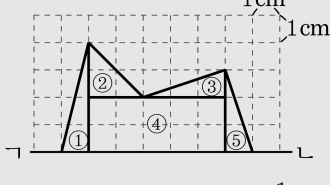


▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 34cm²

해설

도형 전체의 넓이는 주어진 도형의 넓이의 2 배입니다. 도형을 삼각형과 직사각형으로 나누어 넓이를 구한 다음 더합니다.



$$1+2+3+4+5 = 1 \times 4 \times \frac{1}{2} + 2 \times 2 \times \frac{1}{2} + 3 \times 1 \times \frac{1}{2} + 5 \times 2 + 1 \times 3 \times \frac{1}{2} \\ = 17(\text{cm}^2) \rightarrow 17 \times 2 = 34(\text{cm}^2)$$

22. 7L 의 기름으로 $64\frac{3}{4}$ km 를 가는 자동차가 있습니다. 이 자동차에 15L 의 기름을 넣으면 몇 km 나 갈 수 있는지 구하시오.

① $48\frac{3}{4}$ km

② $78\frac{3}{4}$ km

③ $108\frac{3}{4}$ km

④ $138\frac{3}{4}$ km

⑤ $158\frac{3}{4}$ km

해설

(15L 의 기름으로 움직이는 자동차의 거리)

= (1L 의 기름으로 갈 수 있는 거리)×15

$$\begin{aligned}\Rightarrow 64\frac{3}{4} \div 7 \times 15 &= \frac{259}{4} \times \frac{1}{7} \times 15 \\ &= \frac{555}{4} = 138\frac{3}{4}(\text{km})\end{aligned}$$

23. 0.75보다 작고 0.4보다 큰 수 중에서 분모가 20인 기약분수이며 가장 큰 수는 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{5}{20}$
- ② $\frac{7}{20}$
- ③ $\frac{9}{20}$
- ④ $\frac{11}{20}$
- ⑤ $\frac{13}{20}$

해설

$0.75 = \frac{75}{100} = \frac{75 \div 25}{100 \div 25} = \frac{3}{4}, 0.4 = \frac{4}{10}$

분모가 20인 수를 만들면

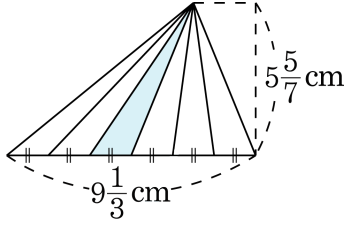
$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}, \frac{4}{10} = \frac{4 \times 2}{10 \times 2} = \frac{8}{20}$ 이므로

$\frac{8}{20}$ 과 $\frac{15}{20}$ 사이의 수 중 분모가 20인 수는

$\frac{9}{20}, \frac{10}{20}, \frac{11}{20}, \frac{12}{20}, \frac{13}{20}, \frac{14}{20}$ 이다.

기약분수 중 가장 큰 수는 $\frac{13}{20}$ 입니다.

24. 아래 삼각형의 밑변을 6 등분하였습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



- ① $2\frac{2}{9}\text{ cm}^2$
- ② $4\frac{4}{9}\text{ cm}^2$
- ③ $6\frac{1}{9}\text{ cm}^2$
- ④ $8\frac{4}{9}\text{ cm}^2$
- ⑤ $26\frac{2}{3}\text{ cm}^2$

해설

(삼각형의 넓이)

$$= 9\frac{1}{3} \times 5\frac{5}{7} \div 2 = \frac{28}{3} \times \frac{40}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{80}{3} = 26\frac{2}{3}(\text{cm}^2)$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 26\frac{2}{3} \div 6 = \frac{80}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}(\text{cm}^2)$$

25. 상미는 자전거를 타고 5시간 동안 74km를 달렸습니다. 상미가 같은 빠르기로 5시간 30분 동안 달렸다면 몇 km를 달렸는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 81.4km

해설

1시간 동안 달린 거리 : $74 \div 5 = 14.8$ (km)

5시간 30분 = $5\frac{30}{60} = 5\frac{1}{2} = 5.5$ (시간)

5시간 30분 동안 달린 거리

: $14.8 \times 5.5 = 81.4$ (km)