

1. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

4.16

① $4\frac{3}{5}$

② $4\frac{3}{20}$

③ $4\frac{4}{25}$

④ $4\frac{16}{25}$

⑤ $4\frac{21}{25}$

해설

$$4.16 = 4 + 0.16 = 4 + \frac{16}{100} = 4 + \frac{4}{25} = 4\frac{4}{25}$$

2. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 3.5

② $\frac{29}{8}$

③ 3.76

④ $3\frac{7}{8}$

⑤ $\frac{15}{4}$

해설

② $\frac{29}{8} = 3.625$

④ $3\frac{7}{8} = 3.875$

⑤ $\frac{15}{4} = 3.75$

3. 태현이는 오전에 $1\frac{3}{4}$ 시간 동안 공부를 하였고, 오후에 1.65 시간 동안 공부를 하였습니다. 오전과 오후 중 언제 공부를 더 많이 하였습니까?

▶ 답:

▷ 정답: 오전

해설

$1\frac{3}{4}$ 1.75, $1\frac{3}{4} > 1.65$ 이므로, 오전에 공부를 더 많이 하였습니다.

4. 선물 한 개를 포장하는 데 0.6m의 리본이 필요합니다. 선물 8개를 포장하려면 몇 m의 리본이 필요한지 구하시오.

▶ 답 : m

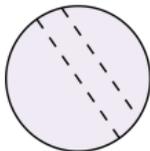
▷ 정답 : 4.8 m

해설

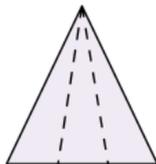
필요한 리본의 길이 : $0.6 \times 8 = 4.8(\text{m})$

5. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동인 도형이 3 개가 되는 것은 어느 것입니까?

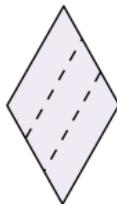
①



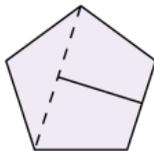
②



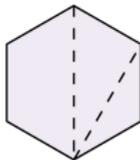
③



④



⑤



해설

잘려진 3개의 도형이 모두 완전히 포개어지는지 확인합니다. 완전히 포개어지려면 잘려진 3개의 도형이 모양과 크기가 같아야 합니다. ③번의 경우 잘려진 3개의 도형이 서로 합동입니다.

6. 다음 중 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

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

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동입니다.

7. 서로 합동인 삼각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 대응변은 반드시 3 쌍입니다.

② 모양은 같으나 크기는 다릅니다.

③ 대응변의 길이가 같습니다.

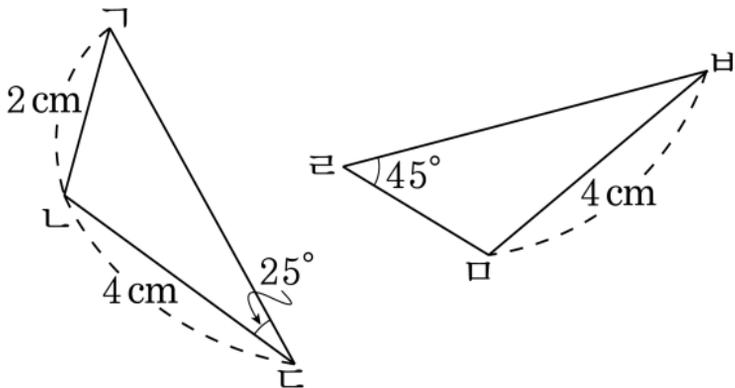
④ 대응각의 크기가 같습니다.

⑤ 서로 포개었을 때 완전히 겹쳐집니다.

해설

합동인 삼각형의 모양과 크기는 같습니다.

8. 두 삼각형은 합동입니다. 변 $\text{ㄹ}\text{ㅁ}$ 의 길이는 몇 cm입니까?



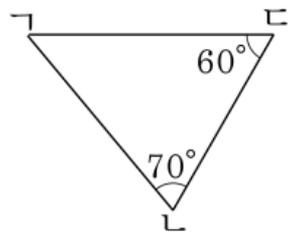
▶ 답: cm

▷ 정답: 2cm

해설

변 $\text{ㄹ}\text{ㅁ}$ 의 대응변은 선분 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}$ 이므로 2cm입니다.

9. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 할 조건으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 변 ㄱㄴ의 길이
- ② 변 ㄴㄷ의 길이
- ③ 각 ㄴㄱㄷ의 크기
- ④ 변 ㄱㄷ의 길이
- ⑤ 변 ㄱㄴ과 변 ㄱㄷ의 길이

해설

(각 ㄴㄱㄷ의 크기) = $180^\circ - (60^\circ + 70^\circ) = 50^\circ$ 이므로 삼각형의 세 변의 길이 중 하나만 알아도 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

10. 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 조건을 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 주어진 삼각형
- ② 세 각의 크기가 주어진 삼각형
- ③ 한 변의 길이와 그 양 끝 각의 크기가 주어진 삼각형
- ④ 한 변의 길이와 한 각의 크기가 주어진 삼각형
- ⑤ 두 변의 길이와 한 각의 크기가 주어진 삼각형

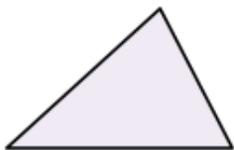
해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 조건>

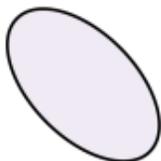
1. 세 변의 길이를 알 때
2. 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각을 알 때
3. 한 변의 길이와 양 끝각을 알 때

11. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.

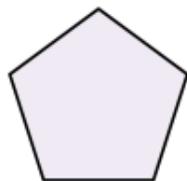
①



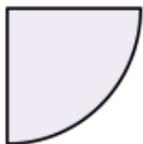
②



③



④



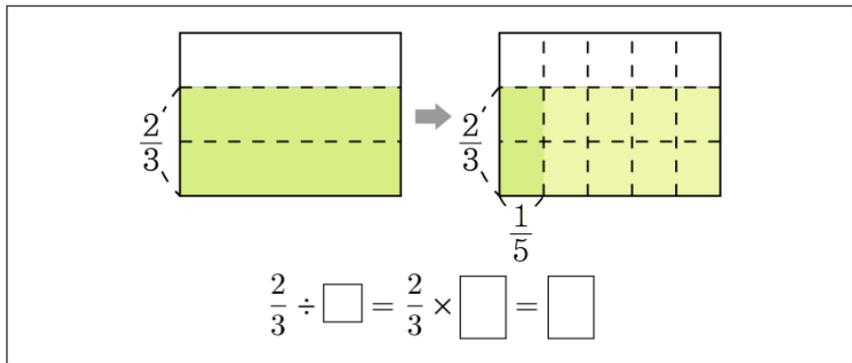
⑤



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

12. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써 넣은 것을 고르시오.



- ① 5, 1, $\frac{1}{3}$ ② 2, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{15}$ ③ 3, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{9}$
 ④ 5, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{15}$ ⑤ 3, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$

해설

첫번째 그림은 똑같이 셋으로 나눈 것 중의 두개이므로 $\frac{2}{3}$ 이고,
 두번째 그림은 $\frac{2}{3}$ 을 똑같이 5로 나눈 것 중의 하나입니다.

$$\rightarrow \frac{2}{3} \div 5 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$$

13. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3\frac{1}{4} \div 2 = \frac{\square}{4} \div 2 = \frac{\square}{4} \times \frac{1}{\square} = 1\frac{5}{8}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 2

해설

(대분수) ÷ (자연수)의 계산은

- ①. 대분수를 가분수로 고칩니다.
- ②. 나눗셈을 곱셈으로 고칩니다.
- ③. 약분할 분수가 있으면 약분합니다.
- ④. 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.
- ⑤. 계산한 결과가 가분수이면 대분수로 고칩니다.

$$3\frac{1}{4} \div 2 = \frac{13}{4} \div 2 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}$$

14. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{9} \times 3 \div 6$$

① $1\frac{2}{9}$

② $3\frac{2}{3}$

③ $5\frac{4}{9}$

④ $6\frac{1}{9}$

⑤ $7\frac{2}{3}$

해설

$$2\frac{4}{9} \times 3 \div 6 = \frac{22}{9} \times \overset{1}{\cancel{3}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$$

15. 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

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

16. □안에 ① + ②의 값을 구하시오.

$$9.92 \div 8 = \frac{992}{100} \times \frac{1}{\text{①}} = \frac{124}{100} = \text{②}$$

▶ 답:

▷ 정답: 9.24

해설

$$9.92 \div 8 = \frac{\overset{124}{\cancel{992}}}{100} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} = \frac{124}{100} = 1.24$$

$$\text{①} = 8, \text{②} = 1.24$$

$$\text{①} + \text{②} = 8 + 1.24 = 9.24$$

18. 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 $>$, $<$, $=$ 를 알맞게 써 넣으시오.

$$3.36 \div 7 \bigcirc 4.16 \div 8$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$$3.36 \div 7 = 0.48, 4.16 \div 8 = 0.52$$

$$\Rightarrow 0.48 < 0.52$$

19. 나눗셈식을 이용하여 $42.5 \div 6$ 의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

$$425 \div 6 = 70.8333 \dots$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.08

해설

$$42.5 \div 6 = 7.0833 \dots \rightarrow \text{약} 7.08$$

20. 표를 보고 빈 칸에 들어갈 수의 합을 구하시오.

$$10 \text{ km}^2 = \square \text{ a} = \square \text{ m}^2 = \square \text{ ha}$$

▶ 답:

▷ 정답: 10101000

해설

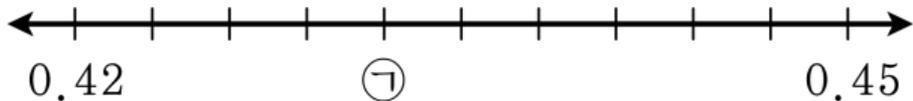
$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 10000 \text{ a} = 1000000 \text{ m}^2$$

$$10 \text{ km}^2 = 100000 \text{ a} = 10000000 \text{ m}^2 = 1000 \text{ ha}$$

빈 칸에 들어갈 수의 합은

$$100000 + 10000000 + 1000 = 10101000 \text{ 입니다.}$$

21. 수직선에서 ㉠에 알맞은 수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?



① $\frac{423}{1000}$

② $\frac{54}{125}$

③ $\frac{87}{200}$

④ $\frac{9}{20}$

⑤ $\frac{12}{25}$

해설

0.03를 10등분 하였으므로
눈금 한 칸은 0.003입니다.

$$\begin{aligned} \text{따라서 } ㉠ &= 0.42 + 0.012 = 0.432 = \frac{432}{1000} \\ &= \frac{54}{125} \text{입니다.} \end{aligned}$$

22. 다음 중 3.17에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

① $\frac{41}{12}$

② $3\frac{1}{5}$

③ $\frac{25}{7}$

④ $\frac{30}{9}$

⑤ 3.3

해설

$$3\frac{1}{5} = 3.2$$

$$\frac{41}{12} = 3.416\cdots$$

$$\frac{25}{7} = 3.571\cdots$$

$$\frac{30}{9} = 3.333\cdots$$

이 중에서 3.17에 가장 가까운 수는 $3\frac{1}{5}$ 입니다.

23. $63 \times 18 = 1134$ 임을 이용하여 곱을 구하시오.

$$6.3 \times 18$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 113.4

해설

곱해지는 수가 소수점 아래 한 자리이므로 곱도 소수점 아래 한 자리입니다.

따라서 $6.3 \times 18 = 113.4$ 입니다.

24. 다음 곱셈을 하시오.

$$2.5 \times 1.3 \times 4.7$$

▶ 답:

▷ 정답: 15.275

해설

$$2.5 \times 1.3 \times 4.7 = 15.275$$

25. 다음 중 곱의 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수인 것은 어느 것인지 고르시오.

① 0.48×8.5

② 5.67×3.12

③ 6.56×1.85

④ 8.08×1.94

⑤ 0.519×4.3

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3 인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 인지 확인합니다.

6.56×1.85 는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 4이고 곱의 맨 끝 자리 숫자리에 0이 1개 있으므로 계산 한 값은 $4 - 1 = 3$ 으로 소수점 아래 세자리 수입니다. 따라서 $6.56 \times 1.85 = 12.136$ 입니다.

26. 가로와 세로의 길이가 각각 0.2m, 0.3m 인 직사각형 모양의 타일 19.5 개를 욕실 바닥에 빈틈없이 붙였습니다. 이 욕실 바닥의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

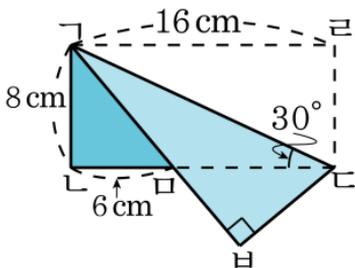
▶ 답: m^2

▷ 정답: 1.17 m^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{욕실 바닥의 넓이}) &= (\text{타일의 넓이}) \times (\text{타일 수}) \\ &= 0.2 \times 0.3 \times 19.5 = 1.17(m^2)\end{aligned}$$

27. 다음 그림과 같이 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 이 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이와 삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이의 차는 얼마입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 16 cm^2

해설

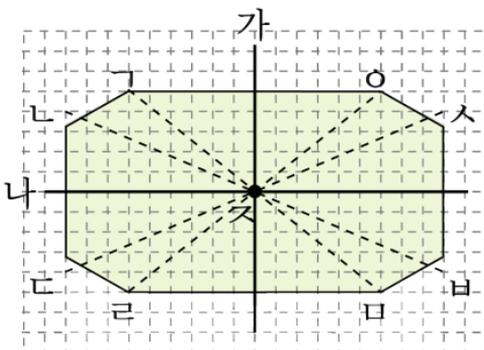
삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 $16 \times 8 \times \frac{1}{2} = 64(\text{cm}^2)$

이고, 삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이는 $8 \times 6 \times \frac{1}{2} = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 이 합동 이므로, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 $64 - 24 = 40(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이와 삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이의 차는 $40 - 24 = 16(\text{cm}^2)$ 입니다.

28. 이 도형을 가장 정확하게 말한 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ④ 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ⑤ 선대칭의 위치에 있는 도형입니다.

해설

그림의 도형은 대칭축 가와 나에 의해 완전히 겹쳐지므로 선대칭도형입니다.
 또한 점 자(대칭의 중심)에 의해 대응점을 연결한 선분이 한점에서 만나고, 대응점이 같은 거리에 있으므로 점대칭도형도 됩니다.
 따라서 정답은 ④번입니다.

29. 안에 알맞은 자연수를 넣어 그 계산 값이 자연수가 되게 하려고 합니다. 안에 들어갈 자연수 중 가장 작은 자연수를 구하시오.

$$4\frac{2}{5} \times \square \div 4$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$$4\frac{2}{5} \times \square \div 4 = \frac{22}{5} \times \square \times \frac{1}{4} = \frac{11 \times \square}{10}$$

$\frac{11 \times \square}{10}$ 가 자연수가 되려면

와 분모인 10 이 약분이 되어야 합니다.

따라서 에는 10 의 배수가 들어가야
그 계산 값이 자연수가 되므로

에 들어갈 자연수 중
가장 작은 자연수는 10 입니다.

30. 우유 23.5 L를 우리 가족이 25일 동안 먹으려고 합니다. 하루에 몇 L씩 먹으면 되겠는지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답: 0.94 L

해설

하루에 마시는 우유의 양: $23.5 \div 25 = 0.94(L)$

31. 다음 중 $3\frac{3}{8}$ 과 $3\frac{5}{9}$ 사이에 있는 소수는 어느 것입니까?

① 3.563

② 3.547

③ 3.374

④ 3.295

⑤ 3.108

해설

$$3\frac{3}{8} = \frac{27}{8} = 27 \div 8 = 3.375$$

$$3\frac{5}{9} = \frac{32}{9} = 32 \div 9 = 3.555\dots$$

따라서 $3\frac{3}{8}$ 과 $3\frac{5}{9}$ 사이에 있는 소수는

3.547입니다.

32. 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 넓이는 144 m^2 이고, 가로
의 길이는 1800 cm 입니다. 이 밭의 세로의 길이는 몇 m 인니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : 8 m

해설

$$1440000 \div 1800 = 800(\text{ cm}) = 8(\text{ m})$$

33. 무게가 가장 가벼운 것의 기호를 쓰시오.

㉠ 590 kg

㉡ 4 t

㉢ 0.8 t

㉣ 570000 g

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

단위를 kg 으로 바꾸어 알아봅니다.

㉠. 590 kg

㉡. 4000 kg

㉢. 800 kg

㉣. 570 kg

따라서 가장 가벼운 것은 ㉣ 입니다.