

1. 다음 중 바른 것은 어느 것입니까?

- ① $2\frac{5}{100} = 2.5$
- ② $10\frac{1}{100} = 10.01$
- ③ 0.65 는 영점 육십오라고 읽습니다.
- ④ 17.07 은 십칠점 칠이라고 읽습니다.
- ⑤ 0.5 는 0.51 보다 큼니다.

해설

- ① $2\frac{5}{100} = 2 + \frac{5}{100} = 2 + 0.05 = 2.05$
- ② $10\frac{1}{100} = 10 + \frac{1}{100} = 10 + 0.01 = 10.01$
- ③ 소수점 아래의 수는 자리값을 읽지 않으므로 0.65 는 영점 육오라고 읽습니다.
- ④ 17.07 은 십칠점 영칠이라고 읽습니다.
- ⑤ $0.5 < 0.51$

2. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까 ?

0.856

- ① $1\frac{1}{8}$ ② $1\frac{2}{8}$ ③ $1\frac{107}{125}$ ④ $1\frac{7}{40}$ ⑤ $1\frac{9}{40}$

해설

$$0.856 = \frac{856}{1000} = \frac{107}{125}$$

3. ○안에 >, <, =를 알맞게 써넣으시오.

$0.207 \bigcirc \frac{26}{125}$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\frac{26}{125} = \frac{26 \times 8}{125 \times 8} = \frac{208}{1000} = 0.208$$

4. 일주일 동안 순영이는 $2\frac{5}{10}$ L의 우유를 마시고, 무준이는 $2\frac{7}{8}$ L의 우유를 마셨습니다. 일주일동안 누가 얼마나 더 마셨는지 구하시오.
- ① 순영, 2.5 L ② 무준, 0.3L ③ 순영, 0.375L
④ 순영, 0.3L ⑤ 무준, 0.375L

해설

일주일동안 순영이가 마신 양 $2\frac{5}{10}=2.5\text{L}$

일주일동안 무준이가 마신 양 $2\frac{7}{8}=2.875\text{L}$

무준이가 마신양이 더 많으며, $2.875 - 2.5 = 0.375\text{L}$ 더 마셨습니다.

5. 곱셈을 하시오.
 5.4×0.41

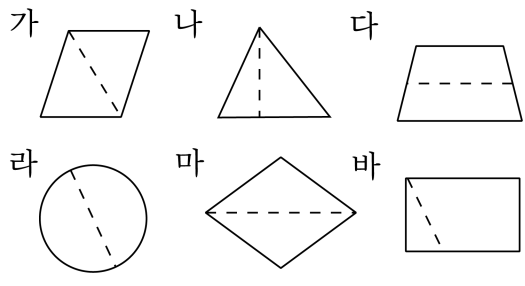
▶ 답 :

▷ 정답 : 2.214

해설

$$54 \times 41 = 2214 \Rightarrow 5.4 \times 0.41 = 2.214$$

6. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것을 모두 찾아보시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 마

해설

잘려진 두 도형의 모양과 크기가 똑같은 도형은 가, 라, 마이다. 도형을 직접 그린 후 오려서 겹쳐 보면 쉽게 알 수 있습니다.

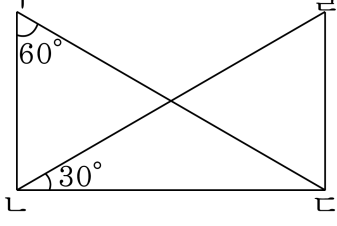
7. 다음 중 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- 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.

8. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 은 서로 합동입니다. 변 AB 의 대응변을 쓰시오.



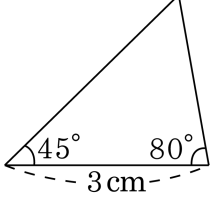
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 CD

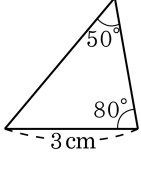
해설

두 삼각형을 포개었을 때 변 AB 와 포개어 지는 변은 변 CD 입니다.

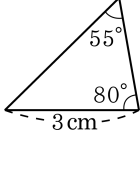
9. 다음 보기의 삼각형과 합동인 삼각형은 어느 것입니까?



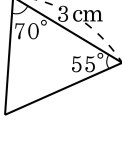
①



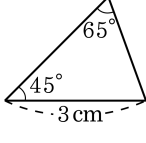
②



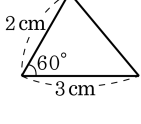
③



④



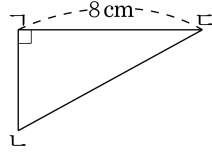
⑤



해설

보기의 도형은 한 변의 길이가 3cm 이고
그 양 끝각이 각각 $45^\circ, 80^\circ$ 인 삼각형이고
삼각형 세 각의 합은 180° 이므로 나머지 한각은
 $180^\circ - (45^\circ + 80^\circ) = 55^\circ$ 입니다.
따라서 한변의 길이가 3cm 이고 양 끝각은
 $45^\circ, 80^\circ$ 이고 나머지 한 각은 55° 인 삼각형을 찾습니다.
따라서 보기의 도형은 ②번과 합동입니다.

10. 다음과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 하는 조건을 아닌 것을 모두 찾으시오.



- ☒ ① 변 BC
- ☐ ② 변 AC
- ☐ ③ 각 $\angle C$
- ☐ ④ 각 $\angle B$
- ☒ ⑤ 세 각 크기의 합

해설

- <삼각형을 그릴 수 있는 방법>
- 세 변의 길이를 압니다.
 - 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
 - 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
- 합동인 삼각형을 그리는 조건 중 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각을 알 때의 조건을 이용하면 변 AC 의 길이를 알아야 합니다.

11. 다음 중 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 3 cm , 20° , 70°

② 5 cm , 15° , 89°

③ 11 cm , 22° , 71°

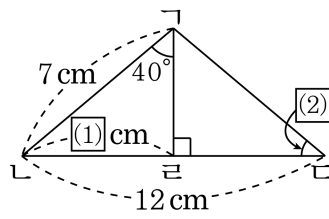
④ 5 cm , 10° , 90°

⑤ 10 cm , 95° , 95°

해설

⑤ 두 각의 합이 180° 를 넘으면 삼각형을 그릴 수 없습니다.

12. 다음 이등변삼각형은 선분 AB 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다.
 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답: 1

▶ 정답 : 6

▷ 정답 : 50°

해설

선분 AB 는 대칭축이므로
 (선분 AB)=(선분 BC)입니다.
 선분 AB 의 길이는 $12 \div 2 = 6$ (cm)
 각 ABC 의 대응각은 각 ACB 이므로
 (각 ABC)=(각 ACB)= 40°
 삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로
 (각 ACB)= $180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$

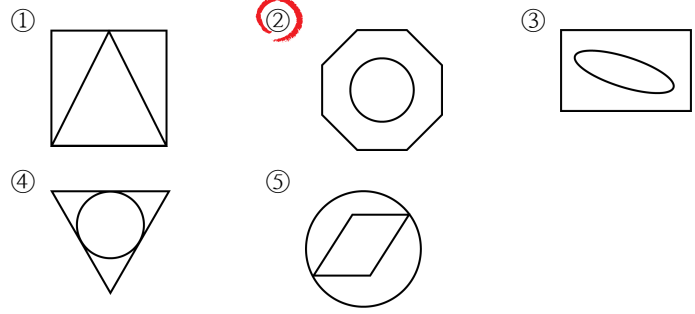
13. 다음 중 점대칭도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ① 정사각형
- ② 사다리꼴
- ③ 원
- ④ 정육각형
- ⑤ 정오각형

해설

사다리꼴은 모양에 따라 선대칭도형이 되기도 하고 안되기도 하며, 정오각형은 대칭축이 5개인 선대칭도형입니다.

14. 다음 중 점대칭도형도 되고 선대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?



해설

선대칭도형과 점대칭도형을 각각 구하면 다음과 같습니다.

선대칭도형 : ①, ②, ④

점대칭도형 : ②, ⑤

→ ②

15. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때 올바른 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{3}{5} \div 9$$

- $\textcircled{\tiny \text{㉠}}$

$\frac{2}{7}$
- $\textcircled{\tiny \text{㉡}}$

$\frac{1}{16}$
- $\textcircled{\tiny \text{㉢}}$

$\frac{2}{21}$
- $\textcircled{\tiny \text{㉣}}$

$\frac{1}{20}$
- $\textcircled{\tiny \text{㉤}}$

$\frac{2}{33}$
- $\textcircled{\tiny \text{㉥}}$

$\frac{1}{36}$
- $\textcircled{\tiny \text{㉦}}$

$\frac{2}{45}$
- $\textcircled{\tiny \text{㉧}}$

$\frac{1}{15}$

▶ 답 :

▶ 정답 : $\textcircled{\tiny \text{㉧}}$

해설

$$\frac{3}{5} \div 9 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{15}$$

16. 철사 $\frac{6}{11}\text{m}$ 를 모두 사용하여 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한

변은 몇 m 로 해야 합니까?

- ① $\frac{1}{22}\text{m}$ ② $\frac{3}{22}\text{m}$ ③ $\frac{5}{22}\text{m}$ ④ $\frac{7}{22}\text{m}$ ⑤ $\frac{9}{22}\text{m}$

해설

$$\frac{6}{11} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{11} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{3}{22}(\text{m})$$

17. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$5\frac{2}{7} \div 4 = \frac{\square}{7} \times \frac{1}{\square} = \frac{\square}{28} = \square \frac{\square}{28}$$

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :

- ▶ 정답 : 37
- ▶ 정답 : 4
- ▶ 정답 : 37
- ▶ 정답 : 1
- ▶ 정답 : 9

해설

$$5\frac{2}{7} \div 4 = \frac{37}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{37}{28} = 1\frac{9}{28}$$

18. 보람이는 3 시간 동안에 $12\frac{3}{4}$ km 를 걸었습니다. 한 시간에 몇 km 를 걸었는지 구하시오.

- ① $4\frac{1}{4}$ km ② $4\frac{1}{2}$ km ③ $4\frac{3}{4}$ km
④ $8\frac{1}{4}$ km ⑤ $12\frac{1}{4}$ km

해설

(1 시간 동안 걸은 거리)

= (3 시간 동안 걸은 거리)÷3

$$= 12\frac{3}{4} \div 3 = \frac{51}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}(\text{km})$$

19. 생일잔치 후 음료수가 $\frac{5}{9}$ L 씩 3 명이 남았습니다. 이 음료수를 4 명의 친구들에게 똑같이 나누어 주려고 한다면 한 사람에게 몇 L 씩 주면 되는지 구하십시오.

▶ 답: L

▶ 정답 : $\frac{5}{12}\text{L}$

해설

$$\frac{5}{9} \times 3 \div 4 = \frac{5}{\cancel{9}_3} \times \cancel{3}^1 \times \frac{1}{4} = \frac{5}{12} \text{ (L)}$$

20. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{1}{4} \times 3 \div 2$$

- ㉠

$\frac{3}{8}$
- ㉡
- $\frac{4}{15}$
- ㉢
- $\frac{4}{7}$
- ㉣
- $6\frac{3}{5}$
- ㉤
- $\frac{2}{3}$
- ㉥
- $\frac{4}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

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

21. 다음 분수를 소수로 고쳤을 때, 나누어 떨어지지 않는 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

$\frac{4}{25}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{13}{100}$	$\frac{7}{90}$	$\frac{4}{16}$
----------------	---------------	------------------	----------------	----------------

- ① $\frac{6}{9}, \frac{13}{100}$
- ② $\frac{4}{25}, \frac{4}{16}$
- ③ $\frac{6}{9}, \frac{7}{90}$
- ④ $\frac{7}{90}, \frac{4}{16}$
- ⑤ $\frac{13}{100}, \frac{7}{90}$

해설

$$\frac{4}{25} = 0.16, \quad \frac{6}{9} = 0.666\cdots, \quad \frac{13}{100} = 0.13$$
$$\frac{7}{90} = 0.077\cdots, \quad \frac{4}{16} = 0.25$$

22. 0.1 이 95 , 0.01 이 38 , 0.001 이 12 인 수와 0.1 이 42 , 0.01 이 30 , 0.001 이 13 인 수의 차를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $5\frac{988}{1000}$
④ $1\frac{475}{1000}$

② $5\frac{494}{500}$
⑤ $1\frac{19}{40}$

③ $5\frac{379}{1000}$

해설

$9.5 + 0.38 + 0.012 = 9.892$

$4.2 + 0.3 + 0.013 = 4.513$

$9.892 - 4.513 = 5.379$

$5.379 = 5\frac{379}{1000}$

23. $\frac{19}{25}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① 0.7 ② $1\frac{1}{2}$ ③ $\frac{31}{40}$ ④ 0.96 ⑤ 1.24

해설

$\frac{19}{25} = 0.76$, $1\frac{1}{2} = 1.5$, $\frac{31}{40} = 0.775$ 이므로

가장 작은 수부터 나열해 보면

0.7, 0.76, 0.775, 0.96, 1.5

따라서 $0.775 = \frac{31}{40}$ 이 $\frac{19}{25}$ 에 가장 가까운 수입니다.

24. 다음을 계산하시오.

$$783.1 + 783.1 + 783.1 + 783.1 + 783.1 + 783.1 + 783.1$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5481.7

해설

$$783.1 + 783.1 + 783.1 + 783.1 + 783.1 + 783.1 + 783.1 = 783.1 \times 7 = 5481.7$$

25. 다음 소수를 분수로 고쳐서 계산할 때 빈칸의 수의 차를 구하시오.

$$0.07 \times 38 = \frac{7}{\square} \times \frac{\square}{10} = \frac{2660}{1000} = 2.66$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 280

해설

$$0.07 \times 38 = \frac{7}{100} \times \frac{380}{10} = \frac{2660}{1000} = 2.66$$

$$380 - 100 = 280$$

$$100, 380 \rightarrow 380 - 100 = 280$$

26. $389 \times 49 = 19061$ 일때, 소수점이 잘못 찍힌 것은 어느 것입니까?

① $389 \times 4.9 = 1906.1$

② $389 \times 0.049 = 1.9061$

③ $389 \times 0.49 = 190.61$

④ $3.89 \times 49 = 190.61$

⑤ $0.389 \times 49 = 19.061$

해설

② $389 \times 49 = 19061$ 의 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$389 \times 49 \times \frac{1}{1000} = 19061 \times \frac{1}{1000}$$

$$389 \times 0.049 = 19.061$$

27. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 7580×0.04 ② 75800×0.004 ③ 758×0.4
④ 75.8×4 ⑤ 758×0.04

해설

- ① $7580 \times 0.04 = 303.2$
② $75800 \times 0.004 = 303.2$
③ $758 \times 0.4 = 303.2$
④ $75.8 \times 4 = 303.2$
⑤ $758 \times 0.04 = 30.32$
따라서 계산 결과가 다른 것은 ⑤입니다.

28. 다음 중 곱이 소수 두 자리 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 3.15×0.4
- ② 236×0.02
- ③ 0.9×0.8
- ④ 0.005×700
- ⑤ 1720×0.001

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 2인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 인지 확인합니다. 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0이면 생략이 가능하므로 계산한 수는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합에서 1을 뺀 수 만큼의 자리인 수가 됩니다. 0.005×700 은 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3이고 곱의 맨 끝자리 숫자에 0이 2개 있으므로 $3 - 2 = 1$ 로 소수 한 자리 수가 됩니다.
따라서 $0.005 \times 700 = 3.5$ 입니다.

29. 어느 학교 교실에서 난로를 한 시간 사용 하는 데 3.46L의 석유가 필요하다고 합니다. 하루에 5시간 45분씩 8일 동안 사용한다면, 석유는 모두 몇 L가 필요한지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답 : 159.16L

해설

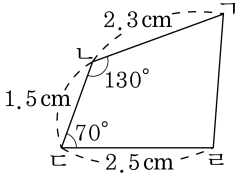
5시간 45분을 소수로 나타내면

$$5\frac{45}{60} = 5\frac{3}{4} = 5\frac{75}{100} = 5.75(\text{시간}) \text{입니다.}$$

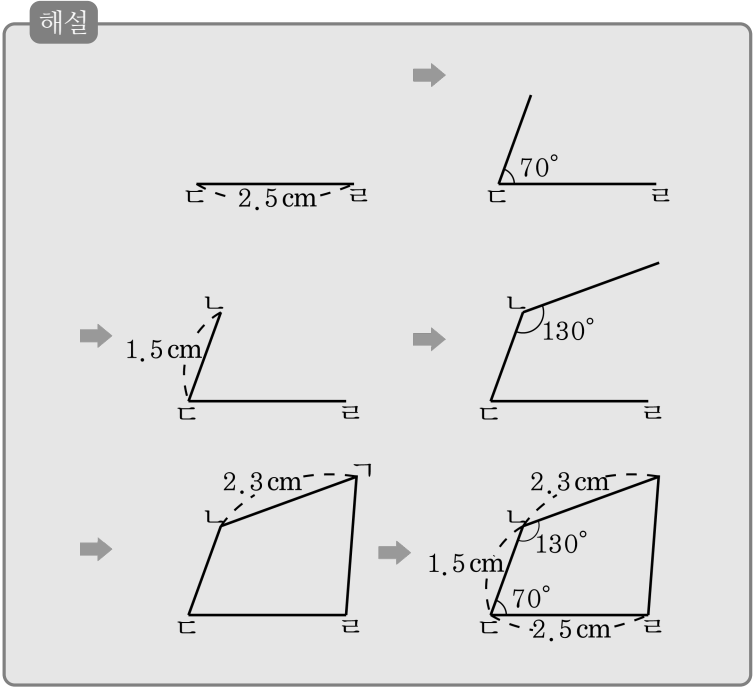
$$3.46 \times 5.75 \times 8 = 159.16(\text{ L})$$

30. 다음 사각형과 합동인 사각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

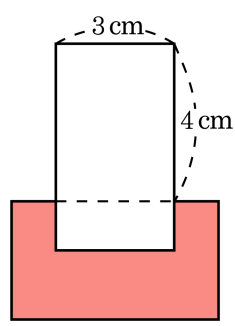
- ㉠ 점 $\angle$ 을 꼭지점으로 하여 130° 인 각을 그린 후, 2.3 cm 거리에 있는 점 $\angle$ 을 찍었다.
- ㉡ 점 $\angle$ 과 점 $\angle$ 을 연결한다.
- ㉢ 점 $\angle$ 을 꼭지점으로 하여 70° 인 각을 그린다.
- ㉤ 점 $\angle$ 에서 1.5 cm 거리에 있는 점 $\angle$ 을 찍다.
- ㉥ 길이가 2.5 cm 인 선분 $\angle$ 를 그린다.



- ① ㉢㉡㉠㉤
- ② ㉠㉡㉢㉤
- ③ ㉡㉠㉢㉤
- ④ ㉠㉢㉡㉤
- ⑤ ㉠㉡㉢㉤



31. 다음은 합동인 두 도형을 겹쳐 놓은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

cm²

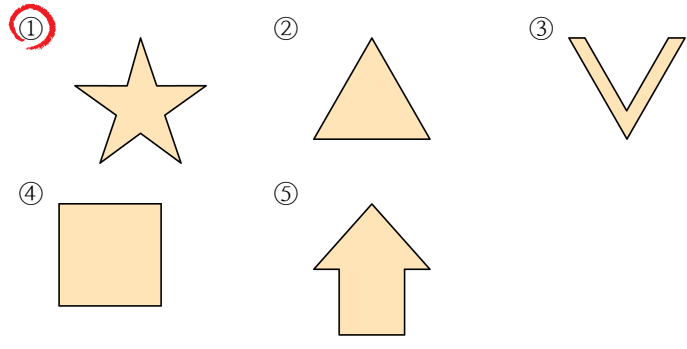
▶ 정답 : 12 cm²

해설

두 도형이 합동이므로 겹쳐진 부분을 제외한 나머지 부분의 넓이가 같습니다.

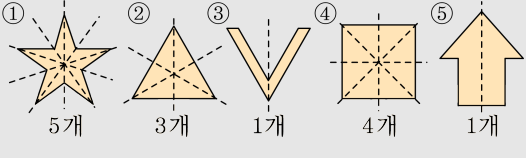
따라서 $3 \times 4 = 12(\text{cm}^2)$

32. 다음 선대칭도형 중 대칭축의 수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?



해설

각각의 도형에 대칭축을 그려 봅니다.



33. 연필 9 자루의 무게는 $120\frac{3}{5}$ g 입니다. 이 연필 4 자루의 무게는 몇 g 인지 구하시오.

- ① $13\frac{2}{5}$ g ② $23\frac{3}{5}$ g ③ $33\frac{2}{5}$ g ④ $43\frac{1}{5}$ g ⑤ $53\frac{3}{5}$ g

해설

$$120\frac{3}{5} \div 9 \times 4 = \frac{603}{5} \times \frac{1}{9} \times 4 = \frac{268}{5} = 53\frac{3}{5}(\text{g})$$