

1. 주어진 분수를 소수로 고쳐 보시오.

$$\frac{56}{100}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.56

해설

분모가 100인 분수는 소수 두자리 수로 나타낼 수 있습니다.

2. 다음 분수를 소수로 고칠 때 분모를 몇으로 나타내야 하는지 구하시오.
(단, 소수로 고칠 때 나타낼 수 있는 가장 작은 분모를 생각합니다.)

$$\frac{50}{125}$$

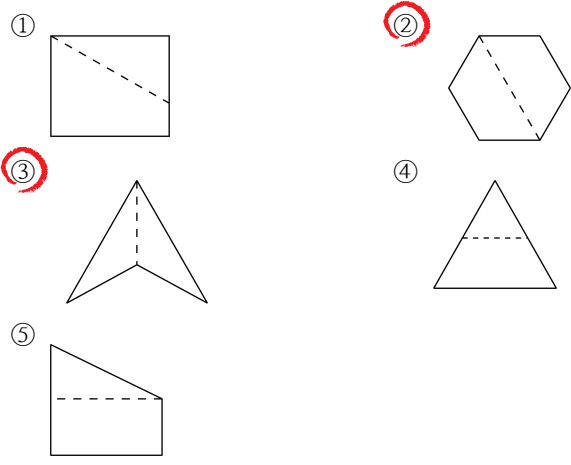
▶ 답 :

▶ 정답 : 1000

해설

분수의 분모를 10, 100, 1000, 10000... 으로 고쳐서 소수로 나타냅니다.
 $125 \times 8 = 1000$ 입니다.

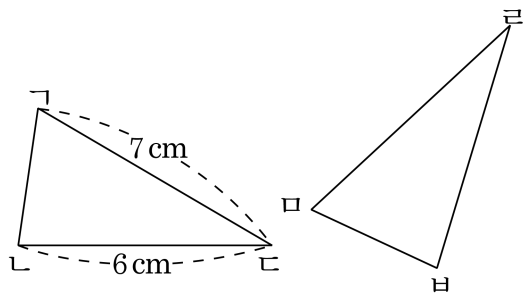
3. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2개의 도형이 서로 합동인 것을 모두 찾으시오.



해설

잘려진 두 도형의 모양과 크기가 똑같은 것을 찾습니다. ②번과 ③번은 점선을 따라 잘려진 두 도형의 모양과 크기가 서로 같습니다.

4. 두 도형은 서로 합동입니다. 변 ㄹ 의 길이는 몇 cm 입니까?



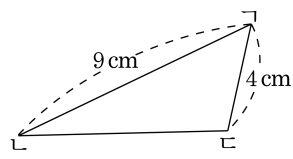
▶ 답: cm

▷ 정답: 7 cm

해설

변 ㄴㄷ 의 대응변은 변 ㅁㄹ 이므로,
(변 ㄴㄷ)=(변 ㅁㄹ)=7 cm 입니다.

5. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 어느 각의 크기를 알아야 할까요?



▶ 답 :

▷ 정답 : 각 $\angle A$

해설

주어진 조건이 두 변의 길이이므로 그 사이의 끼인각을 알아보고 합동인 삼각형을 그리도록 합니다.
따라서 각 $\angle A$ 의 크기를 알아야 합니다.

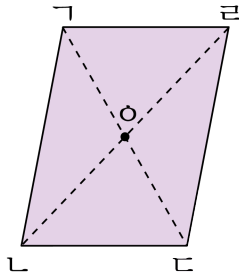
6. 다음 도형 중에서 선대칭도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ① O ② S ③ T ④ 스 ⑤ Y

해설

- ①, ③, ⑤ 선대칭도형
② 점대칭도형

7. 다음 평행사변형 $ABCD$ 를 점 O 을 중심으로 180° 돌리면, 점 A 은 어느 점의 위치로 움직이는지 구하시오.



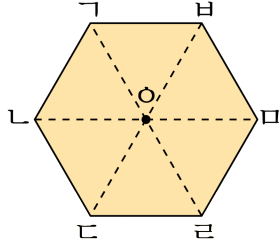
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 C

해설

평행사변형 $ABCD$ 의 본을 떼서 오린 후,
 O 을 중심으로 180° 돌려서 알아보면 정답입니다.

8. 다음 점대칭도형에서 선분 LM 을 이등분하는 점은 어느 점입니까?



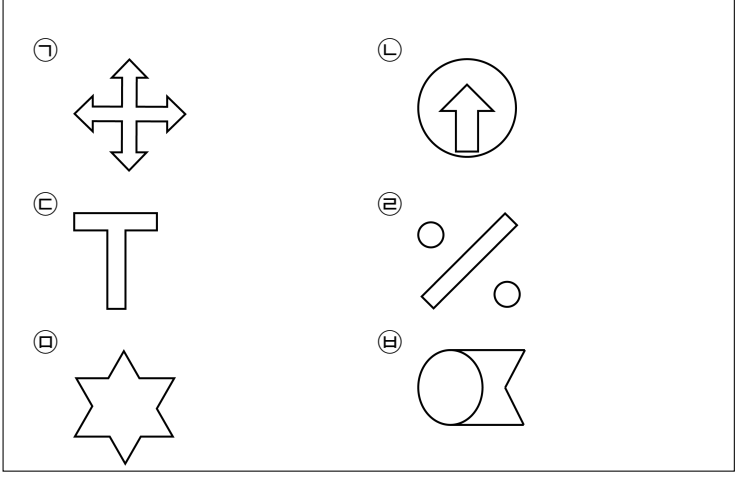
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 O

해설

대응점끼리 이은 선분 LM 은 대칭의 중심 O 에 의해 이등분됩니다.

9. 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것을 모두 찾으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉤

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

점대칭도형 : ㉠, ㉤

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉠, ㉤

10. 다음 나눗셈을 하시오.

$$\frac{4}{5} \div 3$$

- ① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{2}{15}$ ③ $\frac{4}{15}$ ④ $\frac{7}{15}$ ⑤ $\frac{8}{15}$

해설

$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$$

11. 다음을 계산하시오.

$$\frac{27}{8} \div 9$$

① $\frac{1}{8}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{3}{8}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{5}{8}$

해설

$$\frac{27}{8} \div 9 = \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{3}{8}$$

12. 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.

13. 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

1.125

- ① $1\frac{1}{8}$
- ② $1\frac{161}{250}$
- ③ $1\frac{321}{1000}$
- ④ $1\frac{21}{50}$
- ⑤ $1\frac{21}{500}$

해설

$$1.125 = 1\frac{125}{1000} = 1\frac{1}{8}$$

14. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 골라 보시오.

(1) $\frac{19}{40}$ ○ 0.473

(2) $\frac{146}{200}$ ○ 0.733

- ① <, < ② <, ≤ ③ <, > ④ >, ≥ ⑤ >, <

해설

(1) $\frac{19}{40} = \frac{19 \times 25}{40 \times 25} = \frac{475}{1000} = 0.475$

(2) $\frac{146}{200} = \frac{146 \div 2}{200 \div 2} = \frac{73}{100} = 0.73$

15. 다음 중 0.32와 크기가 같지 않은 분수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{32}{100}$ ② $\frac{16}{50}$ ③ $\frac{8}{25}$ ④ $\frac{64}{200}$ ⑤ $\frac{8}{20}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{32}{100} &= 0.32 \\ \frac{16}{50} &= \frac{32}{100} = 0.32 \\ \frac{8}{25} &= \frac{32}{100} = 0.32 \\ \frac{64}{200} &= \frac{32}{100} = 0.32 \\ \frac{8}{20} &= \frac{40}{100} = 0.4\end{aligned}$$

16. 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 $2\frac{5}{10}=2.5$ L

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

무준이가 마신양이 더 많으며, $2.875 - 2.5 = 0.375$ L 더 마셨습니다.

17. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

94×0.38 ○ 0.094×38

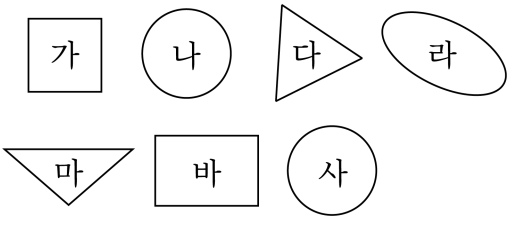
▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$94 \times 0.38 \rightarrow$ 곱은 소수 두 자리 수
 $0.094 \times 38 \rightarrow$ 곱은 소수 세 자리 수
따라서 $94 \times 0.38 > 0.094 \times 38$ 입니다.

18. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



- ① 가 - 바
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 마
- ④ 라 - 사
- ⑤ 나 - 라

해설

도형 나 의 본을 떼서 도형 사에 겹쳐 보면
완전히 포개지는 것을 알 수 있습니다.

19. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 반지름이 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정삼각형
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정사각형

해설

평행사변형의 넓이= 밑변 × 높이
예를 들어 밑변이 6cm 이고 높이가 2cm 인
평행사변형과, 밑변이 3cm 이고 높이가 4cm 인
평행사변형은 넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

20. 다음 알파벳 문자 중에서 점대칭도형인 것은 어느것입니까?

- ① C
- ② B
- ③ N
- ④ R
- ⑤ Y

해설

①, ②, ⑤는 선대칭도형입니다.

21. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대칭의 중심은 한 개 뿐입니다.
- ② 대응각의 크기와 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ③ 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ④ 대칭의 중심은 대응점끼리 연결한 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 도형의 외부에 있습니다.

해설

⑤ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 도형의 내부에 있습니다.

22. $\frac{14}{5}$ m 의 색 테이프를 7 명이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 사람이 가지게 되는 색 테이프의 길이를 구하는 식으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① $7 \times \frac{5}{14}$
- ② $\frac{14}{5} \div \frac{1}{7}$
- ③ $\frac{5}{14} \times \frac{7}{1}$
- ④ $7 \div \frac{14}{5}$
- ⑤ $\frac{14}{5} \times \frac{1}{7}$

해설

$$\frac{14}{5} \div 7 = \frac{14}{5} \times \frac{1}{7}$$

23. 다음을 계산하고 알맞은 답을 고르시오.

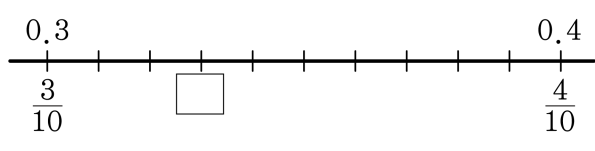
$$\frac{3}{4} \times 3 \div 4$$

- ① $\frac{3}{16}$
- ② $\frac{9}{16}$
- ③ $\frac{5}{8}$
- ④ $1\frac{1}{3}$
- ⑤ $2\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{3}{4} \times 3 \div 4 = \frac{3}{4} \times 3 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{16}$$

24. 다음 □안에 알맞은 분수는 어느 것입니까?



- ① $\frac{19}{100}$ ② $\frac{27}{100}$ ③ $\frac{33}{100}$ ④ $\frac{35}{100}$ ⑤ $\frac{39}{100}$

해설

0.3과 0.4사이는 0.1이고
0.1을 10등분 한 눈금 하나는 0.01 이므로
눈금 3칸은 0.03입니다.

따라서 $0.3 + 0.03 = 0.33 = \frac{33}{100}$ 입니다.

25. 다음 네 수의 합을 소수로 나타내시오.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.9375

해설

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} &= \frac{8}{16} + \frac{4}{16} + \frac{2}{16} + \frac{1}{16} = \frac{15}{16} \\ \frac{15}{16} &= \frac{15 \times 625}{16 \times 625} = \frac{9375}{10000} = 0.9375 \end{aligned}$$

26. 다음 중 $3\frac{33}{50}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까 ?

- ① $3\frac{6}{10}$ ② $3\frac{21}{25}$ ③ $4\frac{17}{25}$ ④ $4\frac{43}{50}$ ⑤ $4\frac{6}{100}$

해설

$$3\frac{33}{50} = 3\frac{66}{100} = 3.66$$

$$\textcircled{1} \quad 3\frac{6}{10} = 3.6$$

$$\textcircled{2} \quad 3\frac{21}{25} = 3\frac{84}{100} = 3.84$$

$$\textcircled{3} \quad 4\frac{17}{25} = 4\frac{68}{100} = 4.68$$

$$\textcircled{4} \quad 4\frac{43}{50} = 4\frac{86}{100} = 4.86$$

$$\textcircled{5} \quad 4\frac{6}{100} = 4.06$$

27. $389 \times 49 = 19061$ 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

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

$$389 \times 0.049 = 19.061$$

28. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$0.5769 \times \text{} = 576.9$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1000

해설

(소수 네 자릿 수) $\times$ = (소수 한 자릿 수)

= 1000

29. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

$$0.28 \times 7.06 = \frac{\boxed{}}{100} \times \frac{706}{100} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = 1.9768$$

▶ 답 :

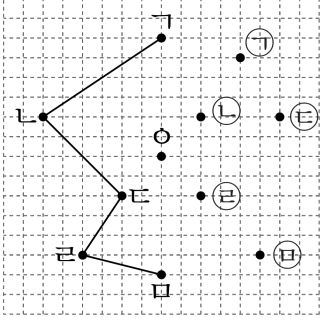
▷ 정답 : 29796

해설

$$0.28 \times 7.06 = \frac{28}{100} \times \frac{706}{100} = \frac{19768}{10000} = 1.9768$$

따라서 안에 들어갈 수의 합은
 $28 + 19768 + 10000 = 29796$ 입니다.

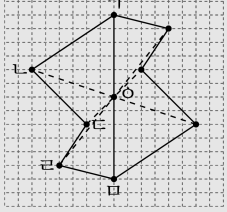
30. 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 점 d 의 대칭점은 무엇입니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : $\textcircled{L}$

해설



31. 소금은 한 상자에 4.7kg 씩, 설탕은 한 상자에 5.9kg 씩 담으려고 합니다. 소금은 4상자 반을 담았고, 설탕은 8상자 반을 담았다면, 소금과 설탕의 무게의 합은 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 71.3kg

해설

소금의 무게 : $4.7 \times 4.5 = 21.15(\text{kg})$

설탕의 무게 : $5.9 \times 8.5 = 50.15(\text{kg})$

$\Rightarrow 21.15 + 50.15 = 71.3(\text{kg})$

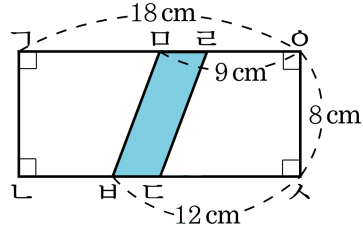
32. 삼각형을 그릴 수 있는 조건을 모두 고르시오.

- ㉠ 세 변의 길이가 6 cm, 4 cm, 7 cm 일 때
- ㉡ 세 변의 길이가 3 cm, 2 cm, 6 cm 일 때
- ㉢ 세 변의 길이가 5 cm, 4 cm, 9 cm 일 때
- ㉣ 한 변이 8 cm 이고 양 끝각이 60°, 50° 일 때
- ㉤ 한 변이 10 cm 이고 양 끝각이 70°, 40° 일 때

해설

<삼각형을 그릴 수 있는 방법>
1. 세 변의 길이를 압니다.
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
또한 가장 긴 변의 길이가 나머지 두변의 길이의 합보다 작아야 합니다.
㉡ $3 + 2 < 6$
㉢ $5 + 4 = 9$

33. 합동인 두 사다리꼴을 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐진 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 24cm²

해설

사다리꼴 a b c d와 사다리꼴 e f g h는 합동이므로, 서로 대응변인 변 b c와 변 h g의 길이는 같습니다.
(변 b c) = (변 h g) = 9cm
(변 f g) = (변 a d) + (변 b h) - (변 b c)
 = 9 + 12 - 18 = 3 (cm)
색칠한 부분은 밑변의 길이가 3cm 이고, 높이가 8cm 인 평행사변형이므로 넓이는
 $3 \times 8 = 24 (\text{cm}^2)$ 입니다.

34. 직선거리로 $4\frac{2}{7}$ km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 할까요? (단, 도로의 양 끝에 반드시 표지판을 설치해야 합니다.)
- ① $\frac{1}{7}$ km

② $\frac{3}{7}$ km

③ $\frac{5}{7}$ km

④ $1\frac{1}{7}$ km

⑤ $1\frac{2}{7}$ km

해설

표지판이 7 개이면 간격은 6 개이므로

$$4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{30}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{7} \text{ (km)}$$

35. 무게가 똑같은 연필 4 다스의 무게를 재었더니 $144\frac{4}{5}$ g이었습니다.

이 연필 한 자루의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답 : $\frac{g}{}$

▷ 정답 : $3\frac{1}{60}$ g

해설

연필 1다스의 무게

$$144\frac{4}{5} \div 4 = \frac{181}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{181}{20} = 9\frac{1}{4} \text{ (g)}$$

$$\begin{aligned} 9\frac{1}{4} \div 12 &= 9\frac{1}{4} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{4} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{48} \\ &= 3\frac{1}{60} \text{ (g)} \end{aligned}$$