

1. 다음 분수를 소수로 나타내시오.

$$\frac{3}{100}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.03

해설

분모가 100이므로 소수 두 자리 수로 나타낼 수 있습니다.

2. 소수를 분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

3.11

- ① $3\frac{311}{100}$ ② $3\frac{11}{100}$ ③ $3\frac{11}{10}$ ④ $\frac{311}{1000}$ ⑤ $\frac{311}{10}$

해설

$$3.11 = 3 + 0.11 = 3 + \frac{11}{100} = 3\frac{11}{100}$$

3. 안에 들어갈 수를 구하시오.

$0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5 = 0.5 \times \text{} = \text{$

▶ 답 :

▶ 답 :

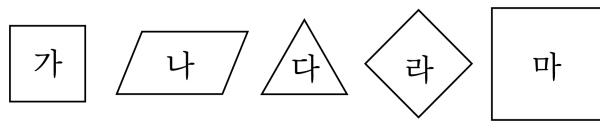
▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 2.5

해설

$0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5 = 0.5 \times 5 = 2.5$

4. 도형 가와 합동인 도형을 찾아 기호를 쓰시오.



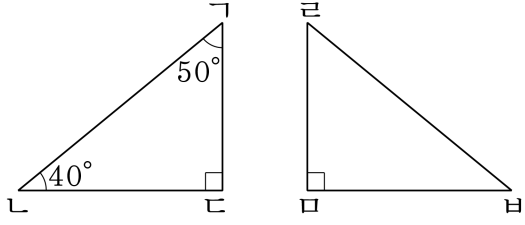
▶ 답 :

▷ 정답 : 라

해설

도형 가와 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 것은 도형 라입니다.

5. 다음 두 도형은 서로 합동입니다. 각 $\angle B$ 의 크기는 얼마입니까?



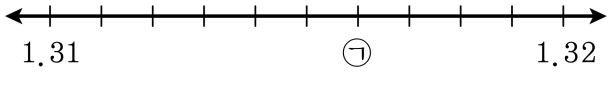
▶ 답 : °

▶ 정답 : 40°

해설

합동인 두 도형의 대응각의 크기는 같습니다.
각 $\angle B$ 의 대응각은 각 $\angle E$ 이므로
각 $\angle B$ 의 크기는 40° 입니다.

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



- ① $1\frac{37}{100}$
- ② $1\frac{9}{25}$
- ③ $1\frac{79}{250}$
- ④ $1\frac{79}{1000}$
- ⑤ $1\frac{317}{1000}$

해설

0.01을 10등분 하였으므로 눈금 한 칸은

$\frac{1}{1000}$ 또는 0.001입니다.

따라서 ㉠은 $1.316 = 1\frac{79}{250}$ 입니다.

7. $\frac{7}{8}$ 을 소수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 7.8

② 0.0875

③ 0.875

④ 0.78

⑤ 0.80705

해설

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \times 125}{8 \times 125} = \frac{875}{1000} = 0.875$$

8. 소수 0.36을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{36}{100}$ ② $\frac{9}{25}$ ③ $\frac{18}{50}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$0.36 = \frac{36}{100} = \frac{36 \div 4}{100 \div 4} = \frac{9}{25}$$

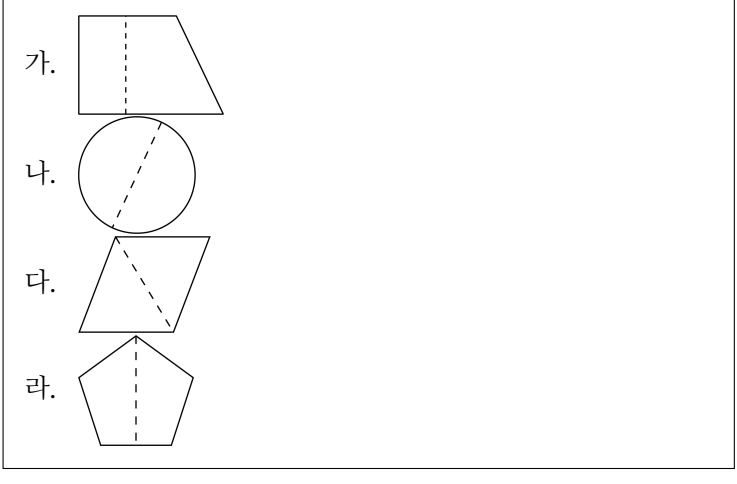
9. 0.125와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{3}{8}$ ② $\frac{2}{16}$ ③ $\frac{125}{100}$ ④ $\frac{125}{1000}$ ⑤ $\frac{9}{56}$

해설

$$\frac{125}{1000} = \frac{1}{8} = \frac{2}{16}$$

10. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것을 모두 찾은 것은 어느 것입니까?



- ① 가, 나 ② 가, 나, 다 ③ 나, 다, 라
④ 나, 라 ⑤ 다, 라

해설
점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동이라면 점선이 도형의 중심을 지나야합니다.
보기의 도형 나, 다, 라는 점선이 도형의 중심을 지납니다. 또한 잘려진 두 도형을 겹쳤을때 완전히 포개어집니다.

11. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

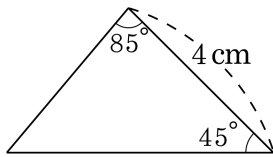
- ① 세 변의 길이가 같을 때
- ② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때
- ③ 세 각의 크기가 같을 때
- ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때
- ⑤ 넓이가 같을 때

해설

삼각형의 합동조건

- 1. 세 변의 길이가 같습니다.
- 2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
- 3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

12. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?

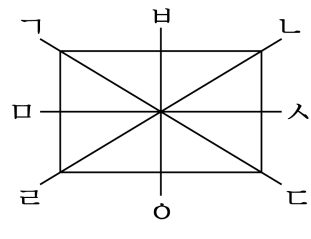


- ① 세 각의 크기를 이용한 방법
- ② 세 변의 길이를 이용한 방법
- ③ 두 변의 길이와 그 끼인각을 이용한 방법
- ④ 두 변의 길이와 한 두각의 크기를 이용한 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용한 방법

해설

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

13. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.



- ① 직선 ㄱㅇ
- ② 직선 ㄴㄷ
- ③ 직선 ㅅㅇ
- ④ 선분 ㄱㄷ
- ⑤ 직선 ㅁㅂ

해설

직선 ㅁㅂ, 직선 ㅅㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

14. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

정오각형의 대칭축은 개입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

정다각형의 대칭축은 변의 수와 같습니다.

15. 다음 중 $2\frac{1}{2}$ 과 $2\frac{43}{50}$ 사이에 있는 수를 모두 고르시오.

- ① 2.375 ② 2.61 ③ 2.724 ④ 2.859 ⑤ 2.88

해설

$2\frac{1}{2} = 2.5$, $2\frac{43}{50} = 2.86$ 이므로
2.5와 2.86 사이에 있는 수를 찾습니다.

16. 다음 중 계산 결과의 형태가 나머지와 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① 3.5×1.57

② 620×2.43

③ 9×5.06

④ 75×0.88

⑤ 349×1.22

해설

① $3.5 \times 1.57 = 5.495$

② $620 \times 2.43 = 1506.6$

③ $9 \times 5.06 = 45.54$

④ $75 \times 0.88 = 66$

⑤ $349 \times 1.22 = 425.78$

④ 번만 계산 결과가 자연수입니다.

17. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$4.6 \times 3.8 \times 0.4$ ○ $3.4 \times 0.5 \times 4.3$

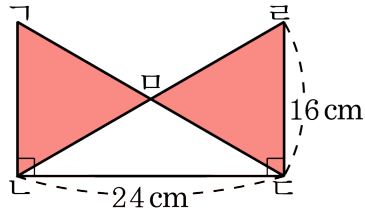
▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$4.6 \times 3.8 \times 0.4 = 6.992$
 $3.4 \times 0.5 \times 4.3 = 7.31$
따라서 $4.6 \times 3.8 \times 0.4 < 3.4 \times 0.5 \times 4.3$ 입니다.

18. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 이 합동일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : cm^2

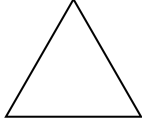
▷ 정답 : 192 cm^2

해설

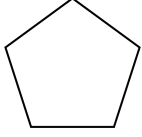
삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 이 합동이므로
삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 도 합동이다.
따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 변 BC 을 밑변으로
하면 높이는 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$ 이다. 색칠한
부분의 넓이는 $16 \times 12 \div 2 \times 2 = 192(\text{cm}^2)$

20. 선대칭도 되고, 점대칭도 되는 도형은 어느 것입니까?

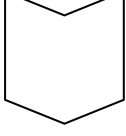
①



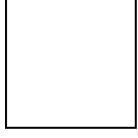
③



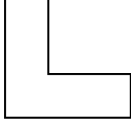
⑤



②



④



해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ④, ⑤

점대칭도형 : ②

→ ②

21. 1의 자리 숫자가 6, 0.01의 자리의 숫자가 7, 0.001의 자리의 숫자가 5인 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $6\frac{3}{20}$ ② $6\frac{7}{25}$ ③ $6\frac{11}{30}$ ④ $6\frac{9}{35}$ ⑤ $6\frac{3}{40}$

해설

$$6 + 0.07 + 0.005 = 6.075$$

$$6.075 = 6\frac{75}{1000} = 6\frac{75 \div 25}{1000 \div 25} = 6\frac{3}{40}$$

22. 다음 중에서 3.5에 가장 가까운 수는 어느 것인가?

$\frac{27}{8}, 3\frac{2}{10}, 3\frac{11}{16}, \frac{45}{12}, 3.35$

- ① 3.35
- ② $\frac{45}{12}$
- ③ $3\frac{11}{16}$
- ④ $3\frac{2}{10}$
- ⑤ $\frac{27}{8}$

해설

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

$$3\frac{2}{10} = 3.2$$

$$3\frac{11}{16} = 3 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 3 + \frac{6875}{10000} = 3.6875$$

$$\frac{45}{12} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} = 3.75$$

$$3.5 - 3.375 = 0.125, 3.6875 - 3.5 = 0.1875$$

23. 어떤 수에 0.62를 곱해야 할 것을 잘못하여 620을 곱하였더니 44640이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 44.64

해설

어떤수 : □

□ × 620 = 44640

□ = 44640 ÷ 620

□ = 72

바르게 계산하기

72 × 0.62 = 44.64

24. 한 변의 길이가 7.5cm 인 정사각형 모양의 타일 51 장을 사용하여 화장실 바닥을 겹치지 않게 덮었습니다. 이 타일로 덮은 화장실 바닥의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 2868.75 cm^2

해설

정사각형 모양의 타일 한 장의 넓이
= $7.5 \times 7.5 = 56.25(\text{cm}^2)$
따라서, (화장실 바닥의 넓이)= 56.25×51
= $2868.75(\text{cm}^2)$

25. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우를 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 4 cm 인 삼각형
- ② 세 변의 길이가 각각 4 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형
- ③ 두 변의 길이가 각각 9 cm, 12 cm 이고, 그 사이의 각이 직각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 3 cm 이고, 그 사이의 각이 60° 인 삼각형
- ⑤ 한 변의 길이가 6 cm 이고, 양 끝각이 각각 110° , 80° 인 삼각형

해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우>
가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의 합과 같거나 클 때
두 변 사이의 각 또는 양 끝각의 합이 180° 와 같거나 클 때
② $4 + 5 < 10$ 으로 가장 긴 변의 길이가 다른 주변의 길이의 합보다 큼니다.
⑤ $110^\circ + 80^\circ > 180^\circ$ 로 양 끝각의 합이 180° 보다 큼니다.
②와 ⑤는 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.