

1. 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① $4\frac{49}{50} = 4.98$ ② $\frac{231}{500} = 0.462$ ③ $\frac{217}{700} = 0.33$
④ $1\frac{12}{96} = 1.125$ ⑤ $\frac{23}{25} = 0.92$

해설

$$\frac{217}{700} = \frac{31}{100} = 0.31$$

2. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

1.075

- ① $10\frac{3}{4}$ ② $10\frac{3}{40}$ ③ $1\frac{3}{50}$ ④ $1\frac{3}{4}$ ⑤ $1\frac{3}{40}$

해설

$$1.075 = 1 + 0.075 = 1 + \frac{75}{1000} = 1 + \frac{3}{40} = 1\frac{3}{40}$$

3. 0.95와 크기가 같은 분수를 고르시오.

① $\frac{51}{86}$

② $\frac{25}{100}$

③ $\frac{19}{20}$

④ $\frac{15}{20}$

⑤ $\frac{24}{28}$

해설

$$0.95 = \frac{95}{100} = \frac{19}{20}$$

4. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{\square} \times \frac{\square}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{\square}{\square} = \square$$

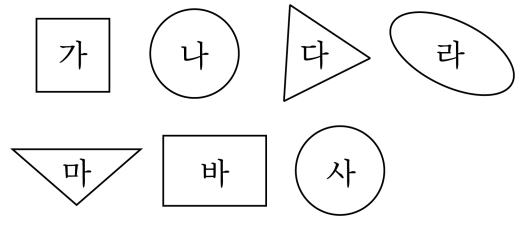
- ① 100, 17, 1632, 10000, 1.632 ② 100, 17, 1632, 1000, 1.632
- ③ 10, 17, 1632, 1000, 1.632 ④ 100, 17, 1632, 1000, 16.32
- ⑤ 10, 170, 1632, 1000, 16.32

해설

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{10} \times \frac{17}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{1632}{1000} = 1.632$$

따라서 10, 17, 1632, 1000, 1.632 입니다.

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

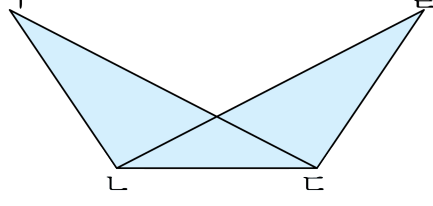


- ① 가 - 바
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 마
- ④ 라 - 사
- ⑤ 나 - 라

해설

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

6. 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 은 합동입니다. 점 A 의 대응점은 어느 것입니까?



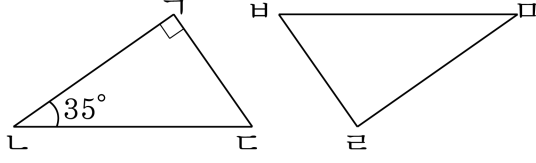
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 D

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 에서 점 A 의 대응점은 삼각형 $\triangle DCB$ 에서 점 D 입니다.

7. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 각 $\angle DEF$ 과 각 $\angle ABC$ 의 크기의 차는 몇 도입니까?



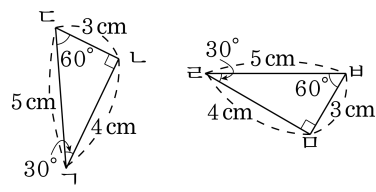
▶ 답 : °

▶ 정답 : 20°

해설

삼각형 $\triangle DEF$ 을 반 바퀴 돌리면
삼각형 $\triangle ABC$ 와 완전히 포개어집니다.
 $(\angle ACB) = 180^\circ - (90^\circ + 35^\circ) = 55^\circ$
대응각의 크기는 같으므로
 $(\angle ACB) = (\angle DEF) = 55^\circ$,
 $(\angle ABC) = (\angle DEF) = 35^\circ$,
따라서 $(\angle DEF) - (\angle ABC) = 55^\circ - 35^\circ = 20^\circ$ 입니다.

8. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 이유가 옳바르지 않은 것을 모두 고르시오.



- ① 두 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm 이고, 끼인각이 30° 이므로 합동입니다.
- ② 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 3 cm 이므로 합동입니다.
- ③ 한 변이 3 cm 이고, 양 끝각이 각각 60° , 90° 이므로 합동입니다.
- ④ 세 각의 크기가 각각 30° , 60° , 90° 이므로 합동입니다.
- ⑤ 세 각의 크기의 합이 180° 이기 때문입니다.

해설

합동인 삼각형을 그리는 방법

- ① 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 이용하여 합동인 삼각형 그리기
- ② 대응하는 세 변의 길이가 각각 같은 합동인 삼각형 그리기
- ③ 한 변과 양 끝각을 알고 합동인 삼각형 그리기

9. 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

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

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

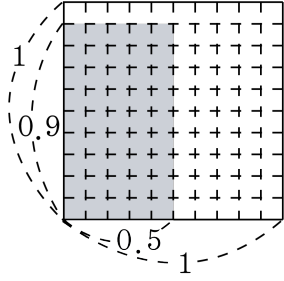
$$\textcircled{2} \quad 3\frac{21}{25} = 3\frac{84}{100} = 3.84$$

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

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

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

10. 다음 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



■ 한 칸의 넓이는 이고, 가로 0.5와 세로 0.9에는 ■ 가 개 있으므로 색칠된 부분의 넓이는 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.01

▷ 정답 : 45

▷ 정답 : 0.45

해설

한 칸의 넓이는 (가로×세로)= $0.1 \times 0.1 \times 0.01$ 이고, 가로 0.5와 세로 0.9에는 ■ 45개 있으므로 0.45 입니다.
따라서 0.01, 45, 0.45 입니다.

11. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다. 안에 알맞은 수를
써넣으시오.

$$8 \times 1.2 = 8 \times \frac{12}{10} = \frac{8 \times \text{}}{10} = \frac{\text{}}{10} = \text{$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 96

▷ 정답 : 9.6

해설

$$8 \times 1.2 = 8 \times \frac{12}{10} = \frac{8 \times 12}{10} = \frac{96}{10} = 9.6$$

따라서 12, 96, 9.6 입니다.

12. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다. 에 알맞은 수를 구하시오.

$9 \times 3.8 \times 0.7 = 9 \times \frac{\text{□}}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{9 \times \text{□} \times 7}{100} = \frac{\text{□}}{100} = \text{□}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 38

▷ 정답 : 38

▷ 정답 : 2394

▷ 정답 : 23.94

해설

$$9 \times 3.8 \times 0.7 = 9 \times \frac{38}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{9 \times 38 \times 7}{100}$$
$$= \frac{2394}{100} = 23.94$$

따라서 38, 38, 2394, 23.94 입니다.

13. $9.4 \times 1.09 \times 4.95$ 의 곱은 소수점 아래 몇 자리 수인지 보기에서 고르시오.

- ① 두자리 수 ② 세 자리수 ③ 네 자리수
④ 다섯 자리 수 ⑤ 여섯 자리 수

해설

$9.4 \times 1.09 \times 4.95 = 50.7177$ 입니다.
따라서 소수점 아래는 네 자리 입니다.

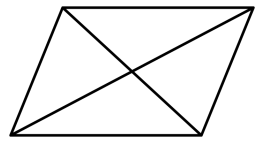
14. 다음 도형 중에서 반드시 합동인 것은 어느 것입니까?

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

해설

두 도형의 넓이가 같다고 해서 두 도형이 합동인 것은 아닙니다.
하지만 정사각형의 경우는 넓이가 같으면 합동입니다.
정사각형의 넓이 구하는 공식은 (한변의 길이) $\times$ (한변의 길이)입니다.
따라서 정사각형은 네변의 길이가 같으려면 넓이가 같으면 네변의 길이가 같습니다.
따라서 정사각형은 넓이가 같으면 합동입니다.

15. 도형에서 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답 : 쌍

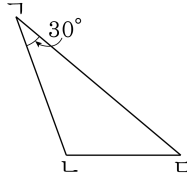
▷ 정답 : 4 쌍

해설



그림과 같이 서로 합동인 삼각형은 모두 4쌍입니다.

16. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 하는 조건은 어느 것입니까?



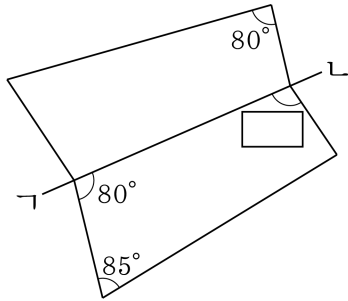
- ① 변 AB , 변 BC 의 길이
- ② 변 AB 의 길이, 각 ACB 의 크기
- ③ 변 AB , 변 BC 의 길이
- ④ 각 ACB , 각 BCA 의 크기
- ⑤ 변 AB , 변 BC 의 길이의 합

해설

합동인 삼각형을 그릴 때 더 알아야 하는 조건은 다음과 같습니다.

- 1. 변 AB , 변 BC 의 길이
- 2. 변 BC 의 길이, 각 BCA 의 크기
- 3. 각 ACB 의 크기, 변 AB 의 길이

17. 도형은 직선 7cm 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: ②

▶ 정답 : 115°

해설

선대칭도형에서는 대응각의 크기가 같으므로
먼저 대응각을 찾습니다.
또, 사각형의 네 각의 합이 360° 임을 이용합니다.

18. 분모가 25인 분수 중 1.5와 1.7 사이에 있는 기약분수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{38}{25}$

② $\frac{39}{25}$

③ $\frac{40}{25}$

④ $\frac{41}{25}$

⑤ $\frac{42}{25}$

해설

계산해 보면, 보기 5개 다 1.5와 1.7 사이에 있는 분수들이고
그 중에 $\frac{40}{25}$ 는 분모와 분자가 모두 5로 나누어지므로 기약분수가
아닙니다.

19. 계산결과가 작은 순서대로 기호를 쓰시오.

- ㉠

$1.6 \times 4.2 \times 5$
- ㉡

$4.2 \times 6.3 \times 8$
- ㉢

$2.5 \times 3.7 \times 6$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉡

해설

㉠

$1.6 \times 4.2 \times 5 = 6.72 \times 5 = 33.6$

㉡

$4.2 \times 6.3 \times 8 = 26.46 \times 8 = 211.68$

㉢

$2.5 \times 3.7 \times 6 = 9.25 \times 6 = 55.5$

계산 결과가 작은 순서대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉡입니다.

20. 어떤 소수에 5730을 곱해야 할 것을 잘못하여 5.73을 곱하였습니다. 빠르게 계산한 곱은 잘못 계산한 곱의 몇 배인지 구하십시오.

▶ 답: 배

▷ 정답 : 1000배

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면,

바르게 계산한 곱 : $\square \times 5730 = \textcircled{7}$

잘못 계산한 곱 : $\square \times 5.73 = \textcircled{\text{L}}$

$\Rightarrow 5730$ 은 5.73 의 1000 배이므로

㉠은 ㉡의 1000 배입니다.

21. 경민이네 학교 5학년 학생들에게 0.25 L가 든 우유를 하나씩 나누어 주려고 합니다. 5학년 학생이 한 반에 35명씩 모두 7학급이라면, 우유는 모두 몇 L가 필요한지 구하시오.

▶ **답:** L

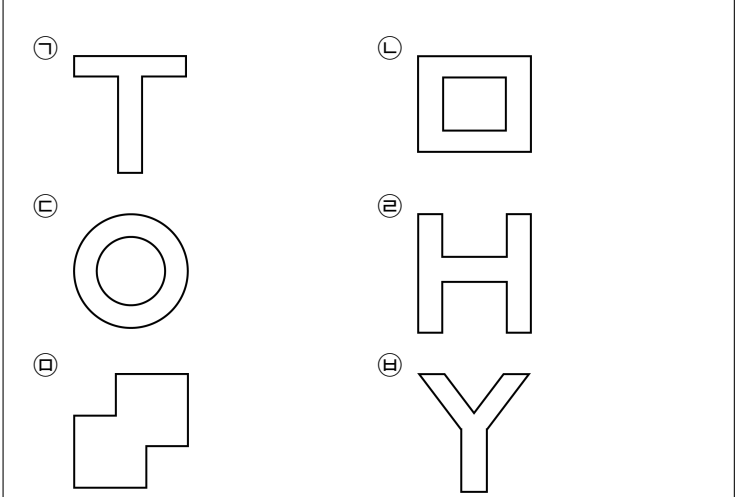
▶ 정답 : 61.25 L

해설

필요한 우유의 양

$$0.25 \times 35 \times 7 = 0.25 \times 245 = 61.25(\text{L})$$

22. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



- ① ㉠, ㉣, ㉥
- ② ㉣, ㉤, ㉥
- ③ ㉠, ㉤, ㉥, ㉦
- ④ ㉣, ㉤, ㉥, ㉦
- ⑤ ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦, ㉧
점대칭도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉦
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉦
따라서 정답은 ④번입니다.

23. $295 \times 180 = 53100$ 임을 알고 안에 알맞은 수를 넣을 때,

안의 수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $\times 18 = 5.31$
- ② $29.5 \times$ $= 53100$
- ③ $\times 0.18 = 53.1$
- ④ $2.95 \times$ $= 531$
- ⑤ $\times 0.18 = 531$

해설

$295 \times 180 = 53100$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$

$0.295 \times 18 = 5.31$

$= 0.295$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$

$29.5 \times 1800 = 53100$

$= 1800$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$

$29.5 \times 0.18 = 53.1$

$= 29.5$

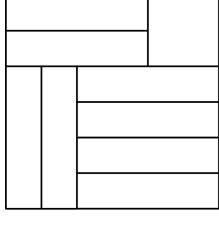
④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$

$2.95 \times 180 = 531$

$= 180$

24. 다음 그림은 큰 정사각형을 합동인 직사각형 8개와 한 개의 정사각형으로 나눈 것입니다. 직사각형 1개의 넓이가 36 cm^2 일 때, 작은 정사각형의 넓이를 구하시오.



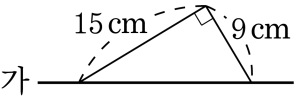
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 36 cm^2

해설

작은 직사각형의 짧은 변의 길이를 $\square$ 라 하면
긴 변의 길이는 $4 \times \square$ 입니다.
 $\square \times 4 \times \square = 36 \Rightarrow \square = 3(\text{ cm})$
그러므로 작은 정사각형의 한 변의 길이는
 $3 \times 2 = 6(\text{ cm})$ 이므로
작은 정사각형의 넓이는 $6 \times 6 = 36\text{ cm}^2$ 입니다.

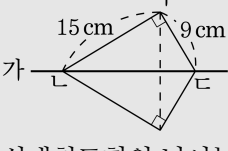
25. 아래는 선대칭도형의 일부분입니다. 직선 가를 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때, 완성된 도형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 135 cm^2

해설



선대칭도형의 넓이는 삼각형 $\triangle \text{ABC}$ 의 넓이의 2 배입니다.
따라서 $15 \times 9 \div 2 \times 2 = 135(\text{cm}^2)$ 입니다.