

1. 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

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

2. 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.

3. 다음 곱셈을 하시오.

$$0.4 \times 3.6 \times 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.2

해설

$$0.4 \times 3.6 \times 5 = 1.84 \times 5 = 7.2$$

4. 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

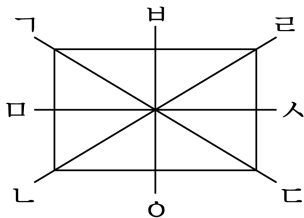
평행사변형의 넓이 = 밑변 $\times$ 높이

예를 들어 밑변이 6cm 이고 높이가 2cm 인

평행사변형과, 밑변이 3cm 이고 높이가 4cm 인

평행사변형은 넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

5. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



① 직선 ㄱㅇ

② 직선 ㄱㄴ

③ 직선 ㅂㅋ

④ 직선 ㄱㄷ

⑤ 직선 ㅂㅇ

해설

직선 ㅂㅇ, 직선 ㅂㅋ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

6. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 어느 것입니까?

① 정오각형

② 정삼각형

③ 정육각형

④ 사다리꼴

⑤ 평행사변형

해설

⑤ 평행사변형은 점대칭도형입니다.

7. 다음 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{8} = 0.375$

② $\frac{49}{125} = 0.392$

③ $\frac{13}{20} = 0.55$

④ $\frac{9}{16} = 0.5625$

⑤ $\frac{11}{20} = 0.55$

해설

$$\frac{13}{20} = \frac{65}{100} = 0.65$$

8. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 짝 지은 것은 어느 것입니까?

$$(1) 1\frac{11}{20}$$

$$\textcircled{\text{㉠}} 1.625$$

$$(2) 1\frac{5}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 1.56$$

$$(3) 1\frac{14}{25}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 1.55$$

$$\textcircled{\text{㉠}} (1) - \textcircled{\text{㉠}} (2) - \textcircled{\text{㉢}} (3) - \textcircled{\text{㉡}}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} (1) - \textcircled{\text{㉡}} (2) - \textcircled{\text{㉢}} (3) - \textcircled{\text{㉠}}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (1) - \textcircled{\text{㉢}} (2) - \textcircled{\text{㉡}} (3) - \textcircled{\text{㉠}}$$

$$\textcircled{\text{㉠}} (1) - \textcircled{\text{㉡}} (2) - \textcircled{\text{㉢}} (3) - \textcircled{\text{㉠}}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (1) - \textcircled{\text{㉢}} (2) - \textcircled{\text{㉠}} (3) - \textcircled{\text{㉡}}$$

해설

$$(1) 1\frac{11}{20} = 1\frac{11 \times 5}{20 \times 5} = 1\frac{55}{100} = 1.55$$

$$(2) 1\frac{5}{8} = 1\frac{5 \times 125}{8 \times 125} = 1\frac{625}{1000} = 1.625$$

$$(3) 1\frac{14}{25} = 1\frac{14 \times 4}{25 \times 4} = 1\frac{56}{100} = 1.56$$

9. 다음 중에서 가장 큰 수는 어느 것입니까?

$$0.5, \quad \frac{2}{5}, \quad 0.88, \quad \frac{5}{6}, \quad 0.8$$

① 0.5

② $\frac{2}{5}$

③ 0.88

④ $\frac{5}{6}$

⑤ 0.8

해설

$$0.5 = \frac{5}{10}, \quad \frac{2}{5} = \frac{4}{10}, \quad 0.8 = \frac{8}{10} \text{ 에서}$$

$$\frac{2}{5} < 0.5 < 0.8, \quad \frac{5}{6} \text{ 와 } \frac{8}{10} \text{ 을 통분하면}$$

$$\left(\frac{50}{60}, \frac{48}{60} \right) \rightarrow \frac{5}{6} > 0.8$$

10. 다음 중 계산 결과가 바르지 못한 것은 어느것입니까?

① $5.93 \times 1000 = 5930$

② $4.5 \times 10000 = 45000$

③ $70.4 \times 0.001 = 0.704$

④ $150 \times 0.01 = 1.5$

⑤ $32.4 \times 0.1 = 3.24$

해설

① 소수점이 오른쪽으로 세 자리 옮겨져서 5930 이 되었으므로 곱하여지는 수는 5.93 입니다.

② 소수점이 오른쪽으로 네 자리 옮겨져서 45000 이므로 곱하는 수는 4.5 입니다.

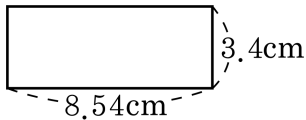
③ 소수점이 왼쪽으로 세 자리 옮겨져서 0.7041 가 되었으므로 곱하여지는 수는 704 입니다.

④ 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨진 것이므로 곱하는 수는 150 입니다.

⑤ 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨져서 3.24 가 되었으므로 곱하여지는 수는 32.4 입니다.

따라서 정답은 ③ 번입니다.

11. 다음 직사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 29.036cm²

해설

$$8.54 \times 3.4 = 29.036(\text{cm}^2)$$

12. 대각선으로 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 도형을 모두 고르시오.

① 삼각형

② 사각형

③ 사다리꼴

④ 평행사변형

⑤ 직사각형

해설

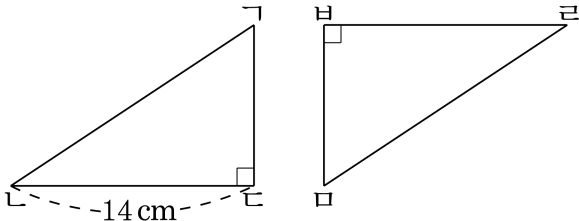
④ 평행사변형



⑤ 직사각형



13. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 42cm^2 일 때, 변 DE 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: 6 cm

▷ 정답: 6 cm

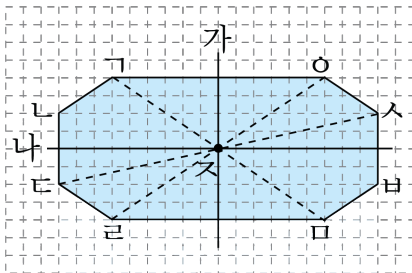
해설

(변 BC 의 길이) $= 42 \times 2 \div 14 = 6(\text{cm})$

변 BC 와 변 EF 은 대응변이므로

변 EF 은 6cm 입니다.

14. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변 ㄷㄹ 의 대응변을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㅅㅇ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
따라서 변 ㄷㄹ 의 대응변은 변 ㅅㅇ 입니다.

15. 다음 중에서 7.5에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

$$\frac{59}{8}, 7\frac{2}{10}, 7\frac{11}{16}, \frac{93}{12}, 7.35$$

① 7.35

② $\frac{93}{12}$

③ $7\frac{11}{16}$

④ $7\frac{2}{10}$

⑤ $\frac{59}{8}$

해설

$$\frac{93}{12} = \frac{31}{4} = 7\frac{3}{4} = 7.75$$

$$7\frac{11}{16} = 7 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 7 + \frac{6875}{10000} = 7.6875$$

$$7\frac{2}{10} = 7.2$$

$$\frac{59}{8} = 7\frac{3}{8} = 7.375$$

$$7.5 - 7.375 = 0.125,$$

$$7.6875 - 7.5 = 0.1875$$

16. 어떤 수에 8.4를 곱해야 할 것을 잘못하여 더하였더니 18.1이 되었습니다. 바르게 계산한 답과 잘못 계산한 답의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 63.38

해설

$$(\text{어떤 수}) + 8.4 = 18.1$$

$$(\text{어떤 수}) = 18.1 - 8.4 = 9.7$$

$$\text{바른 계산 : } 9.7 \times 8.4 = 81.48$$

$$\rightarrow 81.48 - 18.1 = 63.38$$

17. 어떤 삼각형의 두 변의 길이는 각각 9cm, 4cm입니다. 자연수 중에서 나머지 한 변의 길이가 될 수 있는 수는 모두 몇 개 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

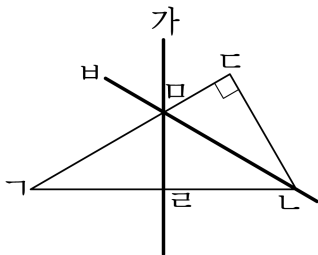
삼각형의 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작아야 합니다.

가장 긴 변의 길이가 9cm 일 때, 나머지 한 변의 길이가 될 수 있는 길이는 6cm, 7cm, 8cm, 9cm입니다.

가장 긴 변의 길이가 9cm 보다 클 때, 나머지 한 변의 길이가 될 수 있는 수는 10cm, 11cm, 12cm입니다.

따라서 모두 7 개입니다.

18. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 직선 g 를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점 A 가 점 E 에 왔고, 직선 BC 를 기준으로 하여 접었을 때, 선분 DE 이 선분 BC 에 왔습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle BDE$ 의 몇 배입니까?



▶ 답 :

배

▷ 정답 : 3배

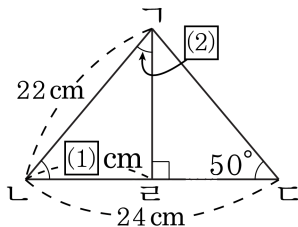
해설

대칭축에 의해 접었을 때 완전히 겹쳐지므로
나누어진 세 개의 삼각형은 모두 넓이가 같습니다.

전체 넓이를 1로 봤을 때 작은 삼각형의 넓이는

$\frac{1}{3}$ 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle BDE$ 의 3배입니다.

19. 다음 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 는 선분 BC 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



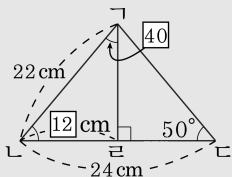
▶ 답 :

▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 40°

해설



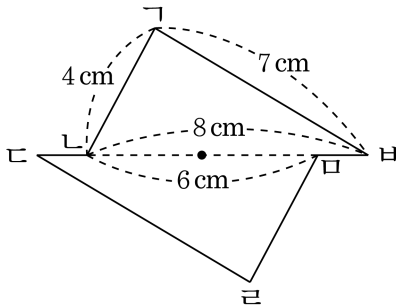
(선분 AB) = (선분 AC) 이므로

선분 BC 의 길이는 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$

각 A 의 대각은 각 C 이고

대각의 크기는 같으므로 $180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$ 입니다.

20. 다음 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 26 cm

해설

$$(\text{변 } \text{ㄱㄷ}) = (\text{변 } \text{ㄹㅇ}) = 8 - 6 = 2(\text{cm})$$

$$(\text{둘레의 길이}) = 4 + 7 + 2 + 4 + 7 + 2 = 26(\text{cm})$$