

1. 다음 분수를 소수로 나타내 보시오.

$$\frac{733}{1000}$$

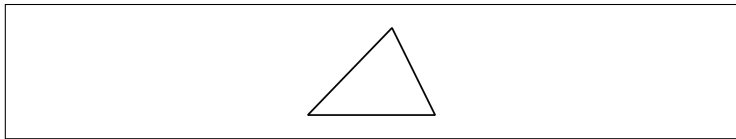
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.733

해설

분모가 1000인 분수는 소수 세 자리 수로 나타낼 수 있습니다.

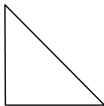
2. 다음 도형과 완전히 포개어지는 도형은 어느 것입니까?



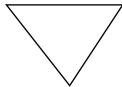
①



②



③



④



⑤

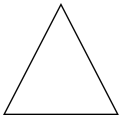


해설

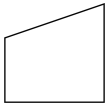
주어진 도형과 완전히 포개어지는 도형을 찾는다.
모양과 크기가 같은 삼각형은 ⑤입니다.

3. 다음 중 어느 한 직선으로 잘랐을 때 잘린 두 도형이 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

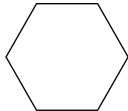
①



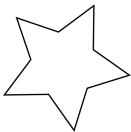
②



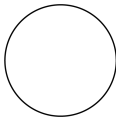
③



④



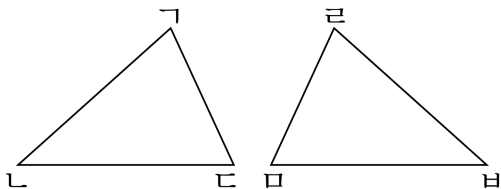
⑤



해설

②번과 같이 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽의 모양이 다른 도형은 어떻게 잘라도 두 도형이 합동이 되지 않습니다.

4. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 안에 알맞은 기호를 순서대로 써넣으시오.



점 L의 대응점은 이고, 변 DB의 대응변은 이고, 각 GCL의 대응각은 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점 B

▷ 정답 : 변 CL

▷ 정답 : 각 KDB

해설

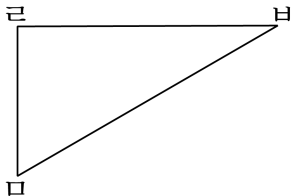
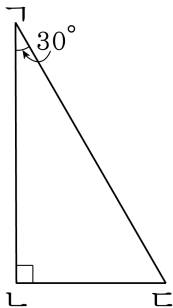
겉쳐보았을때 포개어지는 부분을 찾습니다.

점 L의 대응점은 점 B이고,

변 DB의 대응변은 변 CL이고,

각 GCL의 대응각은 KDB입니다.

5. 다음 두 도형이 서로 합동일 때, 각 $\angle \alpha$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

—°

▷ 정답 : 60°

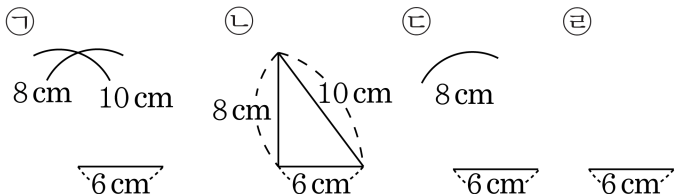
해설

대응각의 크기는 서로 같습니다.

각 $\angle \alpha$ 의 대응각은 각 $\angle C$ 이므로

(각 $\angle \alpha$) = $180^\circ - (90^\circ + 30^\circ) = 60^\circ$ 입니다.

6. 세 변의 길이가 6 cm, 8 cm, 10 cm 인 삼각형을 그리려고 합니다. 그림을 보고, 순서대로 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

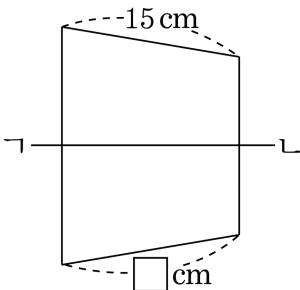
▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

해설

- (1) 한 변을 긋습니다. → ㉠
- (2) 한 변의 양 끝점에서 반지름이 8 cm, 10 cm 인 원을 그립니다.
→ ㉡
- (3) 두 원이 만나는 점과 양 끝점을 잇습니다. ㉢ → ㉣

7. 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



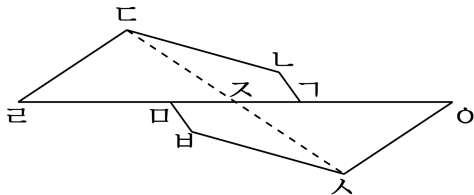
▶ 답 :

▶ 정답 : 15

해설

대응변의 길이가 15cm 입니다.

8. 그림은 점 $\angle$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 점 $\angle$ 의 대응점을 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

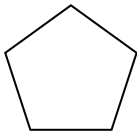
▶ 정답 : 점 $\angle$

해설

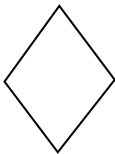
점대칭도형에서 대응점끼리 연결하면 반드시 대칭의 중심을 지납니다. 따라서 점 $\angle$ 의 대응점은 점 $\angle$ 입니다.

9. 다음 도형 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

①



②



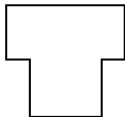
③



④



⑤



해설

①, ②, ④, ⑤ 선대칭도형

②, ③, ④ 점대칭도형

②, ④ 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것

10. 다음 분수를 소수로 나타내시오.

$$3\frac{11}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.6875

해설

$$3\frac{11}{16} = 3 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 3 + \frac{6875}{10000} = 3 + 0.6875 = 3.6875$$

11. 다음 분수 중 소수로 고쳤을 때, 정확한 값을 나타낼 수 있는 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{6}$

② $\frac{4}{9}$

③ $\frac{6}{7}$

④ $\frac{3}{8}$

⑤ $\frac{3}{11}$

해설

① $1 \div 6 = 0.166\cdots$

② $4 \div 9 = 0.444\cdots$

③ $6 \div 7 = 0.857\cdots$

④ $3 \div 8 = 0.375$

⑤ $3 \div 11 = 0.272\cdots$

12. 소수를 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

① 0.3

② 0.008

③ 0.006

④ 0.125

⑤ 0.57

해설

$$\textcircled{1} \quad 0.3 = \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{2} \quad 0.008 = \frac{8}{1000} = \frac{1}{125}$$

$$\textcircled{3} \quad 0.006 = \frac{6}{1000} = \frac{3}{500}$$

$$\textcircled{4} \quad 0.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$$

$$\textcircled{5} \quad 0.57 = \frac{57}{100}$$

13. 높이가 3.645 m인 소나무가 있습니다. 이 소나무의 높이는 몇 m인지
기약분수로 나타내시오.

① $3\frac{189}{200}$ m

② $3\frac{129}{1000}$ m

③ $3\frac{121}{200}$ m

④ $36\frac{9}{20}$ m

⑤ $3\frac{129}{200}$ m

해설

$$3\frac{645}{1000} = 3\frac{129}{200}(\text{m})$$

14. 0.75와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{51}{86}$

② $\frac{25}{100}$

③ $\frac{3}{4}$

④ $\frac{15}{20}$

⑤ $\frac{24}{28}$

해설

$$\frac{75}{100} = \frac{3}{4} = \frac{15}{20}$$

15. 두 변의 길이가 주어지고 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 15°

② 30°

③ 90°

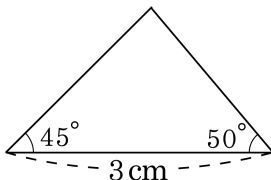
④ 120°

⑤ 180°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 두 변 사이의 각이 180° 와 같거나 크면 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

16. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?



- ① 세 각의 크기가 주어진 방법
- ② 세 변의 길이가 주어진 방법
- ③ 한 변의 길이와 두 각의 크기가 주어진 방법
- ④ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기가 주어진 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어진 방법

해설

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

17. 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우를 모두 고르시오.

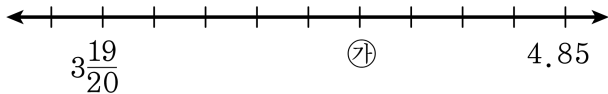
- ① 세 변의 길이를 알 때
- ② 세 각의 크기를 알 때
- ③ 높이와 한 각의 크기를 알 때
- ④ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때

해설

< 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우 >

- i) 세 변의 길이를 알 때
- ii) 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때
- iii) 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때

18. 다음 수직선에서 ㉠에 알맞은 기약분수는 어느 것입니까?



① $4\frac{3}{20}$

② $4\frac{1}{4}$

③ $4\frac{7}{20}$

④ $4\frac{9}{20}$

⑤ $4\frac{11}{20}$

해설

$3\frac{19}{20}$ 부터 $4\frac{85}{100} = 4\frac{17}{20}$ 까지 9 칸으로 나누어져 있으므로 한 칸의 크기는 $4\frac{17}{20} - 3\frac{19}{20} = 3\frac{37}{20} - 3\frac{19}{20}$ 을 9 칸으로 나누면 $\frac{2}{20}$ 입니다.

$$\textcircled{㉠} = 3\frac{19}{20} + \frac{2}{20} \times 5 = 3\frac{19}{20} + \frac{10}{20} = 3\frac{29}{20} = 4\frac{9}{20}$$

19. 10 이 5 , 1 이 4 , 0.1 이 5 , 0.01 이 6 인 소수를 기약분수로 나타내시오.

① $\frac{216}{625}$

② $3\frac{57}{125}$

③ $54\frac{14}{25}$

④ $34\frac{7}{125}$

⑤ $345\frac{3}{5}$

해설

10 이 5 , 1 이 4 , 0.1 이 5 , 0.01 이 6 인 수는 $54.56 = 54\frac{56}{100} = 54\frac{14}{25}$ 입니다.

20. 분모가 분자보다 16 더 크고, 소수로 나타내면 0.36 인 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{8}{24}$

② $\frac{9}{25}$

③ $\frac{24}{40}$

④ $\frac{36}{42}$

⑤ $\frac{100}{116}$

해설

$$0.36 = \frac{36}{100} = \frac{18}{50} = \frac{9}{25}$$

이 중에 분모가 분자보다 16 더 큰 것은 $\frac{9}{25}$ 입니다.

21. 다음의 수 중에서 가장 작은 수는 어느 것입니까?

① 1.45

② $1\frac{2}{5}$

③ $1\frac{3}{4}$

④ 1.17

⑤ $1\frac{3}{20}$

해설

② $1\frac{2}{5} = 1.4$

③ $1\frac{3}{4} = 1.75$

⑤ $1\frac{3}{20} = 1.15$

22. 다음 식들의 안에는 모두 같은 수가 들어갑니다. 그 수를 다음에서 고르시오.

㉠ $0.325 \times \square = 32.5$

㉡ $\square \times 1.05 = 105$

㉢ $0.056 \times \square = 5.6$

① 1

② 10

③ 100

④ 1000

⑤ 0.001

해설

계산결과 숫자에는 변함이 없고 소수점의 차이만 있으므로 10의 배수의 수들이 곱해진 것이라 할 수 있습니다.

처음 숫자에 비해 답이 커졌으므로 소수점의 위치가 얼마나 변했는지 확인해 봅니다.

㉠ $0.325 \times \square = 32.5$

⇒ 소숫점 2 개 오른쪽으로 이동 $\square = 100$

㉡ $\square \times 1.05 = 105$

⇒ 소숫점 2 개 오른쪽으로 이동 $\square = 100$

㉢ $0.056 \times \square = 5.6$

⇒ 소숫점 2 개 오른쪽으로 이동 $\square = 100$

∴ 따라서 모든 수에 100 을 곱한 것입니다.

23. $67 \times 34 = 2278$ 임을 이용하여, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$0.67 \times 3.4 = \text{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.278

해설

(소수 두 자리 수) $\times$ (소수 한 자리 수) = (소수 세 자리 수)

따라서 = 2.278 입니다.

24. 다음 중 곱이 작은 것부터 차례로 쓰시오.

㉠ 4.6×3.2

㉡ 5.5×2.6

㉢ 1.94×6.3

㉣ 6.54×0.38

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ $4.6 \times 3.2 = 14.72$

㉡ $5.5 \times 2.6 = 14.3$

㉢ $1.94 \times 6.3 = 12.222$

㉣ $6.54 \times 0.38 = 2.4852$

따라서 $㉣ < ㉢ < ㉡ < ㉠$ 입니다.

25. 은규의 걸음 너비는 0.65m 이고, 1 분 동안에 90 걸음을 걷는다. 집에서 학교까지 14 분 30 초가 걸렸다면, 은규네 집에서 학교까지의 거리는 몇 m 가 되는지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 848.25m

해설

$$\begin{aligned}& \text{(집에서 학교까지의 거리)} \\&= (1 \text{ 분 동안 간 거리}) \times (\text{걸린 시간}) \\&= 90 \times 0.65 \times 14.5 = 58.5 \times 14.5 \\&= 848.25(\text{m})\end{aligned}$$