

1. 분수를 소수로 나타내시오.

$$1\frac{5}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.3125

해설

$$1\frac{5}{16} = 1\frac{3125}{10000} = 1.3125$$

2. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

0.856

① $1\frac{1}{8}$

② $1\frac{2}{8}$

③ $\frac{107}{125}$

④ $1\frac{7}{40}$

⑤ $1\frac{9}{40}$

해설

$$0.856 = \frac{856}{1000} = \frac{107}{125}$$

3. 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

$$\frac{32}{100} = 0.32$$

$$\frac{16}{50} = \frac{32}{100} = 0.32$$

$$\frac{8}{25} = \frac{32}{100} = 0.32$$

$$\frac{64}{200} = \frac{32}{100} = 0.32$$

$$\frac{8}{20} = \frac{40}{100} = 0.4$$

4. 크기를 비교하여 ○ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$94 \times 0.38 \quad \bigcirc \quad 0.094 \times 38$$

▶ 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.

5. 아버지의 키는 성민이의 키의 $\frac{5}{4}$ 배이고, 성민이의 키는 어머니의 키의 0.85 배입니다. 어머니의 키가 163.6 cm 일 때, 아버지의 키는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 173.825 cm

해설

성민이의 키 : $163.6 \times 0.85 = 139.06(\text{cm})$

아버지의 키 : $139.06 \times 1.25 = 173.825(\text{cm})$

6. 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

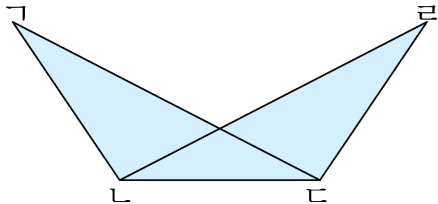
⑤ 넓이가 같을 때

해설

삼각형의 합동조건

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

7. 그림에서 삼각형 $\triangle LDC$ 와 삼각형 $\triangle CLN$ 은 합동이다. 각 $\angle LDC$ 의 대응각은 어느 것인가?



▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle CLN$

해설

삼각형 $\triangle LDC$ 에서 각 $\angle LDC$ 의 대응각은
삼각형 $\triangle CLN$ 에서 각 $\angle CLN$ 이다.

8. 다음 중 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 3 cm , 20° , 70°

② 5 cm , 15° , 89°

③ 11 cm , 22° , 71°

④ 5 cm , 10° , 90°

⑤ 10 cm , 95° , 95°

해설

⑤ 두 각의 합이 180° 를 넘으면 삼각형을 그릴 수 없습니다.

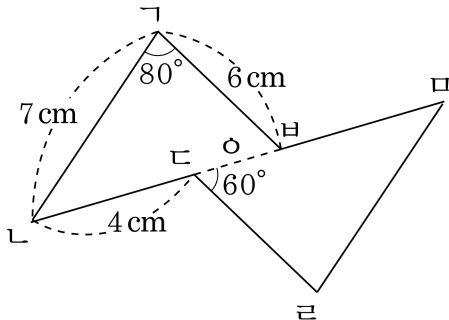
9. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- 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.

10. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 각 $\angle \text{ㄱ}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 40°

해설

$$(\angle \text{MKH}) = (\angle \text{LGH}) = 80^\circ$$

$$(\angle \text{KMH}) = 180^\circ - (80^\circ + 60^\circ) = 40^\circ$$

각 $\angle \text{ㄱ}$ 의 대응각은 각 MKH 이고
대응각의 크기는 같으므로 40° 입니다.

11. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{5}{8} \div 15$$

① $\frac{3}{8}$

② $\frac{7}{8}$

③ $\frac{9}{16}$

④ $\frac{1}{24}$

⑤ $\frac{7}{32}$

해설

$$\frac{5}{8} \div 15 = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{8} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{15}}} = \frac{1}{24}$$

12. $14\frac{2}{3}\text{cm}$ 의 끈으로 정육각형을 만든다면, 한 변의 길이는 몇 cm 가 되겠습니까?

① $\frac{4}{9}\text{cm}$

② $1\frac{4}{9}\text{cm}$

③ $2\frac{4}{9}\text{cm}$

④ $3\frac{4}{9}\text{cm}$

⑤ $4\frac{4}{9}\text{cm}$

해설

정육각형은 여섯 개의 변의 길이가 모두 같으므로

$$14\frac{2}{3} \div 6 = \frac{22}{3} \times \frac{1}{\cancel{6}_3} = \frac{22}{9} = 2\frac{4}{9}(\text{cm})$$

13. 길이가 6m 인 철근의 무게가 $7\frac{3}{5}$ kg 입니다. 이 철근 4m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $1\frac{4}{15}$ kg

② $1\frac{7}{15}$ kg

③ $2\frac{4}{15}$ kg

④ $3\frac{4}{15}$ kg

⑤ $5\frac{1}{15}$ kg

해설

$$7\frac{3}{5} \div 6 \times 4 = \frac{19}{5} \times \frac{1}{\cancel{6}_3} \times 4 = \frac{76}{15} = 5\frac{1}{15}(\text{kg})$$

14. 아래의 식과 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{\Delta}{\square} \div \star \times \bigcirc$$

①
$$\frac{\bigcirc \times \Delta \times \star}{\square}$$

②
$$\frac{\Delta}{\square \times \star \times \bigcirc}$$

③
$$\frac{\bigcirc \times \star}{\square \times \Delta}$$

④
$$\frac{\Delta \times \star \div \bigcirc}{\square}$$

⑤
$$\frac{\bigcirc \times \Delta}{\square \times \star}$$

해설

$$\frac{\Delta}{\square} \div \star \times \bigcirc = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{1}{\star} \times \bigcirc = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \star}$$

15. $4707 \div 9 = 523$ 을 이용하여 나눗셈의 몫을 구하시오.
 $47.07 \div 9$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.23

해설

$4709 \div 9 = 523$ 에서 $47.07 \div 9$ 는

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$$47.07 \div 9 = 5.23$$

16. 다음 나눗셈을 하시오.
 $5.52 \div 6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.92

해설

$$5.52 \div 6 = 0.92$$

17. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $4.32 \div 6$

② $5.95 \div 7$

③ $4.96 \div 4$

④ $1.71 \div 3$

⑤ $5.28 \div 8$

해설

① $4.32 \div 6 = 0.72$

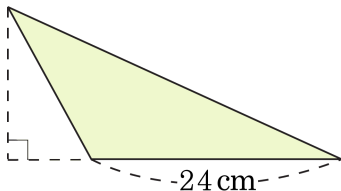
② $5.95 \div 7 = 0.85$

③ $4.96 \div 4 = 1.24$

④ $1.71 \div 3 = 0.57$

⑤ $5.28 \div 8 = 0.66$

18. 삼각형의 넓이가 128.76 cm^2 일 때, 삼각형의 높이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 10.73 cm

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2$$

$$(\text{높이}) = (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$$

$$= 128.76 \times 2 \div 24$$

$$= 258.76 \div 24$$

$$= 10.73(\text{ cm})$$

19. 다음 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

$$84 \div 34$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 약 2.47

해설

$$84 \div 34 = 2.470\cdots \rightarrow \text{약 } 2.47$$

20. 다음 중 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $3.6 \text{ ha} = 360 \text{ m}^2$

② $46 \text{ a} = 46000 \text{ m}^2$

③ $240 \text{ a} = 0.024 \text{ km}^2$

④ $300 \text{ m}^2 = 0.03 \text{ a}$

⑤ $8 \text{ km}^2 = 8000000 \text{ a}$

해설

① $3.6 \text{ ha} = 3600 \text{ m}^2$

② $46 \text{ a} = 4600 \text{ m}^2$

④ $300 \text{ m}^2 = 3 \text{ a}$

⑤ $8 \text{ km}^2 = 80000 \text{ a}$

21. 다음 중에서 분수를 소수로 나타내었을 때, 0.001의 자리 숫자가 0이 아닌 분수를 바르게 고른 것은 어느 것입니까?

$$\frac{29}{2}, \quad 3\frac{14}{25}, \quad \frac{11}{125}, \quad \frac{9}{8}$$

① $\frac{11}{125}, \frac{9}{8}$
④ $\frac{11}{125}, \frac{29}{2}$

② $\frac{29}{2}, 3\frac{14}{25}$
⑤ $3\frac{14}{25}, \frac{9}{8}$

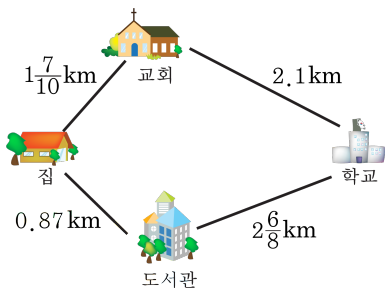
③ $3\frac{14}{25}, \frac{11}{125}$

해설

$$\frac{29}{2} = 14.5, \quad 3\frac{14}{25} = 3.56,$$

$$\frac{11}{125} = 0.088, \quad \frac{9}{8} = 1.125$$

22. 다음 동건이네 집에서 학교에 가는 방법입니다. 교회를 지나 학교를 가는 길과 도서관을 지나 학교에 가는 길 중, 어느 길로 가는 것이 몇 km 빨리 갈 수 있습니까?



① 교회, 0.18 km

② 교회, 0.15 km

③ 교회, $\frac{1}{20}$ km

④ 도서관, 0.18 km

⑤ 도서관, $\frac{1}{20}$ km

해설

$$1\frac{7}{10} = 1 + 0.7 = 1.7, 2\frac{6}{8} = 2\frac{6 \times 125}{8 \times 125} = 2\frac{750}{1000} = 2.75$$

집에서 교회를 거쳐 학교로 가는 거리 : $1.7 + 2.1 = 3.8$ km

집에서 도서관을 거쳐 학교로 가는 거리 : $0.87 + 2.75 = 3.62$ km

각각의 길로 갔을 때의 거리의 차를 구하면 $3.8 - 3.62 = 0.18$ km이므로

집에서 도서관을 거쳐 학교로 가는 방법이 0.18 km 더 가깝습니다.

23. $59 \times 42 = 2478$ 임을 이용하여 다음을 계산하시오.
 59×0.042

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.478

해설

(자연수) $\times$ (소수 세자리 수) = (소수 세자리 수)

이므로 59×0.042 는 소수 세자리 수인 2.478 입니다.

24. 다음 중 계산이 맞도록 곱에 소수점을 바르게 찍은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $10 \times 0.037 = 3.7$

② $3.48 \times 100 = 348$

③ $0.01 \times 597 = 59.7$

④ $70.6 \times 0.1 = 0.706$

⑤ $0.426 \times 100 = 426$

해설

① $10 \times 0.037 = 0.37$

③ $0.01 \times 597 = 5.97$

④ $70.6 \times 0.1 = 7.06$

⑤ $0.426 \times 100 = 42.6$

25. $4 \times 372 = 1488$ 임을 이용하여 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$0.04 \times \text{} = 0.1488$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.72

해설

$$4 \times 372 = 1488 \text{ 양변에 } \frac{1}{10000} \text{ 곱하기}$$

$$4 \times 372 \times \frac{1}{10000} = 1488 \times \frac{1}{10000}$$

$$0.04 \times 3.72 = 0.1488$$

$$\text{} = 3.72$$

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

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{100} \times \frac{6}{\boxed{}}$$
$$= \frac{1131600}{\boxed{}} = 11.316$$

① 100, 575, 100, 10000

② 10, 575, 100, 100000

③ 100, 575, 10, 10000

④ 100, 575, 100, 1000000

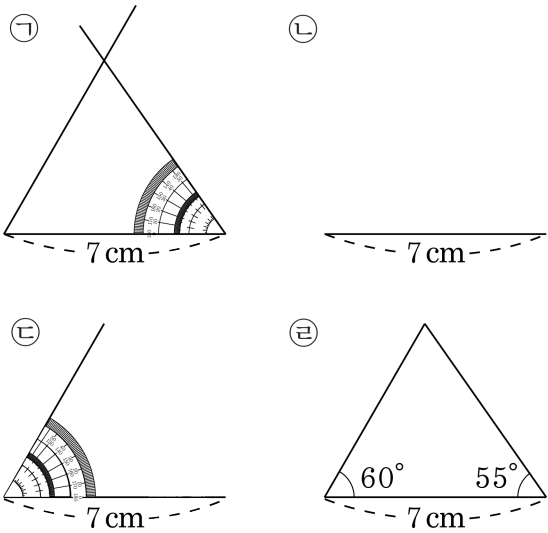
⑤ 100, 575, 10, 100000

해설

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{100} \times \frac{575}{100} \times \frac{6}{10}$$
$$= \frac{1131600}{100000} = 11.316$$

따라서 100, 575, 10, 100000 입니다.

27. 다음은 한 변의 길이가 7cm 이고, 양 끝각의 크기가 각각 60° , 55° 인 삼각형을 그리는 과정입니다. 그리는 순서대로 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

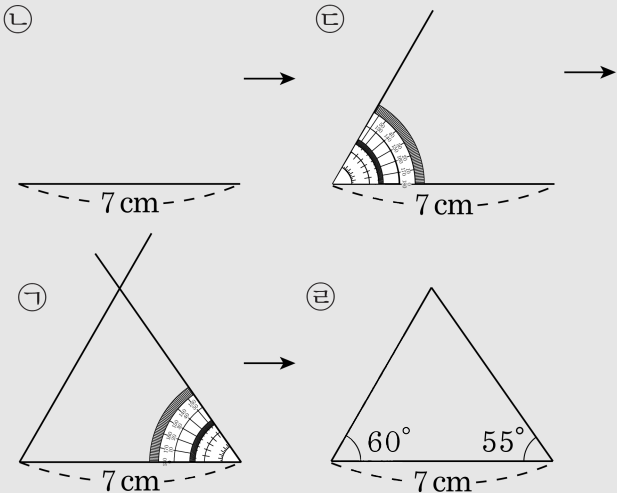
▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉢

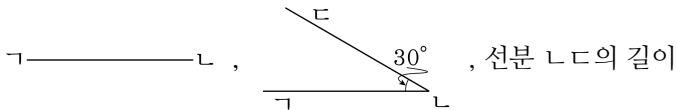
▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉣

해설



28. 다음 그림과 같이 삼각형 $\triangle ABC$ 의 한 변 AB 의 길이와 각 $\angle C$ 의 크기만 주어졌을 때 삼각형을 그릴 수 없습니다. 다음과 같이 한 가지 조건이 더 주어졌을 때 삼각형을 그릴 수 있는 방법을 고르시오.



- ① 세 변의 길이를 알 때
- ② 두 변과 그 사이의 끼인각을 알 때
- ③ 한 변과 양끝각의 크기를 알 때
- ④ 세 각의 크기를 알 때
- ⑤ 두 변과 한 각의 크기를 알 때

해설

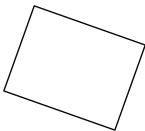
<삼각형을 그릴 수 있는 방법>

1. 세 변의 길이를 압니다.
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.

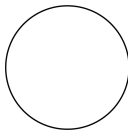
따라서 주어진 조건은 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각의 크기를 알고 삼각형을 그릴 수 있습니다.

29. 다음 중에서 점대칭도형을 모두 고르시오.

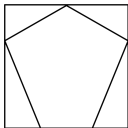
①



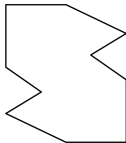
②



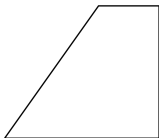
③



④



⑤

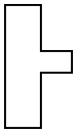


해설

③은 선대칭도형입니다.

30. 다음 도형 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?

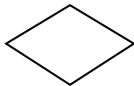
①



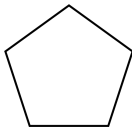
②



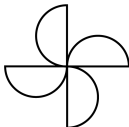
③



④



⑤



해설

①, ②, ③, ④, ⑤ 선대칭도형

③, ⑤ 점대칭도형

③ 선대칭도형과 점대칭도형 둘 다 되는 도형

31. 같은 종류의 선물세트 3 통을 저울로 달아 보았더니 $1\frac{3}{7}\text{kg}$ 이었습니다.
이와 같은 종류의 선물세트 8 통의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $\frac{17}{19}\text{kg}$ ② $1\frac{17}{21}\text{kg}$ ③ $2\frac{17}{21}\text{kg}$
④ $3\frac{17}{21}\text{kg}$ ⑤ $4\frac{17}{21}\text{kg}$

해설

$$1\frac{3}{7} \div 3 \times 8 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{3} \times 8 = \frac{80}{21} = 3\frac{17}{21}(\text{kg})$$

32. 다음 중 가장 넓은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 12 ha

② 1200000 m²

③ 0.12 km²

④ 1200 a

⑤ 1200000000 cm²

해설

단위를 m²로 통일해서 비교합니다.

① 12 ha = 1200 a = 120000 m²

③ 0.12 km² = (0.12 × 1000000) m² = 120000 m²

④ 1200 a = 120000 m²

⑤ 1200000000 cm² = 120000 m²

따라서, ① = ③ = ④ = ⑤ < ②입니다.

