

1. 다음 중 바른 것은 어느 것입니까?

- ① $2\frac{5}{100} = 2.5$
- ② $10\frac{1}{100} = 10.01$
- ③ 0.65 는 영점 육십오라고 읽습니다.
- ④ 17.07 은 십칠점 칠이라고 읽습니다.
- ⑤ 0.5 는 0.51 보다 큼니다.

해설

- ① $2\frac{5}{100} = 2 + \frac{5}{100} = 2 + 0.05 = 2.05$
- ② $10\frac{1}{100} = 10 + \frac{1}{100} = 10 + 0.01 = 10.01$
- ③ 소수점 아래의 수는 자리값을 읽지 않으므로 0.65 는 영점 육오라고 읽습니다.
- ④ 17.07 은 십칠점 영칠이라고 읽습니다.
- ⑤ $0.5 < 0.51$

2. 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① $4\frac{49}{50} = 4.98$ ② $\frac{231}{500} = 0.462$ ③ $\frac{117}{200} = 0.385$
④ $1\frac{12}{96} = 1.125$ ⑤ $\frac{23}{25} = 0.92$

해설

$$\frac{117}{200} = \frac{585}{1000} = 0.585$$

3. 소수 0.62을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{36}{100}$ ② $\frac{31}{50}$ ③ $\frac{18}{50}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$0.62 = \frac{62}{100} = \frac{62 \div 2}{100 \div 2} = \frac{31}{50}$$

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

$$0.73 \bigcirc \frac{31}{40}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$\frac{31}{40}$, 0.775 $0.73 < 0.775$ 이므로

$0.73 < \frac{31}{40}$ 입니다.

5. 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 $2\frac{5}{10}=2.5$ L

일주일동안 무준이가 마신 양 $2\frac{7}{8}=2.875$ L

무준이가 마신양이 더 많으며, $2.875 - 2.5 = 0.375$ L 더 마셨습니다.

6. 곱셈을 하시오.
 5.4×0.41

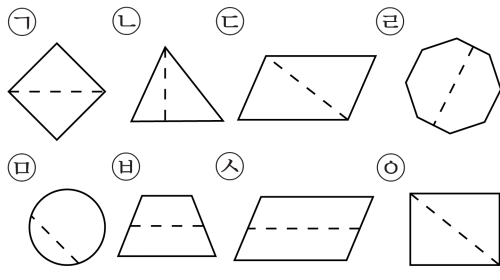
▶ 답 :

▷ 정답 : 2.214

해설

$$54 \times 41 = 2214 \Rightarrow 5.4 \times 0.41 = 2.214$$

7. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것을 찾으시오.



- ① ㉠, ㉢, ㉣
- ② ㉢, ㉥, ㉦
- ③ ㉣, ㉥, ㉧
- ④ ㉡, ㉤, ㉨
- ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설

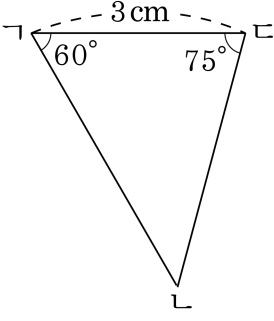
㉡

㉤

㉨

점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것은 ㉡, ㉤, ㉨ 입니다.

9. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알면 합동인삼각형을 그릴 수 있습니다. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 제일 먼저 그려야 하는 것은 어느 것입니까?

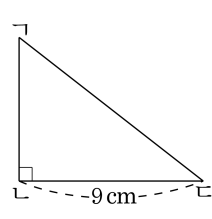


- ① 변 AC를 그립니다.
- ② 60° 인 각을 그려서 75° 인 각과 만나는 점 C를 찾습니다.
- ③ 3cm인 선분 AB를 그립니다.
- ④ 선분 AC를 그려서 삼각형을 완성합니다.
- ⑤ 75° 인 각을 그립니다.

해설

한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알고 있을 때는 가장 먼저 한 변의 길이를 그립니다. 그리고 주어진 선분의 끝점에서 양 끝각을 그린 후 두 각의 연장선이 만나는 점을 찾아 완성합니다. 따라서 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 제일 먼저 3cm인 선분 AB를 그립니다.

10. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 어느 변의 길이를 알아야 하는지 구하십시오.



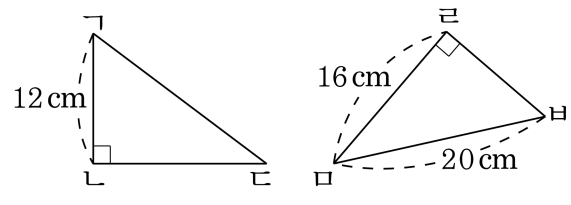
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 AC

해설

직각을 끼고 있는 두 변의 길이를 알면 합동인 삼각형을 그릴 수 있으므로, 변 AC의 길이를 알아야 합니다.

11. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



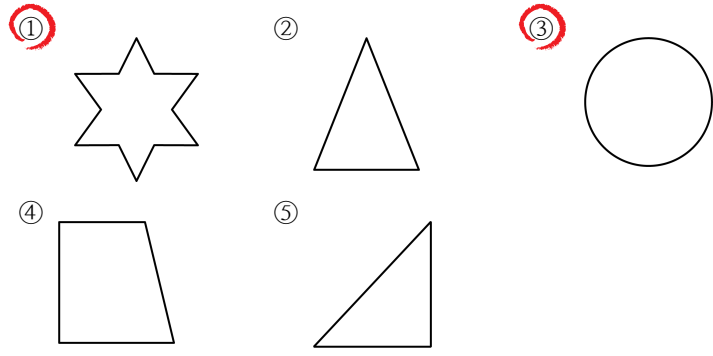
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) $= 12 \times 16 \div 2 = 96(\text{cm}^2)$

12. 다음 도형 중 점대칭도형을 모두 고르시오.



해설

- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형
- ② 선대칭도형
- ③ 선대칭도형이면서 점대칭도형

13. 어느 직사각형의 넓이가 24m^2 이고, 가로가 7m 라면 세로는 몇 m 인지 구하시오.

① $3\frac{1}{7}\text{m}$

② $3\frac{2}{7}\text{m}$

③ $3\frac{3}{7}\text{m}$

④ $3\frac{4}{7}\text{m}$

⑤ $3\frac{5}{7}\text{m}$

해설

(세로의 길이)

$$= (\text{넓이}) \div (\text{가로의 길이}) = 24 \div 7$$

$$= \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7} \text{ (m)}$$

14. 다음 나눗셈을 하시오.

$$\frac{5}{8} \div 6 \div 3$$

- ① $\frac{5}{18}$
- ② $\frac{5}{36}$
- ③ $\frac{5}{72}$
- ④ $\frac{5}{144}$
- ⑤ $\frac{5}{288}$

해설

$$\frac{5}{8} \div 6 \div 3 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{144}$$

15. $4\frac{2}{7}$ m의 끈으로 크기가 똑같은 정사각형 모양을 3 개 만들려고 합니다.

정사각형의 한 변의 길이는 몇 m로 해야 합니까?

- ① $\frac{2}{5}$
- ② $\frac{1}{3}$
- ③ $\frac{5}{8}$
- ④ $\frac{3}{7}$
- ⑤ $\frac{5}{14}$

해설

정사각형 한 개의 둘레의 길이 = $4\frac{2}{7} \div 3$

정사각형은 네 변이 길이가 모두 같으므로

정사각형의 한 변의 길이는 (둘레의 길이)÷4입니다.

$$4\frac{2}{7} \div 3 \div 4 = \overset{5}{\cancel{30}} \overset{10}{\cancel{7}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{1}{\underset{4}{\cancel{2}}} = \frac{5}{14} \text{ (m)}$$

16. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$1\frac{1}{7} \div 4 \times 3$$

- ㉠

$\frac{5}{12}$
- ㉡

$3\frac{1}{8}$
- ㉢

$1\frac{1}{2}$
- ㉣

$\frac{6}{7}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

$$1\frac{1}{7} \div 4 \times 3 = \frac{8}{7} \times \frac{1}{4} \times 3 = \frac{6}{7}$$

17. 다연이네 공장에서는 사과 73.44kg으로 사과 주스48L를 만들었습니다. 사과 주스 1L를 만드는 데 사용된 사과는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 1.53 kg

해설

(사과 주스 1L을 만드는 데 사용된 사과의 양)

$$= 73.44 \div 48$$

$$= \frac{7344}{100} \div 48 = \frac{7344}{100} \times \frac{1}{48} = \frac{153}{100} = 1.53(\text{kg})$$

18. 다음에서 넓이가 넓은 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

- ㉠ 0.56 km^2

㉡ $800\text{ m} \times 200\text{ m}$

㉢ $0.48\text{ km} \times 270\text{ m}$

㉣ 64 ha

㉤ 5740 a

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉤

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.

㉠ $0.56\text{ km}^2 = 5600\text{ a}$

㉡ $800\text{ m} \times 200\text{ m} = 1600\text{ a}$

㉢ $0.48\text{ km} \times 270\text{ m} = 1296\text{ a}$

㉣ $64\text{ ha} = 6400\text{ a}$

㉤ 5740 a

㉣ > ㉡ > ㉠ > ㉢ > ㉤

19. 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.

① $8000\text{ g} = 8\text{ kg}$

② $0.4\text{ t} = 400\text{ kg}$

③ $1300\text{ kg} = 1.3\text{ t}$

④ $0.17\text{ t} = 170\text{ g}$

⑤ $5630000\text{ g} = 5630\text{ kg}$

해설

$1\text{ t} = 1000\text{ kg} = 1000000\text{ g}$

④ $0.17\text{ t} = 170000\text{ g}$

20. 4.5t 까지 실을 수 있는 트럭에 무게가 28kg 인 상자를 실으려고 하는데 몇 개까지 실을 수 있는지 구하십시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 160개

해설

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$

4.5 t = 4500 kg 입니다.

$$4500 \div 28 = 160.71 \dots (\text{개})$$

따라서, 상자를 160 개까지 실을 수 있습니다.

21. $\frac{1}{8}$ 이 5배, $\frac{1}{5}$ 이 4배, $\frac{1}{20}$ 이 9배인 수들의 합을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.875

해설

$$\frac{1}{8} \times 5 = \frac{5}{8} = \frac{5 \times 125}{8 \times 125} = \frac{625}{1000} = 0.625$$
$$\frac{1}{5} \times 4 = \frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10} = 0.8$$
$$\frac{1}{20} \times 9 = \frac{9}{20} = \frac{9 \times 5}{20 \times 5} = \frac{45}{100} = 0.45$$

따라서 $0.625 + 0.8 + 0.45 = 1.875$ 입니다.

22. 다음 중 소수로 나타낼 수 없는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{8}$
④ $\frac{7}{16}$

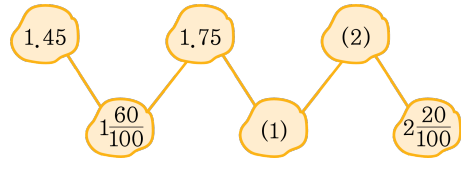
② $\frac{4}{5} + \frac{1}{2}$
⑤ $\frac{19}{40} + \frac{8}{25}$

③ $\frac{1}{3} + \frac{3}{4}$

해설

- ① 0.375
② $1\frac{3}{10} = 1.3$
③ $1\frac{1}{12} = 1.083\cdots$
④ 0.4375
⑤ $\frac{159}{200} = 0.795$

23. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어놓았습니다. 괄호 안에 들어갈 수로 알맞은 것을 고르시오.



- ① 2, 2.25
- ② $1\frac{80}{100}$, 2
- ③ 2, 2.1
- ④ $1\frac{90}{100}$, 2.05
- ⑤ $2\frac{5}{100}$, 2.15

해설

소수와 분수가 번갈아 나오고, $0.15 = (\frac{15}{100})$ 씩 커지는 규칙입니다.

$$1.75 + 0.15 = 1.9 = 1\frac{90}{100}$$
$$1\frac{90}{100} + \frac{15}{100} = 1\frac{105}{100} = 2\frac{5}{100} = 2.05$$

24. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{29}{10}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ 0.31 ④ $\frac{1}{5}$ ⑤ 0.25

해설

① $\frac{29}{10} = 2.9$

② $\frac{3}{4} = 0.75$

③ 0.31

④ $\frac{1}{5} = 0.2$

⑤ 0.25

25. $9.4 \times 1.09 \times 4.95$ 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.

26. 다음 세 수의 곱 중에서 계산결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $4.8 \times 0.5 \times 8.3$

② $0.48 \times 5 \times 83$

③ $4.8 \times 0.5 \times 0.83$

④ $48 \times 0.05 \times 8.3$

⑤ $4.8 \times 5 \times 0.83$

해설

① 19.92

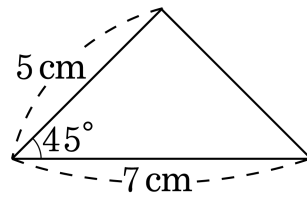
② 199.2

③ 1.992

④ 19.92

⑤ 19.92

27. 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

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우>
세 변의 길이를 알 때,
두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때,
한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때

28. 길이가 다음과 같은 막대가 각각 한 개씩 있습니다. 이 중에서 세 개를 골라 삼각형을 만들려고 합니다. 필요한 막대를 구하시오.

1 m, 3 m, 5 m, 7 m, 12 m

- ① 1 m, 5 m, 7 m
- ② 3 m, 7 m, 12 m
- ③ 3 m, 5 m, 12 m
- ④ 3 m, 5 m, 7 m
- ⑤ 5 m, 7 m, 12 m

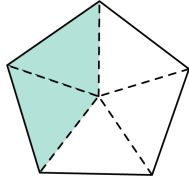
해설

두 변의 길이의 합이 나머지 한 변의 길이보다 커야 삼각형을 만들 수 있습니다.

$3 + 5 > 7$ 이므로 필요한 막대는 3 m, 5 m, 7 m 입니다.

29. 다음 정오각형의 넓이는 $6\frac{2}{3}\text{cm}^2$ 입니다. 이 정오각형을 똑같이 5

등분하였을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



- ① $\frac{2}{5}\text{cm}^2$
- ② $1\frac{1}{3}\text{cm}^2$
- ③ $2\frac{2}{3}\text{cm}^2$
- ④ $3\frac{2}{3}\text{cm}^2$
- ⑤ $4\frac{1}{5}\text{cm}^2$

해설

$$6\frac{2}{3} \div 5 \times 2 = \frac{20}{3} \times \frac{1}{5} \times 2 = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}(\text{cm}^2)$$

30. 다음식을 보고, 소수의 나눗셈을 하시오.

$1680 \div 16 = 105 \Rightarrow 16.8 \div 16 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.05

해설

$1680 \div 16 = 105$ 에서 $16.8 \div 16$ 은

나누는 수가 $\frac{1}{100}$ 배 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$16.8 \div 16 = 1.05$

31. 다음 중 몫이 가장 큰 값을 구하시오.

$20.4 \div 6$	$21.28 \div 7$
$15.6 \div 5$	$36.72 \div 12$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.4

해설

$20.4 \div 6 = 3.4$
 $21.28 \div 7 = 3.04$
 $15.6 \div 5 = 3.12$
 $36.72 \div 12 = 3.06$

32. 4시간 동안 228.47km를 달리는 자동차가 있습니다. 같은 빠르기로 30분 동안 달린 거리를 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.
(0.666... → 약 0.67)

▶ 답: km

▷ 정답 : 약 28.56 km

해설

$$\begin{aligned} 4 \text{시간} &= 60(\text{분}) \times 4 = 240(\text{분}) \\ 240(\text{분}) &= 30(\text{분}) \times 8 \\ \rightarrow & 30 \text{분 동안 달린 거리} \\ &: 228.47 \div 8 = 28.558 \cdots (\text{km}) \\ \rightarrow & \text{약 } 28.56 \text{ km} \end{aligned}$$

33. 5, 2, 3, 8, 9를 한 번씩만 사용하여 몫이 가장 큰 나눗셈을 만들려고 한다. 몫을 둘째자리까지 반올림하여 나타내시오. (답을 몫만 적으시오.)

÷

▶ 답 :

▷ 정답 : 42.83

해설

몫이 가장 큰 나눗셈 식은 (큰 수)÷(작은 수)입니다.
985 ÷ 23 = 42.826...
→ 42.83