

1. 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

① 0.3

② 1.25

③ 1.05

④ 2.005

⑤ 3.104

해설

① $\frac{3}{10}$

② $1\frac{1}{4}$

③ $1\frac{1}{20}$

④ $2\frac{1}{200}$

⑤ $3\frac{13}{125}$

2. 길이가 17m인 리본을 20명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 몇 m씩 나누어 주어야 하는지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 0.85m

해설

$$\frac{17}{20} = \frac{17 \times 5}{20 \times 5} = \frac{85}{100} = 0.85(\text{m})$$

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

$$\frac{347}{500} \bigcirc 0.695$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$$\frac{347}{500} = \frac{347 \times 2}{500 \times 2} = \frac{694}{1000} = 0.694$$

4. 영심이네 가족은 하루에 5.6 L 의 물을 마신다고 합니다. 매일 같은 양의 물을 마신다면, 1년 동안에는 몇 L의 물을 마시겠습니까? (단, 1년은 365 일입니다.)

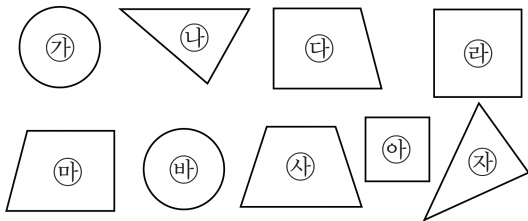
▶ 답 : L

▷ 정답 : 2044 L

해설

$$5.6 \times 365 = 2044(\text{L})$$

5. 다음은 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 잘못 짝지은 것을 모두 고르시오.



① 가- 바

② 나- 자

③ 다- 마

④ 라- 아

⑤ 다- 사

해설

합동인 도형은 모양과 크기가 같아야 합니다.

라와 아는 정사각형으로 모양은 같지만,

크기가 다르므로, 서로 합동이라고 할 수 없습니다.

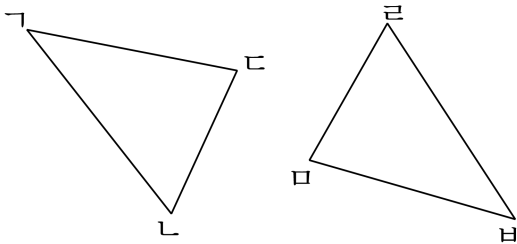
6. 다음 중 두 도형이 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정사각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정육각형

해설

- ① 원의 넓이 = 반지름 반지름 3.14 원의 넓이가 같으면 반지름의 길이가 같습니다.
반지름의 길이가 같으면 두 원이 합동입니다.
- ② 정사각형은 네변의 길이가 모두 같습니다.
따라서 한 변의 길이가 같으면 네변의 길이가 같고 두 도형은 합동이 됩니다.
- ③ 세변의 길이가 같은 삼각형은 서로 합동입니다.
- ④ 가로와 세로의 길이가 4 , 3 인 직사각형과 가로와 세로의 길이가 2 , 6 인 직사각형은 넓이가 같지만 합동이 아닙니다.
- ⑤ 정육각형의 둘레의 길이는 한변의 길이의 6 배입니다. 따라서 정육각형의 둘레의 길이가 같으면 여섯 변의 길이가 모두 같으므로 두 도형은 서로 합동입니다.

7. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 각 $\triangle ABC$ 의 대응각은 어느 것입니까?



① 각 $\triangle ABC$

② 각 $\triangle CAB$

③ 각 $\triangle FED$

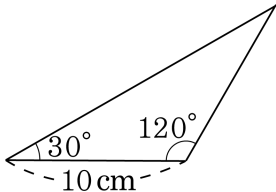
④ 각 $\triangle DEF$

⑤ 각 $\triangle FDE$

해설

두 삼각형을 포개었을 때 각 $\triangle ABC$ 와
포개어지는 각은 각 $\triangle DEF$ 입니다.

8. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면, 어떤 조건을 이용해야 하는지 구하시오.

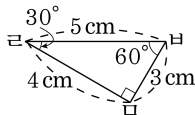
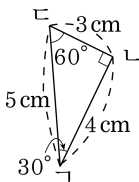


- ① 세 각의 크기를 알 때
- ② 세 변의 크기를 알 때
- ③ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때
- ④ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때
- ⑤ 한 변의 길이와 한 각의 크기를 알 때

해설

주어진 그림은 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용하여 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

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



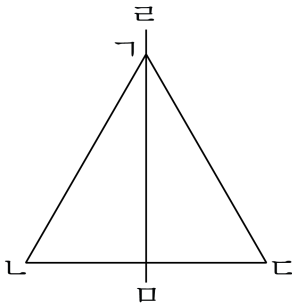
- ① 두 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm 이고, 끼인각이 30° 이므로 합동입니다.
- ② 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 3 cm 이므로 합동입니다.
- ③ 한 변이 3 cm 이고, 양 끝각이 각각 60° , 90° 이므로 합동입니다.
- ④ 세 각의 크기가 각각 30° , 60° , 90° 이므로 합동입니다.
- ⑤ 세 각의 크기의 합이 180° 이기 때문입니다.

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

10. 다음 삼각형은 선대칭도형입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 42 cm이고, 변 BC 의 길이가 12 cm일 때, 변 AB 의 길이를 구하시오.



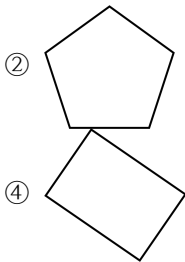
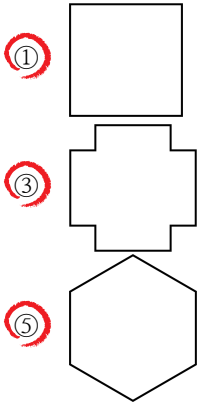
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 15 cm

해설

선대칭도형이므로 변 AB 과 변 AC 의 길이가 같습니다.
 (변 AB 의 길이) = $(42 - 12) \div 2 = 15$ (cm)입니다.

11. 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.



해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ⑤

점대칭도형 : ①, ③, ④, ⑤

→ ①, ③, ⑤

12. 나눗셈을 하고, 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{6}{7} \div 2 \div 9$$

㉠ $\frac{1}{4}$

㉡ $\frac{1}{21}$

㉢ $\frac{1}{26}$

㉤ $\frac{4}{27}$

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

$$\frac{6}{7} \div 2 \div 9 = \frac{6}{7} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{1}{\cancel{9}_3} = \frac{1}{21}$$

13. $2\frac{2}{9}\text{kg}$ 의 반의 반은 몇 kg입니까?

① $\frac{4}{9}\text{kg}$

② $\frac{5}{9}\text{kg}$

③ $\frac{7}{9}\text{kg}$

④ $1\frac{1}{9}\text{kg}$

⑤ $4\frac{4}{9}\text{kg}$

해설

'~의 반의 반'은 2로 두 번 나눈 것과 같습니다.

$$2\frac{2}{9} \div 2 \div 2 = \frac{\overset{5}{\cancel{10}}\cancel{20}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{5}{9}(\text{kg})$$

14. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$1\frac{4}{9} \times 2 \div 5$$

㉠ $\frac{35}{54}$

㉡ $\frac{12}{25}$

㉢ $\frac{24}{91}$

㉣ $2\frac{14}{15}$

㉤ $\frac{26}{45}$

㉥ $1\frac{31}{56}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉤

해설

$$1\frac{4}{9} \times 2 \div 5 = 1\frac{4}{9} \times 2 \times \frac{1}{5} = \frac{13}{9} \times 2 \times \frac{1}{5} = \frac{26}{45}$$

15. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$6\frac{2}{5} \div 8 \quad \bigcirc \quad \frac{10}{3} \div 20$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$6\frac{2}{5} \div 8 = \frac{\overset{4}{\cancel{32}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$\frac{10}{3} \div 20 = \frac{\overset{1}{\cancel{10}}}{3} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{20}}} = \frac{1}{6} = 0.166\cdots$$

그러므로 $6\frac{2}{5} \div 8 > \frac{10}{3} \div 20$ 입니다.

16. 다음 수 중에서 가장 큰 수는 어느 것인지 구하시오.

① $\frac{31}{50}$

② $\frac{13}{20}$

③ $\frac{89}{125}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{8}{16}$

해설

$$\frac{8}{16} = 0.5, \frac{1}{4} = 0.25, \frac{89}{125} = 0.712, \frac{31}{50} = 0.62, \frac{13}{20} = 0.65$$

17. 채희는 파란색 리본을 0.78m 가지고 있고, 노란색 리본을 $\frac{96}{125}$ m 가지고 있습니다. 어떤 색 리본을 더 많이 가지고 있습니까?

▶ 답 : 리본

▷ 정답 : 파란색리본

해설

$$\frac{96}{125} = 0.768 \text{ 이므로}$$

$0.78 > \frac{96}{125}$ 입니다. 따라서, 파란색 리본을 더 많이 가지고 있습니다.

18. 다음 곱에서 소수점을 바르게 찍은 것을 고르시오.

① $4.3421 \times 100 = 43.421$

② $43.421 \times 1000 = 4342.1$

③ $28.67 \times 0.1 = 2.867$

④ $28.67 \times 0.001 = 2.867$

⑤ $286.7 \times 0.01 = 0.2867$

해설

① $4.3421 \times 100 = 434.21$

② $43.421 \times 1000 = 43421$

④ $28.67 \times 0.001 = 0.02867$

⑤ $286.7 \times 0.01 = 2.867$

19. 안에 알맞은 수가 다른 하나를 고르시오.

① $0.12 \times \square = 12$

② $0.8724 \times \square = 8.724$

③ $0.09 \times \square = 9$

④ $51.6 \times \square = 5160$

⑤ $\square \times 0.017 = 1.7$

해설

① $0.12 \times \square = 12$, $\square = 100$

② $0.8724 \times \square = 8.724$, $\square = 10$

③ $0.09 \times \square = 9$, $\square = 100$

④ $51.6 \times \square = 5160$, $\square = 100$

⑤ $\square \times 0.017 = 1.7$, $\square = 100$

20. 다음 곱셈을 하시오.

$$3.7 \times 0.8 \times 2.94$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8.7024

해설

$$3.7 \times 0.8 \times 2.94 = 8.7024$$

21. 다음 중 곱이 소수 두 자리 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① 0.23×25

② 0.15×42

③ 0.7×0.3

④ 0.094×30

⑤ 2730×0.002

해설

① $0.23 \times 25 = 5.75$

② $0.15 \times 42 = 6.3$

③ $0.7 \times 0.3 = 0.21$

④ $0.094 \times 30 = 2.82$

⑤ $2730 \times 0.002 = 5.46$

22. 소수의 곱셈 결과가 작은 순서대로 기호를 바르게 고른 것은 어느 것입니까?

㉠ $5.59 \times 2.8 \times 24.5$

㉡ $55.9 \times 0.28 \times 2.45$

㉢ $0.559 \times 28 \times 245$

㉣ $5.59 \times 0.28 \times 2.45$

① ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉣, ㉠

③ ㉢, ㉡, ㉣, ㉠

④ ㉢, ㉣, ㉠, ㉡

⑤ ㉣, ㉡, ㉠, ㉢

해설

똑같은 숫자를 곱하고,
소숫점의 자리 변화만 있습니다.
계산결과의 소숫점 개수를 생각해 보면,
결과를 비교할 수 있습니다.

기본 $\Rightarrow 559 \times 28 \times 245$

㉠ $5.59 \times 2.8 \times 24.5 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 4개

㉡ $55.9 \times 0.28 \times 2.45 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 5개

㉢ $0.559 \times 28 \times 245 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 3개

㉣ $5.59 \times 0.28 \times 2.45 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 6개

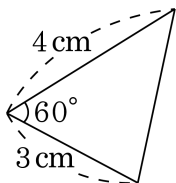
계산 결과는 같으나

소수점 아래 자릿수가 다르므로,

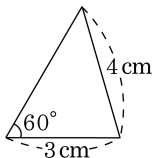
가장 작은 것부터 순서대로 고르면

㉣, ㉡, ㉠, ㉢입니다.

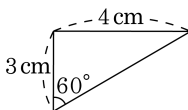
23. <보기>의 도형과 서로 합동인 도형은 어느 것인가?



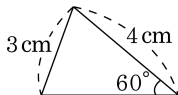
①



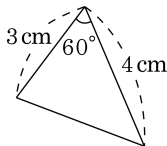
②



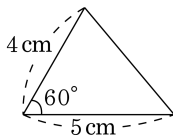
③



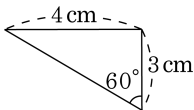
④



⑤



⑥



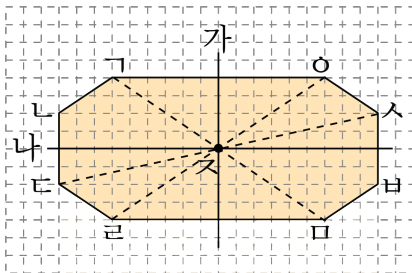
해설

보기의 삼각형은 두변의 길이가 각각 3cm, 4cm 이고 그 끼인각의 크기가 60°인 삼각형이다.

④번 삼각형도 보기와 같이 두변의 길이가 각각 3cm, 4cm 이고 그 끼인각의 크기가 60°인 삼각형이다.

따라서 두 삼각형은 서로 합동이다.

24. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 대칭의 중심을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 즈

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
따라서 정답은 점 즈입니다.

25. 어떤 빵집에서 한 봉지에 $3\frac{2}{11}$ kg씩 들어 있는 밀가루 7 봉지를 샀습니다. 40 일 동안 매일 똑같은 양을 사용해 빵을 만든다면 하루에 몇 kg씩 쓸 수 있는지 구하시오.

① $\frac{49}{88}$ kg

② $1\frac{9}{40}$ kg

③ $\frac{11}{35}$ kg

④ $\frac{1}{40}$ kg

⑤ $\frac{35}{88}$ kg

해설

$$3\frac{2}{11} \times 7 \div 40 = \frac{\overset{7}{\cancel{35}}}{11} \times 7 \times \frac{1}{\underset{8}{\cancel{40}}} = \frac{49}{88} \text{ (kg)}$$