

1. 분수를 소수로 나타내시오.

$$\frac{19}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.375

해설

$$\frac{19}{8} = \frac{19 \times 125}{8 \times 125} = \frac{2375}{1000} = 2.375$$

2. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?

6.25

- ① $6\frac{1}{5}$ ② $6\frac{4}{5}$ ③ $6\frac{1}{4}$ ④ $6\frac{1}{3}$ ⑤ $6\frac{5}{6}$

해설

$$6.25 = 6 + 0.25 = 6 + \frac{25}{100} = 6 + \frac{1}{4} = 6\frac{1}{4}$$

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

▶ 답: m

▶ 정답 : 0.85m

해설

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

4. 갯 잡은 물고기 한 마리의 처음 무게가 1.73 kg 이었습니다. 이 물고기를 2 시간 후에 달아 보니 무게가 줄어 1.58 kg 이 되었습니다. 이 물고기 65 마리를 담은 상자의 처음 무게와 2 시간 후의 무게의 차는 몇 kg 인니까?

▶ 답: kg

▶ 정답 : $9.75 \underline{\text{kg}}$

해설

(물고기 65 마리의 처음 무게)
 $= 1.73 \times 65 = 112.45 \text{ (kg)}$
 (물고기 65 마리의 2 시간 후의 무게)
 $= 1.58 \times 65 = 102.7 \text{ (kg)}$
 따라서 $112.45 - 102.7 = 9.75 \text{ (kg)}$ 입니다.

5. 두 삼각형의 관계가 다음과 같을 때, 반드시 합동이라고는 할 수 없는 것을 모두 고르시오.
- ① 세 쌍의 대응변의 길이가 각각 같다.
 - ② 세 쌍의 대응각의 크기가 각각 같다.
 - ③ 세 쌍의 대응변의 길이가 같고, 양 끝각의 대응각의 크기가 각각 같다.
 - ④ 세 쌍의 대응변의 길이가 각각 같고, 그 사이의 각의 크기가 같다
 - ⑤ 넓이가 서로 같다.

해설

삼각형의 합동조건을 생각해봅시다.
삼각형의 합동조건

- 1. 세 변의 길이가 같습니다.
- 2. 두 변의 길이와 끼인 각의 크기가 같습니다.
- 3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

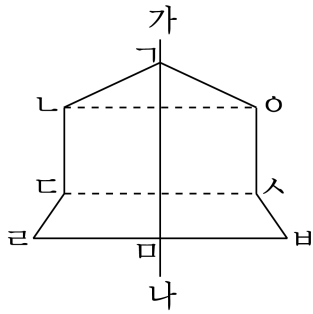
6. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 마름모
- ② 직사각형
- ③ ⓐ 평행사변형
- ④ 정오각형
- ⑤ 정삼각형

해설

③은 선대칭도형이 아닙니다.

7. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.

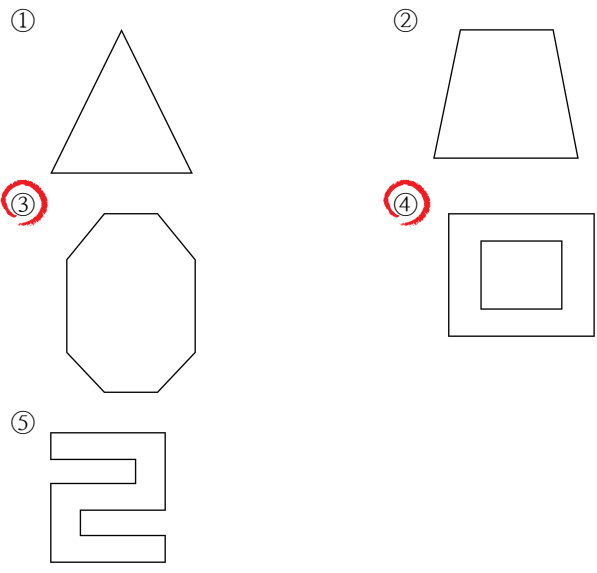


- ① 선분 ㄴㅇ ② 선분 ㄱㄴ ③ 선분 ㄷㅅ
④ 선분 ㅅㄷ ⑤ 선분 ㄷㄷ

해설

선대칭도형에서 대응점을 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나고, 대칭축에 의하여 길이가 똑같이 나누어집니다.

8. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.



해설

선대칭도형인 것 : ①, ②, ③, ④
점대칭도형인 것 : ③, ④, ⑤
→ ③, ④

9. 다음을 계산하시오.

$2\frac{7}{9} \times 3 \div 5$

- ① $\frac{25}{27}$
- ② $1\frac{7}{25}$
- ③ $1\frac{2}{3}$
- ④ $2\frac{5}{27}$
- ⑤ $3\frac{9}{25}$

해설

$2\frac{7}{9} \times 3 \div 5 = \frac{25}{9} \times \frac{3}{1} \times \frac{1}{5} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

10. $\frac{2}{9}\text{m}$ 의 끈을 똑같이 셋으로 나누고, 그 나누어진 한 도막을 10 등분한 후 다시 9 도막을 붙였을 때, 길이는 얼마인지 구하시오. (단, 겹쳐진 부분은 없습니다.)

㉠ $\frac{1}{15}\text{ m}$
㉡ $\frac{7}{15}\text{ m}$

㉢ $\frac{2}{15}\text{ m}$
㉣ $\frac{8}{15}\text{ m}$

㉤ $\frac{4}{15}\text{ m}$

해설

$$\frac{2}{9} \div 3 \div 10 \times 9 = \frac{\cancel{2}}{\cancel{9}_1} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\cancel{10}_5} \times \cancel{9}^1 = \frac{1}{15}(\text{m})$$

11. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{3}{7} \div 5 \bigcirc \frac{4}{7} \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\frac{3}{7} \div 5 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{35}$$
$$\frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}$$
따라서 $\frac{3}{35} < \frac{4}{35}$ 입니다.

12. $1044 \div 36 = 29$ 임을 이용하여 다음 나눗셈의 몫을 구하시오.
 $0.1044 \div 36$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.0029

해설

$1044 \div 36 = 29$ 에서 $0.1044 \div 36$ 을
나누어지는 수가 $\frac{1}{10000}$ 배 되었으므로
몫도 $\frac{1}{1000}$ 배 됩니다.
 $0.1044 \div 36 = 0.0029$

- 13.** 무게가 2.45 kg 인 상자에 같은 책 23 권을 담았더니 무게가 30.97 kg 이었습니다. 이 책 한 권의 무게는 몇 kg인지 구하십시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 1.24 kg

해설

책 23권의 무게: $30.97 - 2.45 = 28.52(\text{kg})$ 책 1권의 무게: $28.52 \div 23 = 1.24(\text{kg})$

14. 한 변의 길이가 400 m 인 정사각형 모양의 사과 밭의 넓이는 몇 ha
입니까?

▶ 답 : ha

▷ 정답 : 16ha

해설

$$400 \times 400 = 160000 \text{m}^2 = 16 \text{ha}$$

15. 다음 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① $56000000\text{ g} = 56\text{ t}$
- ② $380000\text{ g} + 0.063\text{ t} = 443\text{ kg}$
- ③ $3.5\text{ t} + 820\text{ kg} = 1170\text{ kg}$
- ④ 0.7 t 은 70 g 의 10000 배이다.
- ⑤ $380\text{ kg} + 4200\text{ g} = 380.42\text{ kg}$

해설

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

$$\textcircled{3} \quad 3.5\text{ t} + 820\text{ kg} = 3500\text{ kg} + 820\text{ kg} = 4320\text{ kg}$$

16. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것인지 구하시오.

- ① $\frac{19}{50}$ ② 0.41 ③ $\frac{11}{40}$ ④ $\frac{37}{200}$ ⑤ $\frac{7}{25}$

해설

$$\frac{19}{50}=0.38, \frac{11}{40}=0.275$$

$0.41 > 0.38 > 0.275$ 이므로 $0.41 > \frac{19}{50} > \frac{11}{40}$ 입니다.

17. $175 \times 320 = 56000$ 임을 이용하여, 을 구했을 때 잘못 구한 것은 어느 것입니까?

- ① $1.75 \times 3.2 = \square, \square = 5.6$
② $\square \times 0.32 = 5.6, \square = 17.5$
③ $0.175 \times \square = 0.56, \square = 3.2$
④ $\square \times 0.032 = 0.056, \square = 1.75$
⑤ $175 \times \square = 560, \square = 0.32$

해설

$$175 \times 320 = 56000$$

⑤ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{100} = 56000 \times \frac{1}{100}$$

$$175 \times 3.2 = 560$$

$$\square = 3.2$$

18. 다음 중 곱이 작은 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ 0.64×7	㉡ 5×0.78
㉢ 0.92×4	㉣ 3×0.81

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉢

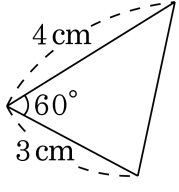
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ $0.64 \times 7 = 4.48$
㉡ $5 \times 0.78 = 3.9$
㉢ $0.92 \times 4 = 3.68$
㉣ $3 \times 0.81 = 2.43$
따라서 곱이 작은 것부터 차례로 기호를 쓰면
㉣, ㉢, ㉡, ㉠입니다.

19. <보기>의 도형과 서로 합동인 도형은 어느 것인가?



- ① A triangle with two sides of length 3 cm and 4 cm, and an included angle of 60°. The sides are solid lines, and the angle is marked with an arc and labeled 60°.
- ② A triangle with two sides of length 3 cm and 4 cm, and an included angle of 60°. The sides are solid lines, and the angle is marked with an arc and labeled 60°.
- ③ A triangle with two sides of length 3 cm and 4 cm, and an included angle of 60°. The sides are solid lines, and the angle is marked with an arc and labeled 60°.
- ④ A triangle with two sides of length 3 cm and 4 cm, and an included angle of 60°. The sides are solid lines, and the angle is marked with an arc and labeled 60°.
- ⑤ A triangle with two sides of length 4 cm and 5 cm, and an included angle of 60°. The sides are solid lines, and the angle is marked with an arc and labeled 60°.
- ⑥ A triangle with two sides of length 3 cm and 4 cm, and an included angle of 60°. The sides are solid lines, and the angle is marked with an arc and labeled 60°.

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.

20. 다음은 점대칭도형의 성질을 말한 것이다. 바르게 설명한 것끼리 묶인 것은 어느 것입니까?

- ㉠

점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분을 대칭축이라 합니다.
- ㉡

한 점을 중심으로 90° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 점대칭도형이라 합니다.
- ㉢

한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 점대칭도형이라 합니다.
- ㉤

점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 이등분됩니다.

- ①

㉠
- ②

㉡, ㉢
- ③

㉢, ㉤
- ④

㉠, ㉡, ㉢
- ⑤

㉠, ㉡, ㉢, ㉤

해설

한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때,
처음 도형과 완전히 겹쳐지는
도형을 점대칭도형이라 하고,
점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은
대칭의 중심에 의해 이등분됩니다.

21. 나눗셈 ㉠의 몫은 나눗셈 ㉡의 몫의 몇 배인지 구하시오.

㉠ $32.3 \div 17$ ㉡ $3.23 \div 17$

▶ 답 : 배

▶ 정답 : 10 배

해설

㉠ $= 32.3 \div 17 = 1.9$
㉡ $= 3.23 \div 17 = 0.19$
1.9는 0.19보다 10배 큼니다.
따라서 10배 입니다.

22. 다음 중 몫이 $18 \div 24$ 의 몫과 다른 것을 고르시오.

- ① $9 \div 12$
- ② $6 \div 8$
- ㉓ $10 \div 16$
- ④ $30 \div 40$
- ⑤ $48 \div 64$

해설

$18 \div 24 = 3 \div 4 = 0.75$
① $9 \div 12 = 3 \div 4 = 0.75$
② $6 \div 8 = 3 \div 4 = 0.75$
③ $10 \div 16 = 5 \div 8 = 0.625$
④ $30 \div 40 = 3 \div 4 = 0.75$
⑤ $48 \div 64 = 3 \div 4 = 0.75$
따라서 몫이 다른 것은 ㉓입니다.

23. 다음 중 $1\frac{3}{5}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

- ① 1.63 ② $1\frac{7}{11}$ ③ $1\frac{5}{7}$ ④ $1\frac{2}{3}$ ⑤ 1.59

해설

$$1\frac{3}{5} = 1\frac{6}{10} = 1.6 : 1.63 - 1.6 = 0.03$$

① 1.63

② $1\frac{7}{11} = 1.6363\cdots$

③ $1\frac{5}{7} = 1.714\cdots$

④ $1\frac{2}{3} = 1.666\cdots$

⑤ 1.59

→ $1\frac{3}{5}$ 에 가장 가까운 수는 1.59입니다.

24. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내었을 때와 소수 둘째 자리까지 나타내었을 때의 차를 구하여라.

45 ÷ 8

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.03

해설

45 ÷ 8 = 5.625
소수 첫째자리까지 나타낸 수 : 5.6
소수 둘째자리까지 나타낸 수 : 5.63
→ 5.63 - 5.6 = 0.03

25. ()안에 알맞은 단위를 차례로 고른 것은 어느 것인지 고르시오.

3700000() = 370() = 3.7 km²

- ① m², cm² ② m², a ③ m², ha
- ④ ha, m² ⑤ a, ha

해설

1 km² = 100 ha = 10000 a = 1000000 m²
따라서 정답은 차례대로 m², ha 인 ③번이 됩니다.