

1. 분수를 소수로 나타내시오.

$$2\frac{12}{15}$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.8

해설

$$2\frac{12}{15} = 2\frac{4}{5} = 2\frac{8}{10} = 2.8$$

2. 다음 분수 중에서 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어지게 하는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6}$

② $\frac{4}{7}$

③ $\frac{3}{16}$

④ $\frac{5}{18}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

2 또는 5, 2와 5의 곱으로만 된 분모일 때 나누어 떨어집니다.

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 이므로

$\frac{3}{16}$ 은 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어집니다.

3. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

1.375

- ① $1\frac{1}{8}$ ② $1\frac{2}{8}$ ③ $1\frac{3}{8}$ ④ $1\frac{7}{40}$ ⑤ $1\frac{9}{40}$

해설

$$1.375 = 1 + 0.375 = 1 + \frac{375}{1000} = 1 + \frac{3}{8} = 1\frac{3}{8}$$

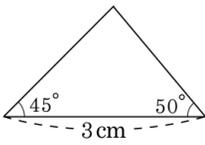
4. 0.275와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{55}{200}$ ② $\frac{2}{16}$ ③ $\frac{125}{100}$ ④ $\frac{125}{1000}$ ⑤ $\frac{11}{40}$

해설

$$\frac{275}{1000} = \frac{55}{200} = \frac{11}{40}$$

5. 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.

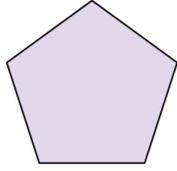
6. 삼각형의 두 변의 길이와 그 끼인각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 6 cm, 10 cm, 180° ② 13 cm, 8 cm, 30°
③ 12 cm, 11 cm, 90° ④ 7 cm, 4 cm, 105°
⑤ 4 cm, 10 cm, 80°

해설

① 끼인각의 크기는 180° 보다 작아야 합니다.

8. 다음 정오각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 5개

해설

A diagram of a regular pentagon with five dashed lines representing its axes of symmetry. Each axis passes through a vertex and the midpoint of the opposite side. The diagram is contained within a light gray rounded rectangle.

9. 길이가 18m인 끈을 똑같은 크기로 잘라 8 개로 나누려고 합니다. 끈 한 개의 길이를 몇 m로 잘라야 하나요?

- ① $\frac{4}{9}$ m ② $\frac{8}{9}$ m ③ $1\frac{1}{3}$ m ④ $2\frac{1}{4}$ m ⑤ $3\frac{1}{2}$ m

해설

$$18 \div 8 = \frac{18}{8} = 2\frac{2}{8} = 2\frac{1}{4}(\text{m})$$

10. 다음 계산을 하시오.

$$2\frac{5}{8} \div 3 \times 6$$

- ① $1\frac{1}{6}$ ② $3\frac{1}{2}$ ③ $5\frac{1}{4}$ ④ $7\frac{3}{8}$ ⑤ $9\frac{5}{6}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{8} \div 3 \times 6 &= \frac{21}{8} \times \frac{1}{3} \times 6 = \frac{7}{4} \times \frac{1}{1} \times 3 \\ &= \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4} \end{aligned}$$

11. 다음 나눗셈을 하시오.
 $2.34 \div 6$

▶ 답:

▷ 정답: 0.39

해설

$$2.34 \div 6 = \frac{234}{100} \times \frac{1}{6} = \frac{39}{100} = 0.39$$

12. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$$210 \div 6 = 35 \Rightarrow 21 \div 6 = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 3.5

해설

$210 \div 6 = 35$ 에서 $21 \div 6$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.

$$21 \div 6 = 3.5$$

13. 다음 나눗셈 결과를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구한수와 소수 둘째 자리까지 구한 수의 차를 구하시오.

$$4 \div 13 = 0.3076\dots$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.01

해설

$$4 \div 13 = 0.3076\dots$$

소수 첫째 자리까지 나타낸 수 : 0.3

소수 둘째 자리까지 나타낸 수 : 0.31

$$\rightarrow 0.31 - 0.3 = 0.01$$

14. 다음 중 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

- ① 6900 a, 69 m²
- ② 5 km², 500000 m²
- ③ 850 ha, 8.5 a
- ④ 780000 m², 78 ha
- ⑤ 4 a, 40 m²

해설

- ① 6900 a = 690000 m²
- ② 5 km² = 5000000 m²
- ③ 850 ha = 85000 a
- ④ 4a = 400 m²

16. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 짝 지은 것은 어느 것입니까?

(1) $1\frac{11}{20}$	㉠ 1.625
(2) $1\frac{5}{8}$	㉡ 1.56
(3) $1\frac{14}{25}$	㉢ 1.55

① (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡ ② (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

③ (1) - ㉢ (2) - ㉡ (3) - ㉠ ④ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

⑤ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡

해설

$$(1) 1\frac{11}{20} = 1\frac{11 \times 5}{20 \times 5} = 1\frac{55}{100} = 1.55$$

$$(2) 1\frac{5}{8} = 1\frac{5 \times 125}{8 \times 125} = 1\frac{625}{1000} = 1.625$$

$$(3) 1\frac{14}{25} = 1\frac{14 \times 4}{25 \times 4} = 1\frac{56}{100} = 1.56$$

17. 근희, 민정, 철민이 마신 우유의 양을 나타낸 것입니다. 우유를 가장 많이 마신 사람은 누구입니까?

근희	민정	철민
$1\frac{4}{5}$ L	1.3 L	$1\frac{123}{500}$ L

▶ 답:

▷ 정답: 근희

해설

$1\frac{4}{5} = 1.8$, $1\frac{123}{500} = 1.246$ 이므로 가장 많이 마신 사람은 근희입니다.

18. 다음 중 계산 결과가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 2.17×10 ② 21.7×0.01 ③ 0.217×100
④ 217×0.1 ⑤ 2170×0.01

해설

- ① $2.17 \times 10 = 21.7$
② $21.7 \times 0.01 = 0.217$
③ $0.217 \times 100 = 21.7$
④ $217 \times 0.1 = 21.7$
⑤ $2170 \times 0.01 = 21.7$

19. 6.34×1.578 의 곱은 소수 몇 자리 수인지 구하시오.

- ① 소수 네 자리 수 ② 소수 다섯 자리 수
③ 소수 여섯 자리 수 ④ 소수 일곱 자리 수
⑤ 소수 여덟 자리 수

해설

두 소수의 소수점 아래 자릿수의 합은 다섯 자리수이므로, 곱도 소수 다섯 자리 수입니다.
따라서 $6.34 \times 1.578 = 10.00452$ 입니다.

20. 다음 중 합동인 도형 2 개가 되도록 자르는 선이 3 가지 있는 도형은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형 ② 정사각형 ③ 마름모
④ 원 ⑤ 정육각형

해설

정다각형의 대칭축은 선분의 개수와 같습니다.
따라서 정삼각형의 대칭축은 3개입니다.

21. 두 변의 길이가 각각 8cm 이고, 그 사이의 각의 크기가 60° 인 삼각형을 그릴 때, 나머지 한 변의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

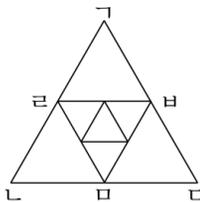
▶ 답: cm

▷ 정답: 8cm

해설

두 변의 길이가 같고, 그 사이의 각의 크기가 60° 이므로 세 각의 크기가 모두 60° 인 정삼각형이 됩니다.
따라서 나머지 한 변의 길이는 8cm입니다.

22. 다음은 크고 작은 정삼각형을 겹쳐 놓은 그림입니다. 가장 작은 삼각형의 둘레가 12cm라면, 가장 큰 삼각형 ㄱㄴㄷ의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답: 48 cm

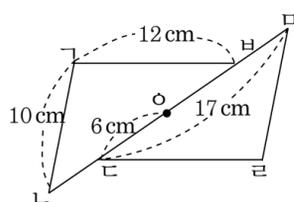
해설

각 변의 중점을 이어서 만든 삼각형을 다시 만들었으므로 만들어진 4개의 삼각형은 합동이 됩니다.

따라서 두 번째 삼각형은 가장 작은 삼각형 네 개가 모여 만들어진 것이므로, 둘레의 길이는 12cm의 두 배인 24cm입니다.

(삼각형 ㄱㄴㄷ의 둘레) = $24 \times 2 = 48$ (cm)

23. 다음 도형은 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $ㄱㄴㄷㄹㅁㅂ$ 의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답: 54 cm

해설

(선분 $ㄱㅂ$) = (선분 $ㄷㄹ$) = 12(cm)
 (선분 $ㄱㄴ$) = (선분 $ㄹㅁ$) = 10(cm)
 (선분 $ㄴㄷ$) = (선분 $ㅂㅁ$) = $17 - (6 + 6) = 5(cm)$
 따라서 도형 $ㄱㄴㄷㄹㅁㅂ$ 의 둘레는 $5 + 10 + 12 + 5 + 10 + 12 = 54(cm)$ 입니다.

24. 정훈이는 오늘 스키부츠 한 켤레를 샀습니다. 한 켤레의 무게를 달아 보았더니 $2\frac{2}{3}$ kg 이었습니다. 스키부츠 한쪽의 무게는 몇 kg 입니까?

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

해설

$$2\frac{2}{3} \div 2 = \frac{8}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}(\text{kg})$$

25. 둘레의 길이가 34m이고, 세로가 5m인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 60000 cm²

해설

가로의 길이를 \square 라고 하면

$$34 = (\square + 5) \times 2,$$

$$\square + 5 = 17,$$

$$\square = 12(\text{cm})$$

따라서 넓이는 $12 \times 5 = 60(\text{m}^2)$ 입니다.

$$\rightarrow 60 \text{m}^2 = 600000 \text{cm}^2$$