

1. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

1.075

- ① $10\frac{3}{4}$ ② $10\frac{3}{40}$ ③ $1\frac{3}{50}$ ④ $1\frac{3}{4}$ ⑤ $1\frac{3}{40}$

해설

$$1.075 = 1 + 0.075 = 1 + \frac{75}{1000} = 1 + \frac{3}{40} = 1\frac{3}{40}$$

2. 2.25L의 물이 들어 있는 병이 7개 있습니다. 병에 들어 있는 물은 모두 몇 L인지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 15.75 L

해설

2.25L 씩 들어 있는 병이 7 개이므로

$$\text{물의 전체 양} : 2.25 \times 7 = \frac{225}{100} \times 7 = \frac{1575}{100} = 15.75(\text{L})$$

3. 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.

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

① $\frac{4}{9}\text{m}$

② $\frac{8}{9}\text{m}$

③ $1\frac{1}{3}\text{m}$

④ $2\frac{1}{4}\text{m}$

⑤ $3\frac{1}{2}\text{m}$

해설

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

5. $1\frac{2}{3}$ kg 짜리 핫케익 가루 4 봉지가 있습니다. 이것으로 똑같은 크기의 핫케익을 7 개 만들려면 케익 1 개를만드는 데 몇 kg 의 핫케익 가루가 사용되겠습니까?

① $\frac{2}{21}$ kg

② $\frac{10}{21}$ kg

③ $\frac{20}{21}$ kg

④ $1\frac{2}{21}$ kg

⑤ $1\frac{10}{21}$ kg

해설

$$1\frac{2}{3} \times 4 \div 7 = \frac{5}{3} \times 4 \times \frac{1}{7} = \frac{20}{21} \text{ (kg)}$$

6. 다음은 다연이네 가족 4명의 나이를 나타낸 것입니다. 다연이네 가족 4명의 평균 나이를 구하시오.

39 37 12 8

▶ 답: 살

▷ 정답: 24살

해설

평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수

$$(39 + 37 + 12 + 8) \div 4 = 96 \div 4 = 24 \text{ 살}$$

7. 대각선으로 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 도형을 모두 고르시오.

① 삼각형

② 사각형

③ 사다리꼴

④ 평행사변형

⑤ 직사각형

해설

④ 평행사변형



⑤ 직사각형



8. 세 변이 각각 3 cm, 6 cm, cm 인 삼각형을 그리려고 합니다.
 안에 들어갈 수 있는 수는 어느 것입니까?

① 8

② 9

③ 10

④ 11

⑤ 12

해설

세 변의 길이를 알고 삼각형을 그릴 때 가장 긴 변의 길이는 두 변의 길이의 합보다 작아야 합니다.

두 변의 길이의 합은 $3 + 6 = 9(\text{cm})$ 이므로 9 cm보다 작아야 합니다.

9. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$3.72 \div 12$$

① $3.1 + 12 = 3.72$

② $31 \times 12 = 3.72$

③ $3.1 \times 12 = 3.72$

④ $0.31 \times 12 = 3.72$

⑤ $0.031 \times 12 = 3.72$

해설

$$3.72 \div 12 = 0.31$$

나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은

(몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $3.71 \div 12 = 0.31$ 의 검산식은

$$0.31 \times 12 = 3.72 \text{ 입니다.}$$

10. 보연이네 집의 올해 고구마의 생산량은 지난해의 7배라고 합니다. 올해 고구마의 생산량이 946.75 kg이라면, 지난해의 고구마의 생산량은 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 135.25 kg

해설

$$\begin{aligned}(\text{올해 고구마의 생산량}) &= (\text{지난 해 고구마의 생산량}) \times 7 \\(\text{지난 해 고구마의 생산량}) &= (\text{올해 고구마의 생산량}) \div 7 \\&= 946.75 \div 7 \\&= 135.25(\text{ kg})\end{aligned}$$

11. 어떤 수를 3로 나누었더니 몫이 4.26이 되었다. 어떤 수를 6로 나누었을 때의 몫을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 2.13

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} \div 3 = 4.26$$

$$\text{} = 4.26 \times 3$$

$$\text{} = 12.78$$

$$12.78 \div 6 = 2.13$$

12. 똑같은 과자 8봉지의 무게는 932 g 이라고 합니다. 과자 한 봉지의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 116.5 g

해설

(한 봉지의 무게) = (전체의 무게) ÷ (봉지 수)

$$932 \div 8 = 116.5(\text{g})$$

13. 다음 소수 중에서 $4\frac{1}{4}$ 과 $4\frac{7}{10}$ 사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 4.12

② 4.65

③ 4.01

④ 4.82

⑤ 4.2

해설

$$4\frac{1}{4} = \frac{17}{4} = 17 \div 4 = 4.25$$

$$4\frac{7}{10} = \frac{47}{10} = 47 \div 10 = 4.7$$

4.25와 4.7사이의 소수는 4.65입니다.

14. 다음 중 단위 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

① $240 \text{ a} = 2.4 \text{ ha}$

② $0.12 \text{ km}^2 = 1200 \text{ a}$

③ $97.2 \text{ ha} = 972000 \text{ m}^2$

④ $3140 \text{ a} = 3.14 \text{ ha}$

⑤ $3500000 \text{ m}^2 = 3.5 \text{ km}^2$

해설

④ $3140 \text{ a} = 31.4 \text{ ha}$

15. 다음 수들의 합을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$\left\{ \begin{array}{l} 0.1 \text{이 } 387 \text{인 수} \\ \frac{1}{100} \text{이 } 106 \text{인 수} \\ 0.001 \text{이 } 115 \text{인 수} \end{array} \right.$$

① $3\frac{7}{8}$

② $29\frac{7}{8}$

③ $39\frac{5}{8}$

④ $39\frac{7}{8}$

⑤ $29\frac{5}{8}$

해설

0.1 이 387이면 38.7

$\frac{1}{100}$ 이 106 이면 1.06

0.001 이 115 이면 0.115 입니다.

$$38.7 + 1.06 + 0.115 = 39.875$$

$$\Rightarrow 39 + 0.875 = 39 + \frac{875 \div 125}{1000 \div 125} = 39\frac{7}{8}$$

16. 다음 분수들 중 1에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{51}{50}$

② $\frac{24}{25}$

③ $\frac{23}{24}$

④ $\frac{21}{20}$

⑤ $\frac{19}{20}$

해설

① 1.02

② 0.96

③ 0.9583...

④ 1.05

⑤ 0.95

17. 은혜는 한 시간에 2.6 km 씩 걷고, 영주는 한 시간에 2.9 km 씩 걷습니다. 은혜와 영주가 이와 같은 빠르기로 2 시간 45 분 동안 걷는다면 걷는 거리의 차는 몇 km 인지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 0.825 km

해설

2 시간 45 분

= 2.75 시간

$2.9 \times 2.75 - 2.6 \times 2.75 = 7.975 - 7.15$

= 0.825 (km)

18. 서로 다른 세 수가 있습니다. 서로 다른 두 수끼리의 평균이 각각 29, 38, 35 입니다. 세 수를 각각 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 적으시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

▷ 정답 : 32

▷ 정답 : 44

해설

세 수를 ㉠, ㉡, ㉢라고 하면

$$(㉠ + ㉡) \div 2 = 29 \rightarrow ㉠ + ㉡ = 58,$$

$$(㉡ + ㉢) \div 2 = 38 \rightarrow ㉡ + ㉢ = 76,$$

$$(㉢ + ㉠) \div 2 = 35 \rightarrow ㉢ + ㉠ = 70$$

$$(㉠ + ㉡ + ㉢) \times 2 = 58 + 76 + 70 = 204,$$

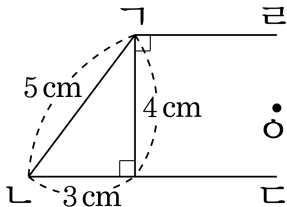
$$㉠ + ㉡ + ㉢ = 102$$

$$㉢ = 102 - 58 = 44,$$

$$㉠ = 102 - 76 = 26,$$

$$㉡ = 102 - 70 = 32$$

19. 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 완성하였을 때, 전체 넓이를 구하시오. (단, 점대칭도형의 전체 둘레의 길이는 40cm 입니다.)



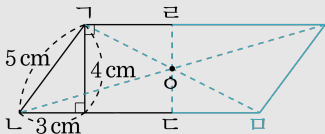
답 :

cm²



정답 : 60 cm²

해설



점대칭도형을 완성하면

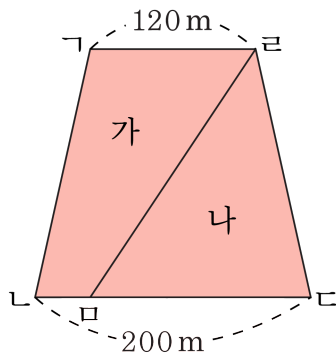
전체 둘레가 40cm 이므로

선분 ㄴ ㄱ의 길이는 $40 \div 2 - 5 = 15$ (cm) 입니다.

완성된 점대칭도형은 평행사변형이므로 넓이를 구하면

$15 \times 4 = 60$ (cm²) 입니다.

20. 다음 도형에서 변 ㄴㄹ 은 넓이가 2.88ha 인 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ 를
가와 나의 넓이가 같게 나누었습니다. 선분 ㄴㄹ 의 길이는 몇 m 인지
구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 40m

해설

사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ 의 높이를 $\square\text{cm}$ 라 하면 $(120+200) \times \square \div 2 = 28800$,

$$\square = 180(\text{m})$$

사다리꼴 ㄱㄴㄹ 의 넓이는

$$28800 \div 2 = 14400(\text{m}^2)$$

선분 ㄴㄹ 의 길이를 $\triangle\text{cm}$ 라고 하면

$$(120 + \square) \times 180 \div 2 = 14400,$$

$$\triangle = 40(\text{m})$$