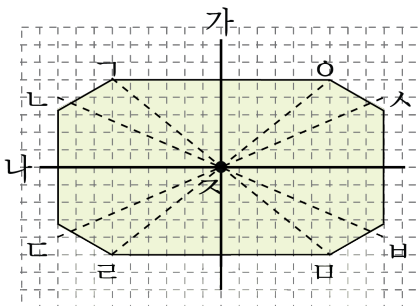


1. 이 도형을 가장 정확하게 말한 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ④ 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ⑤ 선대칭의 위치에 있는 도형입니다.

해설

그림의 도형은 대칭축 가와 나에 의해
완전히 겹쳐지므로 선대칭도형입니다.
또한 점 Z (대칭의 중심)에 의해
대응점을 연결한 선분이 한점에서 만나고,
대응점이 같은 거리에 있으므로
점대칭도형도 됩니다.
따라서 정답은 ④번입니다.

2. 다음 계산을 하시오.

$$26\frac{2}{3} \div 16 \times 3 \times 2\frac{6}{7}$$

① $1\frac{2}{3}$

② $5\frac{2}{5}$

③ $6\frac{4}{7}$

④ $11\frac{5}{8}$

⑤ $14\frac{2}{7}$

해설

$$26\frac{2}{3} \div 16 \times 3 \times 2\frac{6}{7}$$

$$= \frac{\cancel{20}^{20}}{\cancel{3}_1} \times \frac{1}{\cancel{16}^{16}} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_1} \times \frac{\cancel{20}^5}{7}$$

$$= \frac{100}{7}$$

$$= 14\frac{2}{7}$$

3. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$2.7 \div 54$$

① $0.5 \times 2.7 = 54$

② $50 \times 54 = 2.7$

③ $5 \times 54 = 2.7$

④ $0.5 \times 54 = 2.7$

⑤ $0.05 \times 54 = 2.7$

해설

$$2.7 \div 54 = 0.05$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은 (몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $2.7 \div 54 = 0.05$ 의 검산식은 $0.05 \times 54 = 2.7$ 입니다.

4. 둘레의 길이가 35m인 바퀴를 굴렸더니 72.8m를 굴러간 후 쓰러졌습니다. 몇 바퀴를 돌고 쓰러진 것인지 구하십시오.

▶ 답 : 바퀴

▷ 정답 : 2.08바퀴

해설

바퀴가 돈 횟수 : $72.8 \div 35 = 2.08(\text{바퀴})$

5. 똑같은 과자 24봉지가 들어 있는 상자의 무게가 6 kg입니다. 빈 상자만의 무게가 0.2 kg일 때, 과자 1봉지의 무게는 약 몇 kg인지 구하시오. (단, 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오. 예 : $0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 약 0.24kg

해설

상자를 뺀 과자 24봉지의 무게 : $6 - 0.2 = 5.8$ (kg)

과자 1봉지의 무게 : $5.8 \div 24 = 0.241\cdots$

$\Rightarrow$ 약 0.24 kg

6. 다음 분수 중에서 0.8 과 0.9 사이에 있는 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{10}{13}$

② $\frac{8}{9}$

③ $\frac{10}{11}$

④ $\frac{13}{12}$

⑤ $\frac{5}{6}$

해설

$$\frac{10}{13} = 10 \div 13 = 0.7692 \dots$$

$$\frac{8}{9} = 8 \div 9 = 0.8888 \dots$$

$$\frac{10}{11} = 10 \div 11 = 0.9090 \dots$$

$$\frac{13}{12} = 13 \div 12 = 1.0833 \dots$$

$$\frac{5}{6} = 5 \div 6 = 0.8333 \dots$$

따라서 0.8 과 0.9 사이의 분수는 $\frac{8}{9}$ 과 $\frac{5}{6}$ 입니다.

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

① 3.63

② $3\frac{7}{11}$

③ $3\frac{5}{7}$

④ $3\frac{2}{3}$

⑤ 3.59

해설

$$3\frac{3}{5} = 3\frac{6}{10} = 3.6 : 3.63 - 3.6 = 0.03$$

① 3.63

② $3\frac{7}{11} = 3.6363\cdots$

③ $3\frac{5}{7} = 3.714\cdots$

④ $3\frac{2}{3} = 3.666\cdots$

⑤ 3.59

→ $3\frac{3}{5}$ 와 가장 가까운 수는 3.59입니다.

8. $3\frac{7}{11}$ 의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타낸 수와 소수 첫째 자리까지 나타낸 수의 차는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.04

해설

$$3\frac{7}{11} = 3 + \frac{7}{11} = 3 + (7 \div 11) = 3 + 0.6363\cdots \\ = 3.6363\cdots$$

소수 둘째 자리까지 나타낸 수 : 3.64

소수 첫째 자리까지 나타낸 수 : 3.6

$$\rightarrow 3.64 - 3.6 = 0.04$$

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

$$42000(\quad) = 420(\quad) = 4.2 \text{ ha}$$

① m^2 , cm^2

② km^2 , a

③ m^2 , a

④ ha, m^2

⑤ ha, a

해설

$$1 \text{ ha} = 100 \text{ a} = 10000 \text{ m}^2$$

따라서 정답은 차례대로 m^2 , a 인 ③번이 됩니다.

10. 주은이네 밭에서 딴 옥수수를 무게가 0.2kg 인 상자에 13.8kg 씩 담아서 포장하였습니다. 이것을 3.5t 까지 실을 수 있는 트럭으로 운반하려고 합니다. 트럭 한 대에 옥수수를 최대한 몇 상자까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 250상자

해설

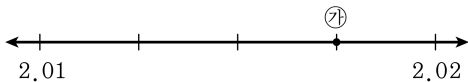
$$3.5\text{ t} = 3500\text{ kg}$$

옥수수를 담은 상자의 무게는

$$0.2 + 13.8 = 14(\text{kg}) \text{ 입니다.}$$

$$(\text{필요한 상자 수}) \quad 3500 \div 14 = 250(\text{상자})$$

11. 다음 그림과 같이 2.01 과 2.02 사이를 똑같은 크기의 4 칸으로 나누었습니다. ㉗가 나타내는 수를 소수와 기약분수로 써 보시오.



① $2.013, 2\frac{13}{1000}$

② $2.0125, 2\frac{1}{80}$

③ $2.0175, 2\frac{7}{400}$

④ $2.013, 2\frac{13}{100}$

⑤ $2.03, 2\frac{3}{100}$

해설

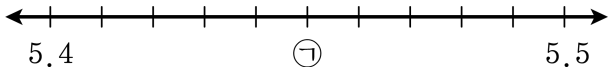
전체의 길이가 $2.02 - 2.01 = 0.01$ 입니다.

따라서 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.01 의 $\frac{1}{4}$ 이므로 0.0025 입니다.

그러므로 2.01 에서 0.0025 씩 세 칸 간 자리인 ㉗는 2.0175 입니다.

$$2.0175 = 2\frac{175}{10000} = 2\frac{7}{400}$$

12. 수직선에서 ㉠에 알맞은 소수를 기약분수로 나타낼 때 알맞은 것은 어느 것입니까?



① $\frac{59}{10}$

② $5\frac{9}{20}$

③ $5\frac{11}{20}$

④ $5\frac{23}{50}$

⑤ $5\frac{7}{10}$

해설

$5.5 - 5.4 = 0.1$ 을 10등분 하였으므로 눈금 한 칸은 0.01입니다.

따라서 ㉠은 5.45이므로 $5\frac{45}{100} = 5\frac{9}{20}$ 입니다.

13. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

$$(1) \frac{7}{16}$$

$$\textcircled{\Gamma} 0.55$$

$$(2) \frac{11}{20}$$

$$\textcircled{\text{L}} 0.36$$

$$(3) \frac{9}{25}$$

$$\textcircled{\text{E}} 0.4375$$

$$\textcircled{1} (1) - \textcircled{\Gamma} (2) - \textcircled{\text{E}} (3) - \textcircled{\text{E}}$$

$$\textcircled{2} (1) - \textcircled{\text{E}} (2) - \textcircled{\text{E}} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{3} (1) - \textcircled{\text{E}} (2) - \textcircled{\text{L}} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{4} (1) - \textcircled{\text{L}} (2) - \textcircled{\text{E}} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{5} (1) - \textcircled{\text{E}} (2) - \textcircled{\Gamma} (3) - \textcircled{\text{L}}$$

해설

$$(1) \frac{7}{16} = \frac{7 \times 625}{16 \times 625} = \frac{4375}{10000} = 0.4375$$

$$(2) \frac{11}{20} = \frac{11 \times 5}{20 \times 5} = \frac{55}{100} = 0.55$$

$$(3) \frac{9}{25} = \frac{9 \times 4}{25 \times 4} = \frac{36}{100} = 0.36$$

14. 다음 중에서 3.5에 가장 가까운 수는 어느 것인가?

$$\frac{27}{8}, 3\frac{2}{10}, 3\frac{11}{16}, \frac{45}{12}, 3.35$$

① 3.35

② $\frac{45}{12}$

③ $3\frac{11}{16}$

④ $3\frac{2}{10}$

⑤ $\frac{27}{8}$

해설

$$\frac{27}{8} = 3\frac{3}{8} = 3.375$$

$$3\frac{2}{10} = 3.2$$

$$3\frac{11}{16} = 3 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 3 + \frac{6875}{10000} = 3.6875$$

$$\frac{45}{12} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} = 3.75$$

$$3.5 - 3.375 = 0.125, 3.6875 - 3.5 = 0.1875$$

15. 어느 학교 교실에서 난로를 한 시간 사용하는 데 3.28L의 석유가 소비된다고 합니다. 하루에 5시간 45분씩 6일간 사용한다면, 석유는 모두 몇 L가 소비되는지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 113.16 L

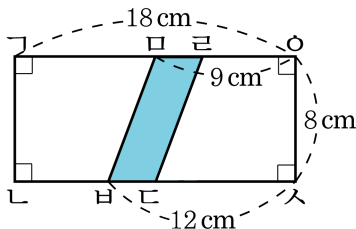
해설

$$5 \text{ 시간 } 45 \text{ 분} = 5 \text{ 시간} + \frac{45}{60} \text{ 시간}$$

$$= 5 \text{ 시간} + 0.75 \text{ 시간} = 5.75 \text{ 시간}$$

따라서 석유는 $3.28 \times 5.75 \times 6 = 113.16(\text{L})$ 소비됩니다.

16. 합동인 두 사다리꼴을 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐진 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 24cm^2

해설

사다리꼴 $\angle L N G K$ 과 사다리꼴 $\angle S B O M$ 은 합동이므로, 서로 대응변인 변 LN 과 변 OM 의 길이는 같습니다.

$$(\text{변 } LN) = (\text{변 } OM) = 9\text{cm}$$

$$(\text{변 } BN) = (\text{변 } LN) + (\text{변 } BS) - (\text{변 } LS)$$

$$= 9 + 12 - 18 = 3(\text{cm})$$

색칠한 부분은 밑변의 길이가 3cm 이고, 높이가 8cm 인 평행사변형이므로 넓이는

$$3 \times 8 = 24(\text{cm}^2) \text{ 입니다.}$$

17. 두 나뭇섬의 몫의 크기를 비교하여 $>$, $=$, $<$ 로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{7}{9} \div 4 \bigcirc \frac{7}{9} \div 5$$

▶ 답:

▷ 정답: $>$

해설

$$\frac{7}{9} \div 4 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0.1944\ldots$$

$$\frac{7}{9} \div 5 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{45} = 0.155\ldots$$

따라서 $\frac{7}{36} > \frac{7}{45}$ 입니다.

18. 속도가 일정한 엘리베이터로 1층부터 6층까지 가는 데 25.6초가 걸립니다. 이 엘리베이터로 1층부터 7층까지 가는 데 걸리는 시간은 몇 초인지 구하시오.

▶ 답 : 초

▷ 정답 : 30.72초

해설

한 층 올라가는 데 걸린 시간 : $25.6 \div 5 = 5.12(\text{초})$

1층부터 7층까지 가는데 걸리는 시간 : $5.12 \times 6 = 30.72(\text{초})$

19. 은정이는 9월에 3500 원, 10월에 4200 원, 11월에는 2800 원, 12월에 3100 원을 저금하였습니다. 은정이가 7월부터 12월까지 저금한 월 평균 저금액이 3400 원이라면 8월에는 얼마를 저금했는지 구하시오. (단, 8월은 7월보다 400 원을 더 많이 저금했습니다.)



답 :

원



정답 : 3600 원

해설

7월의 저금액을 $\square$ 라 하면, 8월의 저금액은 $\square + 400$ 입니다.

7월부터 12월까지의 저금액은

$$\square + \square + 400 + 3500 + 4200 + 2800 + 3100 = 3400 \times 6 \text{ 이므로,}$$

$$2 \times \square = 20400 - 14000, \square = 3200$$

따라서 7월은 3200 원,

8월은 $3200 + 400 = 3600$ (원)을 저금했습니다.

20. 학생 1578명을 한 반의 수를 38명 이상 40명 이하로 하여 나누려고 합니다. 반의 수를 가장 적게 하려면 몇 개의 반으로 나누어야 합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 40 개

해설

한 반을 38명 이상으로 나눌 경우

$$1578 \div 38 = 41.52 \dots \text{이므로}$$

42개 반으로 나눌 경우 어떤 반이 38명 이하가 되므로 42개 반 이하로 나눕니다.

한 반을 40명 이하로 나눌 경우

$$1578 \div 40 = 39.45 \text{이므로}$$

39개 반으로 나누면 어떤 반이 40명이 넘게 되므로 40개 반 이상으로 나눕니다.

따라서 나눌 수 있는 반의 수는 40, 41, 42개 반이고
이 중 가장 적은 반의 수는 40개 반입니다.