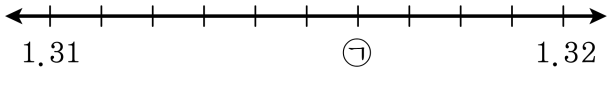


1. 다음 수직선에서 ㉠에 알맞은 수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?



- ① $1\frac{37}{100}$
- ② $1\frac{9}{25}$
- ③ $1\frac{79}{250}$
- ④ $1\frac{79}{1000}$
- ⑤ $1\frac{317}{1000}$

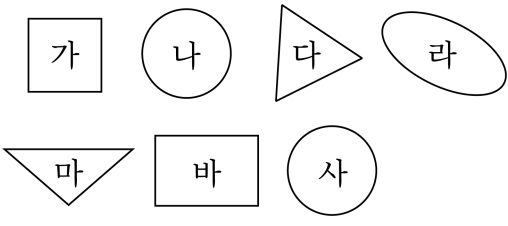
해설

0.01을 10등분 하였으므로 눈금 한 칸은

$\frac{1}{1000}$ 또는 0.001입니다.

따라서 ㉠은 $1.316 = 1\frac{79}{250}$ 입니다.

2. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

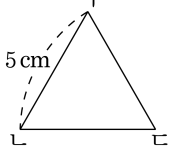


- ① 가 - 바
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 마
- ④ 라 - 사
- ⑤ 나 - 라

해설

도형 나 의 본을 떼서 도형 사에 겹쳐 보면
완전히 포개지는 것을 알 수 있습니다.

3. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 와 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 하는 조건들로 바르게 짝지어 진 것을 모두 찾으시오.



- ① 변 BC , 각 $\angle C$

② 변 AC , 각 $\angle C$

③ 변 AC , 각 $\angle B$

④ 변 AC , 변 BC

⑤ 변 BC , 각 $\angle A$

해설

- <삼각형을 그릴 수 있는 방법>
1. 세 변의 길이를 압니다. → ④
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다. → ②
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.

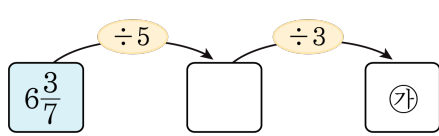
4. 한별이네 집에서는 매일 $\frac{9}{10}$ L의 우유를 배달시켜 먹습니다. 이 우유를 세 식구가 매일 똑같이 나누어 마신다면 한별이네 가족 한 명당 마시는 우유의 양은 몇 L 입니까?

① $\frac{1}{10}$ L ② $\frac{1}{5}$ L ③ $\frac{3}{10}$ L ④ $\frac{2}{5}$ L ⑤ $\frac{3}{5}$ L

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{9}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{10}(\text{L})$$

5. ㉔에 알맞은 수를 구하시오.



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

해설

$$\frac{3}{6} \div 5 = \frac{3}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{10} \div 3 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{30}$$

6. 나눗셈을 하시오.

$1\frac{3}{7} \div 15$

- ① $\frac{1}{21}$
- ② $\frac{2}{21}$
- ③ $\frac{4}{21}$
- ④ $\frac{5}{21}$
- ⑤ $\frac{7}{21}$

해설

$1\frac{3}{7} \div 15 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{15} = \frac{2}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$

7. 다음 나눗셈을 하시오.
 $17.04 \div 6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.84

해설

$$17.04 \div 6 = \frac{1704}{100} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{284}{100} = 2.84$$

8. 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

$$500000\text{m}^2 = 5000\text{a} = \text{ha} = \text{km}^2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 50.5

해설

$$1\text{km}^2 = 100\text{ha} = 10000\text{a} = 1000000\text{m}^2$$

$$500000\text{m}^2 = 5000\text{a} = 50\text{ha} = 0.5\text{km}^2$$

9. 다음 중 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $240 \text{ a} = 2.4 \text{ ha}$

② $170000 \text{ m}^2 = 17 \text{ a}$

③ $0.2 \text{ km}^2 = 20 \text{ ha}$

④ $5.9 \text{ ha} = 59000 \text{ m}^2$

⑤ $35000 \text{ a} = 3.5 \text{ km}^2$

해설

② $170000 \text{ m}^2 = 1700 \text{ a}$

10. 영민이는 126 쪽이 되는 동화책을 일주일 동안에 다 읽었고, 은서는 180 쪽이 되는 동화책을 9 일 동안에 다 읽었습니다. 누가 하루에 평균 몇 쪽씩 더 읽었는가를 알아보는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

① $126 + 180$

② $126 - 180$

③ $126 \div 7 - 180 \div 9$

④ $180 \div 9 - 126 \div 7$

⑤ $126 \div 7 + 180 \div 9$

해설

영민이가 하루에 읽은 평균 쪽수는
 $(126 \div 7) = 18$ (쪽)이고,
경영이가 하루에 읽은 평균 쪽수는
 $(180 \div 9) = 20$ 쪽입니다.

11. 0.1 이 46 , 0.01 이 16 , 0.001 이 6 인수와 0.1 이 38 , 0.01 이 30 , 0.001 이 14 인수의 합을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $8\frac{88}{100}$ ② $8\frac{22}{25}$ ③ $8\frac{44}{50}$ ④ $\frac{652}{1000}$ ⑤ $\frac{163}{250}$

해설

$$4.6 + 0.16 + 0.006 = 4.766$$

$$3.8 + 0.3 + 0.014 = 4.114$$

$$4.766 + 4.114 = 8.88$$

$$8.88 = 8\frac{88}{100} = 8\frac{22}{25}$$

12. 다음 계산이 맞게 된 것은 어느 것입니까?

① $0.25 = \frac{1}{4}$ ② $0.64 = \frac{16}{50}$ ③ $0.62 = \frac{31}{500}$
④ $0.15 = \frac{3}{200}$ ⑤ $0.046 = \frac{23}{5000}$

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{2} 0.64 &= \frac{64 \div 4}{100 \div 4} = \frac{16}{25} \\ \textcircled{3} \frac{31}{500} &= \frac{31 \times 2}{500 \times 2} = \frac{62}{1000} = 0.062 \\ \textcircled{4} 0.15 &= \frac{15}{100} = \frac{15 \div 5}{100 \div 5} = \frac{3}{20} \\ \textcircled{5} 0.046 &= \frac{46}{1000} = \frac{46 \div 2}{1000 \div 2} = \frac{23}{500} \end{aligned}$$

13. 2.75를 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

- ① $2\frac{75}{100}$ ② $2\frac{15}{20}$ ③ $2\frac{3}{4}$ ④ $2\frac{1}{4}$ ⑤ $2\frac{1}{2}$

해설

$$2.75 = \frac{275}{100} = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$$

14. 분모가 12인 기약분수 중 0.2와 $\frac{30}{7}$ 사이에 있는 분수 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합은 얼마인지 구하시오.

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

해설

$\frac{30}{7} = 4\frac{2}{7}$, $\frac{1}{12} < \frac{2}{7} < \frac{5}{12}$ 이므로, 기약분수 중 가장 큰 분수는 $4\frac{1}{12}$ 이고, 가장 작은 분수는 $\frac{5}{12}$ 입니다.
따라서, $4\frac{1}{12} + \frac{5}{12} = 4\frac{6}{12} = 4\frac{1}{2}$ 입니다.

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

- ① 3.15×0.4
- ② 236×0.02
- ③ 0.9×0.8
- ④ 0.005×700
- ⑤ 1720×0.001

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 2인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 인지 확인합니다. 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0이면 생략이 가능하므로 계산한 수는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합에서 1을 뺀 수 만큼의 자리인 수가 됩니다. 0.005×700 은 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3이고 곱의 맨 끝자리 숫자에 0이 2개 있으므로 $3 - 2 = 1$ 로 소수 한 자리 수가 됩니다.
따라서 $0.005 \times 700 = 3.5$ 입니다.

16. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

83.9×0.27

○

0.839×2.7

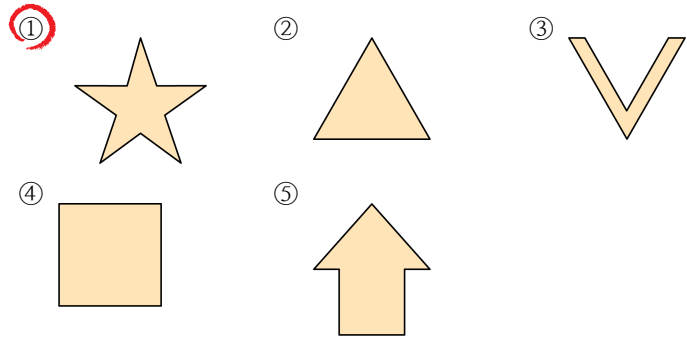
▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

83.9×0.27 =(소수 세 자리수)
 0.839×2.7 =(소수 네 자리수)
따라서 $83.9 \times 0.27 > 0.839 \times 2.7$ 입니다.

17. 다음 선대칭도형 중 대칭축의 수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?



해설

각각의 도형에 대칭축을 그려 봅니다.

①

②

③

④

⑤

5개

3개

1개

4개

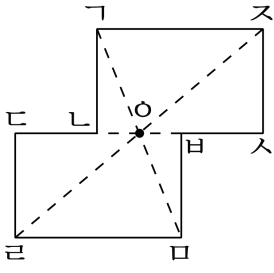
1개

18. 다음은 점대칭도형에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 점대칭도형에서 대응변의 길이는 각각 같습니다.
 - ② 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
 - ③ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 1 개입니다.
 - ④ 점대칭도형은 한 점을 중심으로 한 바퀴 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐지는 도형을 말합니다.
 - ⑤ 점대칭도형에서 대응각의 크기는 같습니다.

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

19. 다음의 도형은 점 O 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 다음 선분과 길이가 같은 것을 차례대로 말하시오.



선분 $GE \rightarrow$ 선분	
선분 $LH \rightarrow$ 선분	

▶ 답 :

▶ 답 :

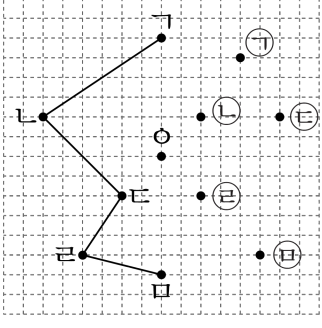
▷ 정답 : MN

▷ 정답 : HJ

해설

점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 이등분됩니다.

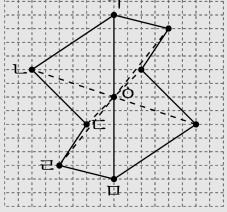
20. 점 o를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 점 ㄷ의 대칭점은 무엇입니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설



21. 감자 $17\frac{1}{7}$ kg 을 상자 6 개에 똑같이 나누어 담았습니다. 상자 한 개에

담은 감자는 몇 kg 입니까?

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

해설

$$17\frac{1}{7} \div 6 = \frac{120}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7} \text{ (kg)}$$

22. 넓이가 3.2km^2 인 직사각형 모양의 땅에서 세로의 길이가 1600m 일 때 가로 길이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2000m

해설

$$3.2\text{km}^2 = 320\text{ha} = 32000\text{a} = 3200000\text{m}^2$$

$$\text{그러므로 } 3200000 \div 1600 = 2000(\text{m})$$

23. 노란 주사위와 파란 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈이 모두 5의 약수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

- ① $\frac{1}{36}$ ② $\frac{1}{18}$ ③ $\frac{1}{9}$ ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 6 = 36$
두 눈이 모두 5의 약수가 나올 경우의 수
: (1, 1)(1, 5)(5, 1)(5, 5)로 4개
따라서 가능성은 $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 입니다.

24. 1의 자리 숫자가 6, 0.01의 자리의 숫자가 7, 0.001의 자리의 숫자가 5인 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $6\frac{3}{20}$ ② $6\frac{7}{25}$ ③ $6\frac{11}{30}$ ④ $6\frac{9}{35}$ ⑤ $6\frac{3}{40}$

해설

$$6 + 0.07 + 0.005 = 6.075$$

$$6.075 = 6\frac{75}{1000} = 6\frac{75 \div 25}{1000 \div 25} = 6\frac{3}{40}$$

25. 빈칸에 들어갈 수 있는 수는 모두 몇 개인지 쓰시오.

$$\frac{5}{7} < \frac{9}{\square} < 1$$

▶ 답: 개

▶ 정답 : 3 개

해설

$$\frac{45}{63} < \frac{45}{5 \times \square} < \frac{45}{45} \text{ 이므로}$$

□안에 들어갈 수 있는 수는 10, 11, 12 입니다.

26. $176 \times 248 = 43648$ 임을 알고, 다음 계산에 소수점을 틀리게 찍은 것을 고르시오.

- ①

$176 \times 0.248 = 43.648$
- ②

$0.176 \times 248 = 43.648$
- ③

$176 \times 24.8 = 4364.8$
- ④

$17.6 \times 248 = 4.3648$
- ⑤

$1.76 \times 24.8 = 43.648$

해설

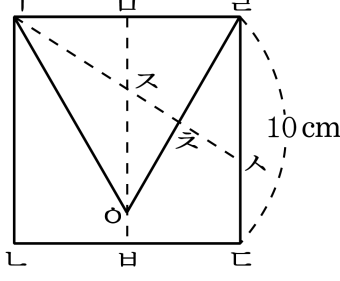
$176 \times 248 = 43648$

④ 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱하기

$176 \times 248 \times \frac{1}{10} = 43648 \times \frac{1}{10}$

$17.6 \times 248 = 4364.8$

27. 다음 그림과 같이 한 변이 10 cm인 정사각형 ABCD를 선분 DE를 따라 반으로 접었습니다. 그리고 선분 AC를 따라 접어 점 E가 점 F에 오게 했습니다. 각 FCB의 크기를 구하시오.



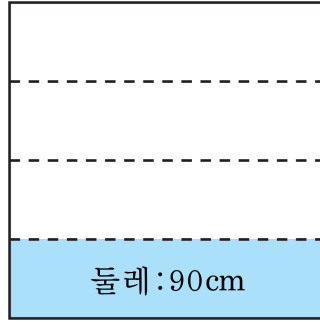
▶ 답: °

▷ 정답: 30°

해설

(변 AB) = (변 BE) = (변 EC) 이므로 삼각형 ABE는 정삼각형입니다.
따라서 각 ABE는 60° 이고,
(각 FCB) = 90° - 60° = 30° 입니다.

28. 다음 그림과 같이 정사각형을 합동인 4 개의 직사각형으로 나누었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레가 90 cm 라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ cm

▶ 정답 : 144cm

해설

직사각형의 세로를 $\square$ (cm) 라고 하면
 가로는 $4 \times \square$ (cm) 입니다.
 직사각형의 가로와 세로의 합은
 $90 \div 2 = 45$ (cm) 이고
 이것은 세로의 5 배와 같습니다.
 따라서 (세로) $= 45 \div 5 = 9$ (cm)
 (가로) $= 9 \times 4 = 36$ (cm)
 직사각형의 가로의 길이는
 정사각형의 한 변의 길이와 같으므로
 정사각형의 한 변이 36 cm 이고,
 둘레는 $36 \times 4 = 144$ (cm) 입니다.

29. 둘레의 길이가 12.8 cm 인 직사각형의 가로 길이가 3.8 cm 입니다. 세로의 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 2.6cm

해설

$$(\text{직사각형의 둘레}) = \{(\text{가로}) + (\text{세로})\} \times 2$$

$$(\text{세로}) = (\text{직사각형의 둘레}) \div 2 - (\text{가로})$$

$$= 12.8 \div 2 - 3.8$$

$$= 6.4 - 3.8$$

$$= 2.6(\text{ cm})$$

30. 똑같은 사과 25개가 들어 있는 바구니가 있습니다. 사과가 든 바구니의 무게는 4.2kg 이고, 바구니만의 무게가 0.2kg 이라면 사과 한 개의 무게는 몇 kg인지 구하십시오.

▶ 답: kg

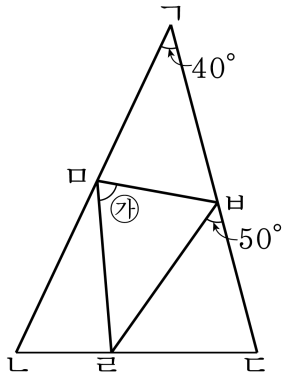
▶ 정답 : 0.16kg

해설

사과 25개의 무게: $4.2 - 0.2 = 4(\text{kg})$
 사과 1개의 무게: $4 \div 25 = 0.16(\text{kg})$

사과 1개의 무게: $4 \div 25 = 0.16(\text{kg})$

31. 그림과 같이 삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 를 변 BC 위의 점 D 와 당도록 접었습니다. 각 $\angle D$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 75°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 는 서로 합동이므로
 $(\angle A) = (\angle D) = (180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$
 $(\angle C) = (\angle F) = 40^\circ$
 따라서 $(\angle E) = 180^\circ - 65^\circ - 40^\circ = 75^\circ$ 입니다.

32. 317.07m의 호스를 13m씩 잘라서 팔려고 합니다. 한 도막의 값이 5000 원이라면, 팔 수 있는 호스의 값은 모두 얼마인지 구하시오.

▶ 답: 원

▷ 정답: 120000 원

해설

도막의 수: $317.07 \div 13 = 24.39$
팔 수 있는 도막의 수: 24도막
호스의 값: $5000 \times 24 = 120000$ (원)

33. 5 개의 수가 있습니다. 5 개 수의 평균은 26 이고, 작은 수부터 차례로 늘어놓았을 때, 작은 것부터 3 개 수의 평균은 15 , 큰 것부터 3 개 수의 평균은 35 입니다. 한가운데의 수를 구하는 방법으로 맞는 것은 누구입니까?

- (1) 영준 : 큰 수 3 개의 합과 작은 수 3 개의 합을 더한 후 5 개의 수의 합을 빼면 됩니다.
- (2) 준호 : 큰 수 3 개의 합에서 작은 수 3 개의 합을 빼면 한가운데 수를 구할 수 있습니다.
- (3) 민수 : 5 개 수의 합에서 큰 수 3 개의 합을 빼면 작은 수 2 개의 합이 됩니다. 한가운데 수는 45 에서 작은 수 2 개의 합을 빼면 됩니다.
- (4) 현주 : 5 개 수의 합에서 작은 수 3 개의 합을 빼면 큰 수 2 개의 합이 됩니다. 한가운데 수는 큰 수 3 개의 합에서 큰 수 2 개의 합을 빼면 됩니다.

- ① 영준, 민수만 맞습니다.
- ② 영준, 준호가 맞습니다.
- ③ 영준, 민수, 현주가 맞습니다.
- ④ 민수, 현주, 준호가 맞습니다.
- ⑤ 네 사람 모두 다 맞습니다.

해설

5 개의 수를 작은 수부터 차례대로 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤라고 하면 가운데 수는 ㉢입니다.

(영준의 방법)

$$\{((\textcircled{21} + \textcircled{22} + \textcircled{23}) + (\textcircled{23} + \textcircled{24} + \textcircled{25})) - ((\textcircled{21} + \textcircled{22} + \textcircled{23} + \textcircled{24} + \textcircled{25})) = \textcircled{23}$$

(준호의 방법)

$$(\textcircled{23} + \textcircled{24} + \textcircled{25}) - ((\textcircled{21} + \textcircled{22} + \textcircled{23}) = \textcircled{24} + \textcircled{25} - \textcircled{21} - \textcircled{22}$$

준호의 방법으로 가운데 수 ㉢를 구할 수 없습니다.

(민수의 방법)

$$(\textcircled{21} + \textcircled{22} + \textcircled{23} + \textcircled{24} + \textcircled{25}) - (\textcircled{23} + \textcircled{24} + \textcircled{25}) = (\textcircled{21} + \textcircled{22})$$

작은 수 3 개의 평균이 15 이므로 45 는 작은 수 ㉠, ㉡, ㉢ 3 개의 합입니다.

$$(\textcircled{21} + \textcircled{22} + \textcircled{23}) - (\textcircled{21} + \textcircled{22}) = \textcircled{23}$$

(현주의 방법)

$$(\textcircled{21} + \textcircled{22} + \textcircled{23} + \textcircled{24} + \textcircled{25}) - (\textcircled{21} + \textcircled{22} + \textcircled{23}) = (\textcircled{24} + \textcircled{25})$$

(큰 수 2 개의 합)

$$(\textcircled{23} + \textcircled{24} + \textcircled{25}) - (\textcircled{24} + \textcircled{25}) = \textcircled{23}$$

따라서 영준, 민수, 현주의 방법이 맞습니다.