

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

0.375

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{3}{8}$ ④ $\frac{5}{8}$ ⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$0.375 = \frac{375}{1000} = \frac{15}{40} = \frac{3}{8}$$

2. 두 삼각형이 서로 합동인 것을 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 같을 때
- ② 세 각의 크기가 각각 같을 때
- ③ 삼각형의 넓이가 같을 때
- ④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같을 때

해설

두 삼각형이 합동일 조건은 세 변의 길이가 각각 같아야 합니다.
두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같아야 합니다.
한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같아야 합니다.

3. 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

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

4. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$5\frac{1}{3} \div 3 \times 6 = \frac{\square}{3} \div 3 \times 6 = \frac{\square}{3} \times \frac{1}{\square} \times 6 = \frac{\square}{3} = \square\frac{2}{3}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 32

▷ 정답 : 10

해설

$$\begin{aligned} 5\frac{1}{3} \div 3 \times 6 &= \frac{16}{3} \div 3 \times 6 \\ &= \frac{16}{\cancel{3}^1} \times \frac{1}{3} \times \cancel{6}^2 \\ &= \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3} \end{aligned}$$

5. 31.16m의 철근을 똑같이 19도막으로 잘랐습니다. 철근 한 도막의 길이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답: m

▷ 정답: 1.64

해설

$$31.16 \div 19 = 1.64(\text{m})$$

6. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 빨간 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

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

해설

모든 경우의 수 : 9

빨간 사탕이 나오는 경우의 수 : 5

$$(\text{가능성}) = \frac{5}{9}$$

7. 다음 계산 결과를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것인지 고르시오.

1.986 + 1.246

- ① $2\frac{23}{100}$
- ② $2\frac{29}{125}$
- ③ $3\frac{23}{100}$
- ④ $3\frac{29}{1000}$
- ⑤ $3\frac{29}{125}$

해설

$1.986 + 1.246 = 3.232$

$3.232 = 3\frac{232}{1000} = 3\frac{29}{125}$

8. 한 봉지에 25개씩 들어 있는 사탕 8봉지가 있습니다. 이 중에서 48개가 딸기맛 사탕이고, 나머지 사탕은 자두맛 사탕입니다. 자두맛 사탕은 전체의 얼마인지 기약분수와 소수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{6}{25}$, 0.24 ② $\frac{19}{25}$, 0.76 ③ $\frac{81}{100}$, 0.81
④ $\frac{12}{25}$, 0.48 ⑤ $\frac{76}{125}$, 0.608

해설

(자두맛 사탕의 개수) = $200 - 48 = 152$ (개)

$$\rightarrow \frac{152}{200} = \frac{152 \div 8}{200 \div 8} = \frac{19}{25} = \frac{76}{100} = 0.76$$

9. 다음 세 수를 가장 큰 수부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

$\frac{4}{15}$ 0.28 $\frac{2}{7}$

- ① $\frac{4}{15}$, 0.28, $\frac{2}{7}$
- ② $\frac{4}{15}$, $\frac{2}{7}$, 0.28
- ③ 0.28, $\frac{4}{15}$, $\frac{2}{7}$
- ④ $\frac{2}{7}$, 0.28, $\frac{4}{15}$
- ⑤ $\frac{2}{7}$, $\frac{4}{15}$, 0.28

해설

모두 분수로 고쳐 봅니다. $\Rightarrow \frac{4}{15}, \frac{7}{25}$ (0.28), $\frac{2}{7}$ 분모를 통분하면
숫자가 너무 커지므로 분자를 28로 통분하여 비교해 봅니다. $\Rightarrow$
 $\frac{28}{105}, \frac{28}{100}, \frac{28}{98} \Rightarrow$ 분자가 같을 때는 분모가 작을 수록 큰 분수
입니다. 따라서 가장 큰 수부터 쓰면 $\frac{2}{7}, 0.28, \frac{4}{15}$ 입니다.

10. 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.

$28.07 \div 14$

① $0.0205 \times 14 = 28.07$

② $0.205 \times 14 = 28.07$

③ $2.05 \times 14 = 28.07$

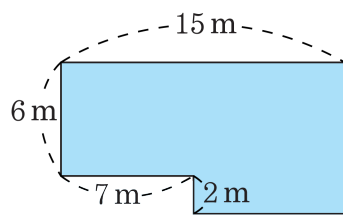
④ $2.005 \times 14 = 28.07$

⑤ $20.05 \times 14 = 28.07$

해설

$$\begin{array}{r} 2.005 \\ 14 \overline{)28.07} \\ \underline{28} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

11. 다음 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 1060000 cm^2

해설

$$(15 \times 8) - (7 \times 2) = 120 - 14 = 106(\text{m}^2) = 1060000(\text{cm}^2)$$

12. 다음 중 넓이의 단위를 잘못 바꾼 것은 어느 것인지 고르시오.

① $4\text{ a} = 400\text{ m}^2$

② $2000\text{ a} = 20\text{ ha}$

③ $6\text{ km}^2 = 6000000\text{ m}^2$

④ $3500000\text{ a} = 35\text{ km}^2$

⑤ $780000\text{ m}^2 = 78\text{ ha}$

해설

④ $1\text{ km}^2 = 10000\text{ a}$ 이므로

$3500000\text{ a} = (3500000 \div 10000)\text{ km}^2 = 350\text{ km}^2$ 입니다.

13. 가 지방의 인구는 12474명이고, 땅 넓이는 54km^2 입니다. 또, 나 지방의 인구는 14364명이고, 땅 넓이는 58km^2 입니다. 가 지방과 나 지방 중에서 인구 1인당 차지하는 땅 넓이가 더 넓은 곳은 어디입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

가 지방의 1km^2 당 인구 수 :
 $12474 \div 54 = 231(\text{명})$,
나 지방의 1km^2 당 인구 수 :
 $14570 \div 62 = 235(\text{명})$,
같은 면적당 사는 인구 수가 적은 곳이 결국 1인당 차지하는 면적이 더 넓습니다.

14. $328 \times 14 = 4592$ 일 때 틀린 것을 고르시오.

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $32.8 \times 0.14 = 45.92$

③ $328 \times 0.14 = 45.92$

④ $3.28 \times 1.4 = 4.592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

해설

$$327 \times 4 = 4592$$

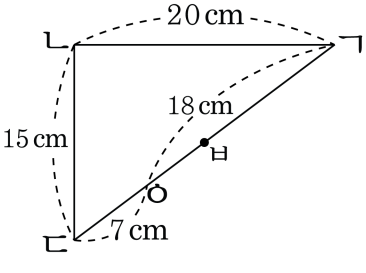
② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$328 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 4592 \times \frac{1}{1000}$$

$$32.8 \times 0.14 = 4.592$$

$$45.92 \rightarrow 4.592$$

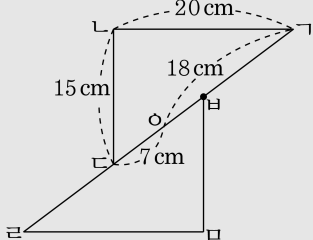
15. 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분입니다. 완성된 점대칭도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

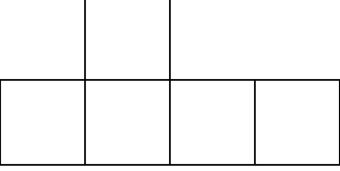
▷ 정답 : 92cm

해설



(선분 co)=(선분 bo)= 7 cm
(변 ab)= 18 - 7 = 11 (cm)
(변 ab)=(변 cd)= 11 cm
(변 cb)=(변 bc)= 15 cm
(변 ca)=(변 ae)= 20 cm
따라서, 둘레의 길이는 $(11 + 15 + 20) \times 2 = 92$ (cm)입니다.

16. 다음은 정사각형 5개를 변끼리 맞닿게 붙여서 만든 것입니다. 정사각형 한 개를 옮겨 붙여서 다른 모양을 만들었을 때 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형은 몇 개입니까?

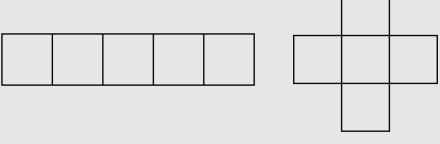


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

정사각형을 한 개 옮겨 붙여서 만들 수 있는 도형 중에서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형은 2가지입니다.



17. 지숙이는 윗몸일으키기를 하는 데, 어제까지 하루에 평균 38번을 하였습니다. 그리고, 오늘 47번을 하였더니, 오늘까지 윗몸일으키기를 하루에 평균 39번 한 셈이 되었습니다. 오늘까지 며칠 동안 윗몸일으키기를 하였습니까?

▶ 답: 일

▶ 정답 : 9일

해설

어제까지의 평균이 38 번이었으므로
오늘은 평균보다 $47 - 38 = 9$ (번) 더 많이 하였습니다.
9번 더 많이 하여 $39 - 38 = 1$ (번) 올랐으므로 9일 동안 하였습
니다.

18. 삼촌의 몸무게는 75 kg이고, 정호 몸무게의 1.5 배입니다. 민지의 몸무게는 정호의 몸무게의 $\frac{3}{4}$ 입니다. 민지의 몸무게를 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 37.5 kg

해설

$$50 \text{ kg의 } \frac{3}{4} \rightarrow (50 \text{ kg의 } \frac{1}{4}) \text{ 이 3 개}$$

$$\rightarrow \left[\frac{50}{4} = \frac{50 \times 25}{4 \times 25} = \frac{1250}{100} = 12.5(\text{kg}) \right]$$

$$12.5 \times 3 = 37.5(\text{ kg})$$

19. 수정이는 여행을 가는 데 전체 거리의 $\frac{2}{3}$ 는 기차를 타고, 전체 거리의 $\frac{1}{21}$ 은 걸어서, 나머지 72km 는 버스를 타고 갔습니다. 수정이가 기차를 타고 간 거리는 몇 km 인니까?

▶ 답 : km

▶ 정답 : 168km

해설

버스를 타고 간 거리는 전체 거리의

$$1 - \frac{2}{3} - \frac{1}{21} = \frac{21}{21} - \frac{14}{21} - \frac{1}{21} = \frac{6}{21} = \frac{2}{7} \text{ 이고}$$

이것이 72km 이므로 전체 거리는

$$(72 \div 2) \times 7 = 252(\text{ km})$$

따라서, 기차를 타고 간 거리는

$$252 \times \frac{2}{3} = \frac{84}{1} \times \frac{2}{1} = 168(\text{km})$$

20. 어떤 수에 4.5를 곱해야 할 것을 잘못하여 더했더니 9.2가 되었습니다.
바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 21.15

해설

(어떤 수)+4.5 = 9.2,
(어떤 수)= 9.2 - 4.5 = 4.7
바른 계산: 4.7 × 4.5 = 21.15