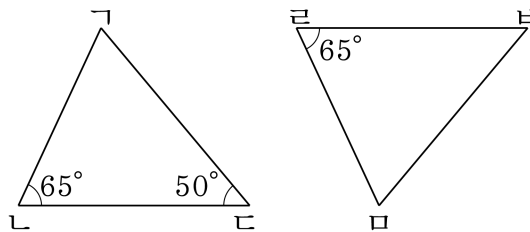


1. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 $\angle \alpha$ 의 크기는 얼마입니까?



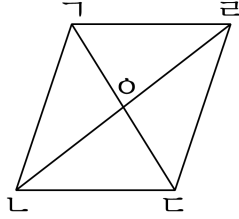
▶ 답: 1

▶ 정답 : 65°

해설

각 $\angle \text{CDB}$ 의 크기는 대응각 $\angle \text{FED}$ 의 크기와 같습니다.
따라서 (각 $\angle \text{CDB}$ 의 크기) = (각 $\angle \text{FED}$ 의 크기)
 $= 180^\circ - (65^\circ + 50^\circ) = 65^\circ$ 입니다.

2. 다음 도형에서 선분 AC 을 이등분하는 점은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : 점 O

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
따라서 정답은 점 O 입니다.

3. 다음 그림은 어느 지역의 마을별 고구마 생산량을 나타낸 그림그래프입니다. 물음에 답하십시오.

가	○○○●●●●●●●
나	○○○○●●●●
다	○○○○●●●●●●●●
라	○○○●●●●●●●●●●
마	○○○○○

○ 100kg ● 10kg

라와 마 지역의 생산량의 차는 얼마입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 110kg

해설

라 : 390 kg
마 : 500 kg
따라서 $500 - 390 = 110$ (kg) 입니다.

4. 다음 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{96}{200} = 0.48$ ② $\frac{33}{50} = 0.66$ ③ $\frac{25}{80} = 0.3125$
④ $\frac{9}{25} = 0.35$ ⑤ $\frac{12}{96} = 0.125$

해설

$$\frac{9}{25} = \frac{36}{100} = 0.36$$

5. 0.1 이 17 , 0.01 이 28 , 0.001 이 16 인 수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{996}{1000}$
④ $1\frac{498}{500}$

② $1\frac{998}{1000}$
⑤ $5\frac{2123}{5000}$

③ $1\frac{249}{250}$

해설

$$1.7 + 0.28 + 0.016 = 1.996$$

$$1.996 = 1\frac{996}{1000} = 1\frac{249}{250}$$

6. 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)

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

7. 은지, 소라, 미영이 세 사람이 각각 우유를 0.38 L, $\frac{2}{5}$ L, $\frac{21}{50}$ L마셨습니다. 가장 많이 마신 사람부터 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 미영 또는 미영이

▷ 정답 : 소라

▷ 정답 : 은지

해설

소라 : $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10} = 0.4$ (L)

미영 : $\frac{21}{50} = \frac{21 \times 2}{50 \times 2} = \frac{42}{100} = 0.42$ (L)이므로

가장 많이 마신 사람부터 쓰면 미영, 소라, 은지입니다.

8. $37 \times 48 = 1776$ 임을 이용하여 다음 곱을 구하시오.

$0.37 \times 48 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 17.76

해설

(자연수) $\times$ (소수) 또는 (소수) $\times$ (자연수)의 곱의 소수점의 위치는 곱해지는 소수나 곱하는 소수의 소수점의 위치와 같습니다.
따라서 0.37 48 에서 소수는 소수 두 자리 수
이므로 계산한 값은 소수 두 자리 수인 17.76입니다.
따라서 $0.37 \times 48 = 17.76$ 입니다.

9. 다음 식을 보고 $\neg \times \neg$ 의 값을 구하시오.

$$2.6 \times 1.28 = \frac{26}{\neg} \times \frac{128}{\neg} = \frac{3328}{1000} = 3.328$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1000

해설

$$2.6 \times 1.28 = \frac{26}{10} \times \frac{128}{100} = \frac{3328}{1000} = 3.328$$

따라서 $\neg = 10, \neg = 100$

$$\neg \times \neg = 10 \times 100 = 1000$$

10. 다음 곱셈을 하시오.

$$4.5 \times 3.8 \times 1.7$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 29.07

해설

$$4.5 \times 3.8 \times 1.7 = 17.1 \times 1.7 = 29.07$$

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

- ① 0.7×0.6
- ② 4.35×0.6
- ③ 163×0.02
- ④ 0.005×3
- ⑤ 2570×0.001

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 2인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0인지 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.
 0.005×7 은 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3입니다.
따라서 $0.005 \times 3 = 0.015$ 입니다.

12. $12.02 \times 0.05 \times 0.3$ 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 자리수이나 일의 자리 수 $2 \times 5 = 10$ 임으로 생략하여 네
자리수입니다.
따라서 $12.02 \times 0.05 \times 0.3 = 0.1803$ 입니다.

13. 다음을 계산하십시오.

$11\frac{1}{3}$ 의 반의 반

- ① $1\frac{1}{6}$ ② $2\frac{5}{6}$ ③ $3\frac{2}{3}$ ④ $6\frac{1}{6}$ ⑤ $11\frac{2}{3}$

해설

$$11\frac{1}{3} \div 2 \div 2 = \frac{34}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$$

14. 가= $4\frac{7}{8}$, 나= 9, 다= 16 일 때, 다음 식을 계산한 값을 구하시오.

$$\frac{\text{가}}{\text{나}} \times \text{다}$$

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

해설

$\frac{\text{가}}{\text{나}} = \text{가} \div \text{나}$ 이므로

$$4\frac{7}{8} \div 9 \times 16 = \frac{\overset{13}{\cancel{36}}}{\underset{1}{\cancel{8}}} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{16}}}{\cancel{1}} = \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3}$$

15. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

- ① $3.45 \div 15$
- ② $4.48 \div 4$
- ③ $57.06 \div 9$
- ④ $62.85 \div 15$
- ⑤ $77.4 \div 4$

해설

소수의 나눗셈을 할 때 나누어떨어지지 않으면 나누어지는 수의 소수점 아래 끝자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

⑤

19.35

4)77.40

4

37

36

1 4

1 2

20

20

0

16. 나눗셈 ㉠의 몫은 나눗셈 ㉡의 몫의 몇 배인지 구하시오.

㉠ $369 \div 3$ ㉡ $3.69 \div 3$

▶ 답 : 배

▶ 정답 : 100 배

해설

㉠ $369 \div 3 = 123$

㉡ $3.69 \div 3 = 1.23$

123은 1.23보다 100배 큼니다.

따라서 100배 입니다.

17. 똑같은 음료수 24 병이 들어 있는 상자의 무게가 9.6kg 이었습니다. 빈 상자의 무게가 1.2kg 일 때, 음료수 한 병의 무게는 몇 kg 인지 알아보려고 합니다. 어떤 계산을 하여야 하는지 고르시오.

① $9.6 \div 24 - 1.2$

② $9.6 \div 24 + 1.2$

③ $9.6 - 1.2 \div 24$

④ $(9.6 - 1.2) \div 24$

⑤ $(9.6 + 1.2) \div 24$

해설

음료수 24병의 무게 : $9.6 - 1.2 = 8.4$ (kg)

음료수 1병의 무게 : $8.4 \div 24 = 0.35$ (kg)

따라서 알맞은 식은 $(9.6 - 1.2) \div 24$ 입니다.

18. 고속 열차가 서울에서 부산까지 421.2km의 거리를 2시간 42분 동안 달렸습니다. 이 열차는 10분에 몇 km를 달렸는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 26km

해설

2시간 42분 = $2 \times 60 + 42 = 162$ (분)

1분동안 간 거리 = $421.2 \div 162 = 2.6$ (km)

10분동안 간 거리 = $2.6 \times 10 = 26$ (km)

19. 다음 소수 중 $4\frac{2}{7}$ 와 $4\frac{3}{8}$ 사이에 있는 수를 모두 고르시오.

- ① 4.28 ② 4.3 ③ 4.385 ④ 4.381 ⑤ 4.352

해설

$$4\frac{2}{7} = \frac{30}{7} = 30 \div 7 = 4.285\cdots$$

$$4\frac{3}{8} = \frac{35}{8} = 35 \div 8 = 4.375$$

두 수 사이에 있는 수는 4.3 과 4.352 입니다.

20. 다음 중 $1\frac{7}{25}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

① $1\frac{3}{5}$

② $1\frac{1}{4}$

③ 1.3

④ $1\frac{1}{2}$

⑤ $1\frac{2}{5}$

해설

$$1\frac{7}{25} = 1\frac{28}{100} = 1.28$$

$$\textcircled{1} \quad 1\frac{3}{5} = 1\frac{6}{10} = 1.6$$

$$\textcircled{2} \quad 1\frac{1}{4} = 1\frac{25}{100} = 1.25$$

$$\textcircled{3} \quad 1.3$$

$$\textcircled{4} \quad 1\frac{1}{2} = 1\frac{5}{10} = 1.5$$

$$\textcircled{5} \quad 1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{10} = 1.4$$

→ $1\frac{7}{25}$ 에 가장 가까운 수는 1.3입니다.

21. 세로가 35 m 이고 둘레의 길이가 150 m 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 꽃밭의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.

▶ 답 : a

▷ 정답 : 14a

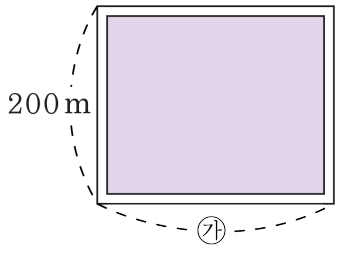
해설

$$(\text{가로의 길이}) = (150 \div 2) - 35 = 40(\text{m})$$

$$(\text{꽃밭의 넓이}) = 40 \times 35 = 1400(\text{m}^2)$$

$$1\text{a} = 100\text{m}^2 \text{ 이므로 } 1400\text{m}^2 = 14\text{a}$$

22. 그림과 같은 직사각형 모양의 땅의 바깥쪽에 폭이 10m인 길을 만들었더니 길의 넓이가 84a였습니다. ㉠의 길이는 몇 m인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 240

해설

$$\begin{aligned}84a &= 8400\text{ m}^2 \\ \textcircled{㉠} \times 10 \times 2 + 180 \times 10 \times 2 &= 8400 \\ \textcircled{㉠} \times 20 &= 8400 - 3600 \\ \textcircled{㉠} \times 20 &= 4800 \\ \textcircled{㉠} &= 4800 \div 20 \\ \textcircled{㉠} &= 240(\text{ m})\end{aligned}$$

- 23.** 진석, 영규, 은주, 민선 4사람의 몸무게의 평균이 41.6kg입니다. 경수의 몸무게가 38.2kg이면 5사람의 몸무게의 평균은 얼마입니까?

▶ 답: kg

▶ 정답 : 40.92 kg

해설

(4사람의 몸무게의 합) = $41.6 \times 4 = 166.4$ (kg),
 (5사람 몸무게의 평균) = $(166.4 + 38.2) \div 5$
 = 40.92 (kg)

24. 이번 달에 이슬이가 받은 용돈은 9500 원이고, 다연이는 이슬이보다 1200 원 적게 받고, 범석이와 신우는 8000 원씩을 받았습니다. 이 달에 네 사람이 받은 용돈의 평균을 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 8450 원

해설

이슬 : 9500 원, 다연 : $9500 - 1200 = 8300$ (원)
범석 : 8000 원, 신우 : 8000 원

$$\begin{aligned} \text{(평균)} &= \frac{\text{(용돈 합계)}}{\text{(사람 명수)}} \\ &= \frac{9500 + 8300 + 8000 + 8000}{4} \\ &= \frac{33800}{4} = 8450 \text{(원)} \end{aligned}$$

25. 어떤 수를 12로 나눈 다음 2를 곱하였더니 $23\frac{5}{9}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

- ① $15\frac{1}{9}$
- ② $40\frac{1}{3}$
- ③ $106\frac{2}{3}$
- ④ $120\frac{3}{4}$
- ⑤ $141\frac{1}{3}$

해설

$$\square \div 12 \times 2 = 23\frac{5}{9} \rightarrow \square = 23\frac{5}{9} \div 2 \times 12$$

$$\rightarrow \square = \frac{212}{9} \times \frac{1}{2} \times \overset{2}{\cancel{12}} = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$$