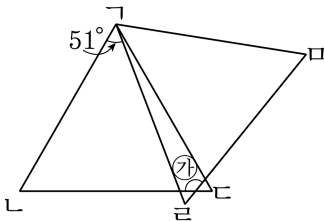


1. 정삼각형 $\triangle LDC$ 와 $\triangle RDC$ 은 서로 합동입니다. 각 $\textcircled{가}$ 의 크기를 구하여라.



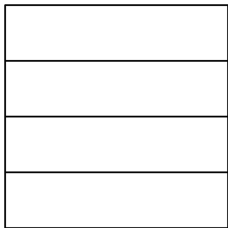
▶ 답: °

▶ 정답: 129°

해설

$$\begin{aligned}
 (\angle RDC) &= 51^\circ, \\
 (\angle LDC) &= (\angle RDC) = 60^\circ \text{이므로 각 } \textcircled{가} \text{는} \\
 360^\circ - (\angle LDC) - (\angle RDC) - (\angle LRD) \\
 &= 360^\circ - 60^\circ - 60^\circ - (60^\circ + 51^\circ) = 129^\circ
 \end{aligned}$$

2. 다음은 정사각형을 합동인 4개의 직사각형으로 나눈 것입니다.
작은 직사각형의 둘레가 50 cm라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 80 cm

해설

정사각형의 한 변의 길이는 직사각형의 세로의 길이 네 개와 같습니다. 따라서 직사각형의 둘레는 직사각형의 세로 10개가 모인 것입니다.

$$\begin{aligned}(\text{직사각형의 둘레}) &= (\text{가로} + \text{세로}) \times 2 \\ &= (\text{세로} \times 4 + \text{세로}) \times 2 \\ &= \text{세로} \times 5 \times 2 \\ &= \text{세로} \times 10 = 50 \text{ 이므로}\end{aligned}$$

직사각형의 세로 한 개의 길이는 5 cm입니다.

$$(\text{정사각형의 한 변}) = 5 \times 4 = 20 (\text{cm})$$

정사각형의 둘레는 $20 \times 4 = 80 (\text{cm})$ 입니다.

3. 어떤 일을 하는 데, 구정이가 혼자서 하면 6시간이 걸리고, 진미가 혼자서 일하면 8시간이 걸립니다. 같은 일을 두 사람이 같이 2시간 40분 동안 하면 남은 일은 전체의 얼마가 됩니까?

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{2}{9}$

해설

구정과 진미가 1시간동안 각각 일한 양은 전체의 $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$ 이므로
두 명이 함께 2시간 40분 동안 일한 양 :

$$\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{8}\right) \times 2\frac{2}{3} = \frac{4+3}{24} \times 2\frac{2}{3} = \frac{7}{24} \times \frac{8}{3} = \frac{7}{9}$$

$$\text{남은 일} = 1 - \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$$

4. 벽면에 가로가 16.4cm, 세로가 17.9cm 인 직사각형 모양의 타일이 겹치지 않게 65 장 붙어 있습니다. 타일이 붙은 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 19081.4 cm^2

해설

$$16.4 \times 17.9 \times 65 = 293.56 \times 65 = 19081.4(\text{cm}^2)$$

5. 전체 2000명의 학생 중 남학생은 전체의 0.53 이고, 남학생의 0.15 가 안경을 썼다고 합니다. 안경을 쓰지 않은 남학생은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 901명

해설

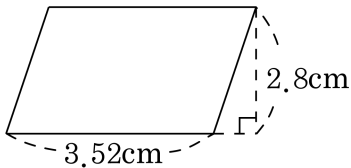
남학생 수 : $2000 \times 0.53 = 1060(\text{명})$

안경을 쓴 남학생 : $1060 \times 0.15 = 159(\text{명})$

안경을 쓰지 않은 남학생 수 :

$1060 - 159 = 901 (\text{명})$

6. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



답 :

cm²



정답 : 9.856 cm²

해설

$$3.52 \times 2.8 = 9.856(\text{cm}^2)$$

7. 가로가 12m, 세로가 8.4m인 직사각형 모양의 밭과 밑변의 길이가 16m, 높이가 8.2m인 평행사변형 모양의 밭이 있습니다. 평행사변형 모양의 밭의 넓이가 몇 m^2 더 넓은지 구하시오.

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 30.4m^2

해설

직사각형 모양의 밭의 넓이는

$$12 \times 8.4 = 100.8\text{m}^2 \text{입니다.}$$

평행사변형 모양의 밭의 넓이는

$$16 \times 8.2 = 131.2\text{m}^2 \text{입니다.}$$

따라서 평행사변형 모양의 밭이

$$131.2 - 100.8 = 30.4\text{m}^2 \text{ 더 넓습니다.}$$

8. 한 시간에 80.4km를 달리는 기차가 5시간 45분 동안 달린다면, 몇 km를 가는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 462.3km

해설

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

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

(기차가 간 거리)

$$= (\text{한 시간에 달린 거리}) \times (\text{달린 시간})$$

$$= 80.4 \times 5.75 = 462.3(\text{km})$$

9. 소리는 1초 동안에 공기 중에서 0.34 km 를 간다고 합니다. 번개를 보고 나서 7.5초 후에 천둥소리를 들었다면, 소리를 들은 곳은 번개 친 곳에서 몇 km 떨어져 있는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 2.55 km

해설

$$0.34 \times 7.5 = 2.55(\text{ km})$$

10. 다음 중 계산 결과가 ㉠보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $㉠ \times 0.4$

② $㉠ \times 1.6$

③ $1.02 \times ㉠$

④ $0.1 \times ㉠$

⑤ $0.085 \times ㉠$

해설

㉠을 1 이라 하면,

① $1 \times 0.4 = 0.4$

② $1 \times 1.6 = 1.6$

③ $1.02 \times 1 = 1.02$

④ $0.1 \times 1 = 0.1$

⑤ $0.085 \times 1 = 0.085$

11. ㉞는 가로, 세로의 길이가 각각 $6\frac{1}{2}$ cm, $3\frac{1}{5}$ cm인 직사각형이고 ㉜는 한변이 $4\frac{1}{2}$ cm인 정사각형입니다. ㉞ 도형의 넓이와 ㉜ 도형의 넓이 중 어느 도형의 넓이가 얼마나 더 넓습니까?

① ㉜, $\frac{11}{20}$ cm²

② ㉞, $\frac{11}{20}$ cm²

③ ㉜, $\frac{9}{20}$ cm²

④ ㉞, $\frac{9}{20}$ cm²

⑤ ㉜, $1\frac{1}{20}$ cm²

해설

$$(\text{㉞의 넓이}) = 6\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{5} = \frac{13}{2} \times \frac{16}{5}$$

$$= 20\frac{4}{5}(\text{cm}^2)$$

$$(\text{㉜의 넓이}) = 4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2} = \frac{9}{2} \times \frac{9}{2}$$

$$= \frac{81}{4} = 20\frac{1}{4}(\text{cm}^2)$$

$$(\text{차}) = 20\frac{4}{5} - 20\frac{1}{4} = 20\frac{16}{20} - 20\frac{5}{20} = \frac{11}{20}(\text{cm}^2)$$

12. 지현이네 학교의 5학년 학생은 450명입니다. 이 중에서 $\frac{5}{9}$ 가 남학생이라고 합니다. 5학년 학생 수 중에서 남학생의 $\frac{3}{5}$, 여학생의 $\frac{1}{4}$ 이 안경을 썼다고 합니다. 안경을 쓴 학생은 모두 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 200 명

해설

$$\overset{10}{\cancel{450}} \times \frac{5}{\cancel{9}_1} \times \frac{3}{\cancel{5}_1} = 150(\text{명})$$

$$\overset{50}{\cancel{450}} \times \frac{\cancel{4}_1}{\cancel{9}_1} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = 50(\text{명})$$

$$\rightarrow 150 + 50 = 200(\text{명})$$

13. 십의 자리에서 반올림 하면 57400 이 되는 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① 57350 초과 57450 이하

② 57450 이상 57500 미만

③ 57350 초과 57450 이하

④ 57350 이상 57450 미만

⑤ 57300 이상 57400 미만

해설

십의 자리에서 반올림해서 57400 의 되는 수는
57350 ~ 57449 까지 입니다.

14. 사과가 872개, 귤이 686개 있습니다. 이 과일을 10개들이 상자에 모두 담으려고 합니다. 상자는 몇 개가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 156 개

해설

(전체 과일 수) = $872 + 686 = 1558$ 개

1558 을 올림하여 십의 자리까지 나타냅니다.

→ 1560 (필요한 상자 수) = $1560 \div 10 = 156$ 개

15. $176 \times 248 = 43648$ 임을 알고, 다음 계산에 소수점을 맞게 찍은 것을 고르시오.

① $176 \times 0.248 = 436.48$

② $1.76 \times 248 = 43.648$

③ $17.6 \times 248 = 4.3648$

④ $176 \times 2.48 = 4.3648$

⑤ $176 \times 0.248 = 43.648$

해설

① $176 \times 0.248 = 43.648$

② $1.76 \times 248 = 436.48$

③ $17.6 \times 248 = 4364.8$

④ $176 \times 2.48 = 436.48$

16. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{100} \times \frac{6}{\boxed{}}$$
$$= \frac{1131600}{\boxed{}} = 11.316$$

① 100, 575, 100, 10000

② 10, 575, 100, 100000

③ 100, 575, 10, 10000

④ 100, 575, 100, 1000000

⑤ 100, 575, 10, 100000

해설

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{100} \times \frac{575}{100} \times \frac{6}{10}$$
$$= \frac{1131600}{100000} = 11.316$$

따라서 100, 575, 10, 100000 입니다.

17. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다. 의 합을 구하시오.

$$\begin{aligned} 7 \times 2.4 \times 0.5 &= 7 \times \frac{24}{10} \times \frac{\square}{10} \\ &= \frac{7 \times 24 \times 5}{\square} \\ &= \frac{\square}{100} \\ &= \frac{\square}{\square} \end{aligned}$$

▶ 답 :

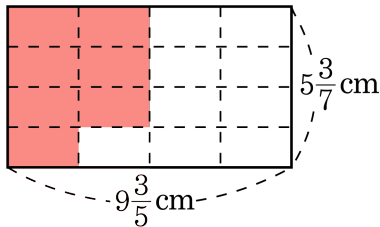
▷ 정답 : 953.4

해설

$$\begin{aligned} 7 \times 2.4 \times 0.5 &= 7 \times \frac{24}{10} \times \frac{5}{10} \\ &= \frac{7 \times 24 \times 5}{100} \\ &= \frac{840}{100} = 8.4 \end{aligned}$$

그러므로 $5 + 100 + 840 + 8.4 = 953.4$ 입니다.

18. 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

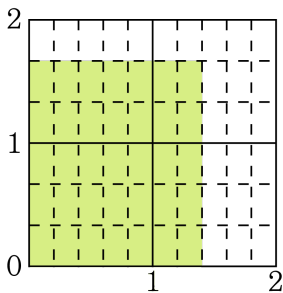
▷ 정답 : $22\frac{4}{5}\text{cm}^2$

해설

색칠한 부분은 직사각형의 $\frac{7}{16}$ 입니다.

$$\begin{aligned} 9\frac{3}{5} \times 5\frac{3}{7} \times \frac{7}{16} &= \frac{\cancel{48}^3}{5} \times \frac{38}{\cancel{7}_1} \times \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{16}_1} \\ &= \frac{114}{5} = 22\frac{4}{5} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

19. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하는 알맞은 식은 어느 것입니까?



① $1\frac{1}{2} \times 5 = 7\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$

③ $1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{3}$

④ $1\frac{2}{5} \times 2 = 2\frac{4}{5}$

⑤ $1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{5} = 1\frac{24}{25}$

해설

큰 모눈을 1로 보면, 색칠된 부분은 가로가 $1\frac{2}{5}$, 세로가 $1\frac{2}{3}$

이므로

$$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{5} \times \frac{1}{\cancel{3}} \times \frac{1}{\cancel{3}} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

20. 경환이네 학교의 넓이는 $1\frac{7}{9}\text{km}^2$ 이고, 그 중에서 $\frac{3}{4}$ 이 운동장입니다.

운동장의 $\frac{2}{3}$ 가 농구장이라면, 농구장의 넓이는 얼마입니까?

▶ 답: km^2

▷ 정답: $\frac{8}{9}\text{km}^2$

해설

$$1\frac{7}{9} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{\overset{8}{\cancel{16}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{3} = \frac{8}{9}(\text{km}^2)$$

21. 두 대각선이 수직으로 만나는 사각형에서 두 대각선의 길이가 $2\frac{1}{2}$ m, $1\frac{4}{5}$ m 일 때, 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{1}{4} \text{m}^2$

해설

$$2\frac{1}{2} \times 1\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \overset{1}{\cancel{5}} \times \frac{9}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{2} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} (\text{m}^2)$$

22. 반올림하여 천의 자리까지 나타낼 때, 20000이 되는 수를 고르시오.

① 19498

② 20431

③ 20503

④ 20684

⑤ 20850

해설

19498 → 19000

20431 → 20000

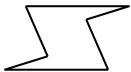
20503 → 21000

20684 → 21000

20850 → 21000

23. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

①



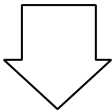
②



③



④



⑤



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

24. 영철이는 우유 $22\frac{1}{2}$ L 의 $\frac{2}{5}$ 를 마셨고, 연수는 나머지 우유의 $\frac{4}{9}$ 를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 입니까?

① $\frac{4}{9}$ L
④ $7\frac{1}{2}$ L

② $\frac{3}{5}$ L
⑤ $13\frac{1}{2}$ L

③ $1\frac{1}{2}$ L

해설

(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{9}{\cancel{45}} \times \frac{3}{\cancel{5}_1} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{3}{\cancel{27}} \times \frac{5}{\cancel{9}_1} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}(\text{L})$$

25. 계산이 틀린 것은 어느 것입니까?

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

② $5 \times \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$

③ $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$

④ $5 \times \frac{1}{5} = 1$

⑤ $\frac{11}{6} \times \frac{3}{22} = \frac{1}{4}$

해설

② $5 \times \frac{5}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$