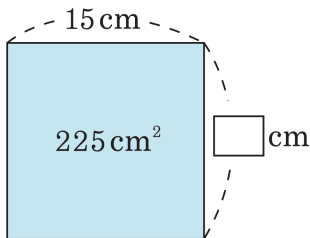


1. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

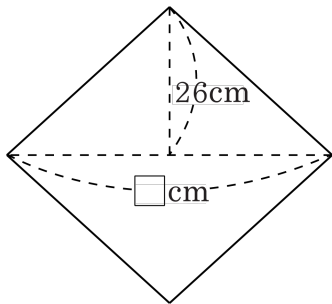
▷ 정답 : 15 cm

해설

$$15 \times (\text{세로}) = 225(\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서, } 225 \div 15 = 15(\text{cm})$$

2. 다음 마름모의 넓이가 468cm^2 일 때, □ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

$$(26 \times 2) \times \square \div 2 = 468$$

$$\square = 468 \times 2 \div 2 \div 26$$

$$\square = 18(\text{cm})$$

3. $\frac{3}{5}$ 의 2배와 같지 않은 것을 모두 고르시오.

① $\frac{6}{5}$

② $2 \times \frac{5}{3}$

③ $\frac{3 \times 2}{5}$

④ $\frac{5}{3 \times 2}$

⑤ $\frac{3}{5} \times 2$

해설

$\frac{3}{5}$ 의 2배는

$$\frac{3}{5} \times 2 = \frac{3 \times 2}{5} = 2 \times \frac{3}{5} = \frac{6}{5} \text{ 와 같습니다.}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{3}{8} \times 6$$

① $24\frac{3}{8}$

② $6\frac{1}{4}$

③ 9

④ $26\frac{1}{4}$

⑤ $6\frac{3}{4}$

해설

$$4\frac{3}{8} \times 6 = \frac{35}{\cancel{8}_4} \times \cancel{6}^3 = \frac{105}{4} = 26\frac{1}{4}$$

5. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$

② $12 \times \frac{3}{4}$

③ $18 \times \frac{5}{6}$

④ $16 \times \frac{3}{8}$

⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

해설

① $\overset{3}{\cancel{15}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{5}}}{5} = 9$

② $\overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{4}}}{4} = 9$

③ $\overset{3}{\cancel{18}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{6}}}{6} = 15$

④ $\overset{2}{\cancel{16}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{8}}}{8} = 6$

⑤ $\overset{6}{\cancel{18}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{3} = 6$

6. 30분의 $1\frac{2}{9}$ 는 몇 시간입니까?

① $1\frac{2}{9}$ 시간

② $\frac{11}{18}$ 시간

③ $\frac{11}{27}$ 시간

④ $\frac{1}{3}$ 시간

⑤ $\frac{1}{18}$ 시간

해설

30 분은 $\frac{1}{2}$ 시간이므로

$\frac{1}{2}$ 시간의 $1\frac{2}{9}$ 는

$$\frac{1}{2} \times \frac{11}{9} = \frac{11}{18} \text{ (시간) 입니다.}$$

7. 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 인니까?

① $\frac{4}{9}$ L

② $\frac{3}{5}$ L

③ $1\frac{1}{2}$ L

④ $7\frac{1}{2}$ L

⑤ $13\frac{1}{2}$ 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)

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

8. 한 변의 길이가 $1\frac{3}{4}$ cm 인 직각이등변삼각형의 넓이를 구하시오.

① $1\frac{1}{32}$ cm²

② $1\frac{17}{32}$ cm²

③ $1\frac{19}{32}$ cm²

④ $1\frac{31}{32}$ cm²

⑤ $2\frac{1}{16}$ cm²

해설

직각이등변삼각형의 넓이는

(한 변의 길이)×(한 변의 길이)÷2 이므로

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} \div 2 &= \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} \div 2 \\ &= \frac{49}{16} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

9. 넓이가 49 cm^2 인 정사각형의 가로를 3 cm , 세로를 4 cm 늘여서 직사각형을 만들었습니다. 이 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 42 cm

해설

넓이가 49 cm^2 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 7 cm 입니다.
직사각형의 가로의 길이는 $7 + 3 = 10(\text{ cm})$,
세로의 길이는 $7 + 4 = 11(\text{ cm})$ 입니다.
따라서, 둘레의 길이는 $(10 + 11) \times 2 = 42(\text{ cm})$

10. 한 변의 길이가 200cm 인 정사각형 모양의 탁자가 있습니다. 이 탁자의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 40000 cm^2

해설

$$200 \times 200 = 40000\text{cm}^2$$

11. 상호네 밭의 넓이는 270000cm^2 라고 한다. 미진이네 밭의 넓이가 상호네 밭의 12배라면, 미진이네 밭의 넓이는 몇 cm^2 이겠는가?

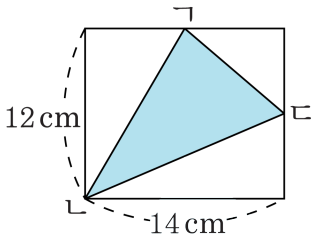
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 3240000cm^2

해설

$$270000 \times 12 = 3240000\text{cm}^2$$

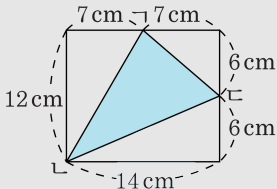
12. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 은 직사각형의 가로, 세로의 중점과 한 꼭지점을 이어 그린 것입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하십시오.



▶ 답 : cm^2

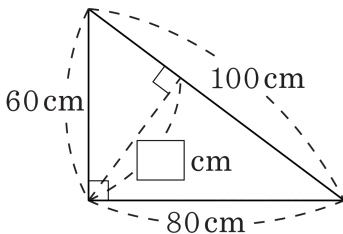
▶ 정답 : 63cm^2

해설



$$\begin{aligned}
 & (\text{사각형의 넓이}) - (3 \text{ 개의 삼각형의 넓이}) \\
 &= (14 \times 12) - (12 \times 7 \div 2) - (14 \times 6 \div 2) - (7 \times 6 \div 2) \\
 &= 168 - 42 - 42 - 21 = 63(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

13. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 정답 : 48

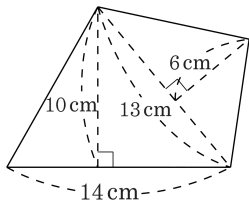
해설

밑변을 80 cm 높이를 60 cm 라 하면 삼각형의 넓이는 $80 \times 60 \div 2 = 2400(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서 $100 \times \square \div 2 = 2400$ 이므로

$$\square = 2400 \times 2 \div 100 = 48(\text{cm})$$

14. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 109 cm²

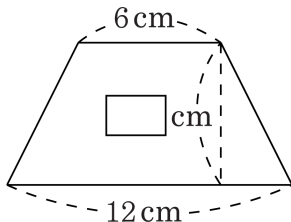
해설

2 개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.

$$(14 \times 10 \div 2) + (13 \times 6 \div 2)$$

$$= 70 + 39 = 109(\text{cm}^2)$$

15. 다음 사다리꼴의 넓이가 54cm^2 일 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

사다리꼴의 높이를 cm 라 하면,

$$(6 + 12) \times \text{□} \div 2 = 54$$

$$18 \times \text{□} \div 2 = 54$$

$$\text{□} = 54 \times 2 \div 18$$

$$\text{□} = 6(\text{cm})$$

16. 지름이 18cm 인 원이 있습니다. 그 원 안에 가장 큰 마름모를 그리려고 합니다. 이 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 162cm²

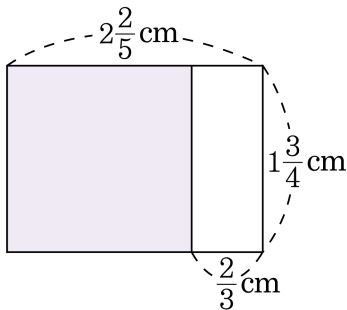
해설

원의 지름을 알면 마름모의 한 대각선과 다른 대각선의 길이를 알 수 있습니다.

마름모의 대각선의 길이: 18 cm

$$18 \times 18 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$$

17. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $1\frac{11}{15} \text{ cm}^2$

② $4\frac{1}{5} \text{ cm}^2$

③ $1\frac{1}{6} \text{ cm}^2$

④ $3\frac{1}{30} \text{ cm}^2$

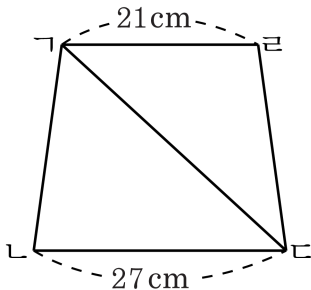
⑤ $1\frac{11}{12} \text{ cm}^2$

해설

색 칠 한 부 분 은 직 사 각 형 이 므 로 그 넓 이 는

$$\begin{aligned} \left(2\frac{2}{5} - \frac{2}{3}\right) \times 1\frac{3}{4} &= \left(\frac{12}{5} - \frac{2}{3}\right) \times \frac{7}{4} \\ &= \frac{13}{15} \times \frac{7}{4} \\ &= 3\frac{1}{30} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

18. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 297 cm^2 일 때, 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 528 cm^2

해설

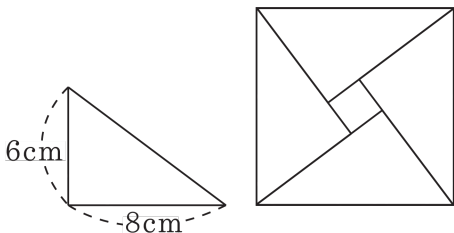
$$27 \times (\text{높이}) \div 2 = 297$$

$$(\text{높이}) = 22(\text{ cm})$$

(사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)

$$= (21 + 27) \times 22 \div 2 = 528(\text{ cm}^2)$$

19. 왼쪽 그림과 같은 삼각형 4 개로 오른쪽 그림과 같이 정사각형을 채웠습니다. 이 때, 오른쪽 그림의 큰 정사각형의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 100 cm²

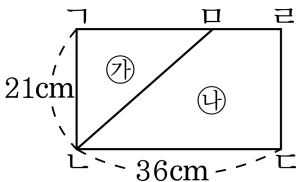
해설

오른쪽 그림의 작은 사각형은 정사각형이고, 한 변의 길이가 $8 - 6 = 2\text{ cm}$ 이므로, 넓이는 4 cm^2 입니다.

삼각형의 넓이 : $\frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24 (\text{cm}^2)$ 이므로

큰 정사각형의 넓이 : $4 + (4 \times 24) = 100 (\text{cm}^2)$

20. 오른쪽과 같이 직사각형을 ㉠과 ㉡로 나누려고 합니다. ㉡의 넓이가 ㉠의 넓이의 2배가 되게 하려면 선분 ㉢의 길이를 몇 cm로 해야 합니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

직사각형의 넓이는 ㉢의 넓이의 3배와 같습니다.

$$21 \times 36 = 21 \times (\text{선분 ㉣}) \div 2 \times 3$$

$$(\text{선분 ㉣}) = 24(\text{cm})$$

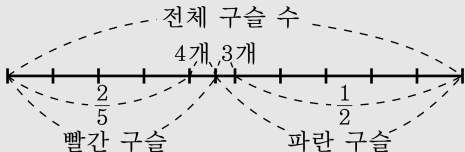
$$(\text{선분 ㉤}) = 36 - 24 = 12(\text{cm})$$

21. 주머니에 빨간 구슬과 파란 구슬이 들어 있습니다. 빨간 구슬은 전체의 $\frac{2}{5}$ 보다 4개 더 많고, 파란 구슬은 전체의 $\frac{1}{2}$ 보다 3개 더 많습니다. 주머니에 들어 있는 구슬은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▶ 정답: 70 개

해설



그림에서 $4 + 3 = 7$ (개)는

전체의 $1 - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right) = 1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$ 과 같습니다.

즉, 전체의 $\frac{1}{10}$ 이 7개이므로 전체 구슬 수는 70개입니다.

22. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들이는 $\frac{1}{2}$ L, ㉡의 들이는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.

㉠에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉡에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을 합하면 몇 L 입니다?

① $\frac{1}{3}$ L

② $\frac{3}{4}$ L

③ $\frac{11}{12}$ L

④ $1\frac{1}{12}$ L

⑤ $1\frac{3}{4}$ L

해설

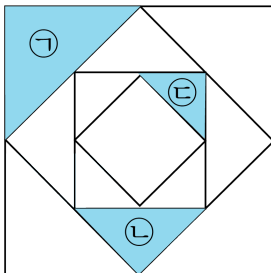
$$\textcircled{㉠} : \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{2}}{3} = \frac{1}{3} \text{ L},$$

$$\textcircled{㉡} : \frac{\cancel{1}}{4} \times \frac{3}{\cancel{5}} = \frac{3}{4} \text{ L}$$

두 그릇의 물을 합하면

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12} (\text{L})$$

23. 다음 그림은 한 변의 길이가 32cm 인 정사각형에서 각 변의 중점을 이은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠, ㉡, ㉢의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 224cm²

해설

$$\textcircled{㉠} = (\text{전체}) \div 8$$

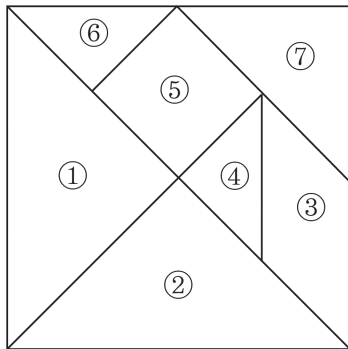
$$\textcircled{㉠} = 32 \times 32 \div 8 = 128(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉡} = \textcircled{㉠} \div 2 = 128 \div 2 = 64(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉢} = \textcircled{㉡} \div 2 = 64 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} = 224(\text{cm}^2)$$

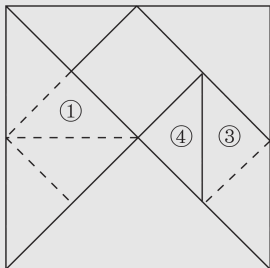
24. ①의 넓이가 20 cm^2 일 때, ③ 과 ④의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 15 cm^2

해설



$$(\text{①의 넓이}) = (\text{④의 넓이}) \times 4 = 20(\text{ cm}^2)$$

$$\rightarrow (\text{④의 넓이}) = 20 \div 4 = 5(\text{ cm}^2)$$

$$(\text{③의 넓이}) = 5 \times 2 = 10(\text{ cm}^2)$$

$$\rightarrow (\text{③+④의 넓이}) = 10 + 5 = 15(\text{ cm}^2)$$

25. 몇 명의 농부가 두 논의 벼를 수확하려고 합니다. 한 논의 넓이는 다른 논의 넓이의 2 배라고 합니다. 오전에 모든 농부가 넓이가 큰 논에서 벼를 수확하였고, 오후에는 농부들이 반으로 나뉘어 각각 두 논에 가서 벼를 수확하였습니다. 일을 끝내고 보니 넓이가 큰 논은 모두 수확을 끝냈지만, 나머지 논은 한 명의 농부가 하루종일 일을 해야만 끝낼 수 있는 벼가 남아 있었습니다. 그러면 처음에 일을 시작한 농부의 수는 몇 명입니까? (단, 오전과 오후의 작업량이 같고, 모든 농부의 작업량이 같습니다.)

▶ 답 :

명

▷ 정답 : 8명

해설

큰 논과 작은 논을 일의 일을 다 마치려면 몇 명의 농부가 필요한지 계산하고, 큰 논이 작은 논을 2 배임을 이용합니다. 농부의 수를 $\square$ 명이라 하고, 하루를 1 이라고 합니다. 큰 논을 일의 일을 다 마치려면 오전에 $\square$ 명의 농부와 오후에 그 절반의 농부가 필요합니다.

즉, $\left(\frac{1}{2} \times \square\right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \square\right) = \frac{3}{4} \times \square$ (명)이 필요합니다.

작은 논을 일의 일을 다 마치려면 오후에 절반의 농부와 다음 날 1 명이 더 필요하므로,

$\left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \square\right) + 1 = \frac{1}{4} \times \square + 1$ 이 필요합니다.

큰 논은 작은 논을 2 배이므로

$$\left(\frac{1}{4} \times \square + 1\right) + \left(\frac{1}{4} \times \square + 1\right) = \frac{3}{4} \times \square$$

$$\frac{2}{4} \times \square + 2 = \frac{3}{4} \times \square$$

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

$$\square = 8 \text{ (명) 입니다.}$$

따라서, 전체 농부 수는 8 명입니다.