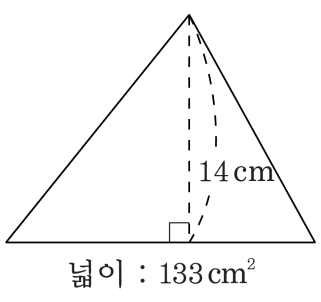
1. 다음 삼각형의 밑변의 길이를 구하시오.



넓이 : $133\,\text{cm}^2$

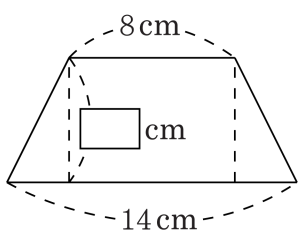
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 19 cm

해설

(밑변의 길이)
=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)
$= 133 \times 2 \div 14$
$= 266 \div 14 = 19(\text{cm})$

2. 다음 도형의 넓이가 $66\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 높이가 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 6 cm

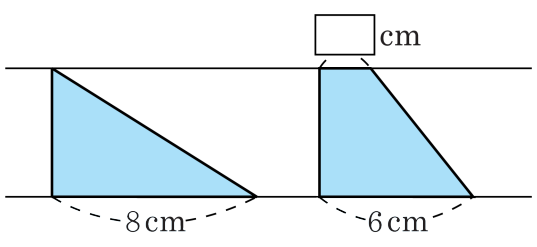
해설

$(8+14)\times\square\div 2=66$

즉 $(8+14)\times\square=132$ 이므로

$\square=6(\mathrm{cm})$

3. 다음 그림과 같이 두 도형의 넓이가 같다고 합니다. 이때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수는 얼마인지 구하시오.



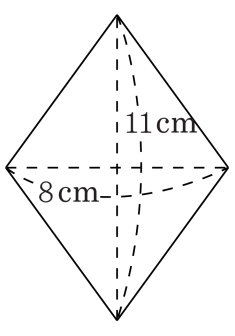
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 2 cm

해설

두 도형의 높이는 같으므로
(삼각형의 밑변의 길이)
=(사다리꼴의 아랫변과 윗변의 길이의 합) 입니다.
따라서 $\square + 6 = 8$ 에서 $\square = 2(\text{cm})$ 입니다.

4. 다음 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 44 cm^2

해설

$8 \times 11 \div 2 = 44(m^2)$

5. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이× 4) 이므로,
$36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는
$17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

6. ㉮와 ㉯ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

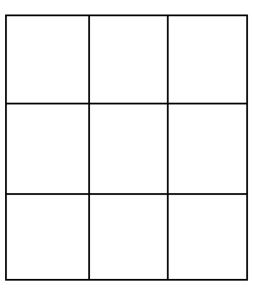
㉮ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이 ㉯ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

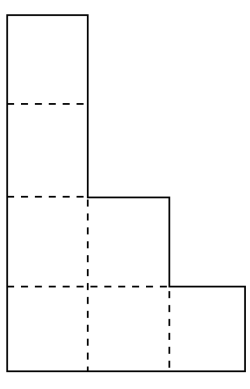
① ㉮ , 4 cm^2　② ㉯ , 4 cm^2　③ ㉮ , 16 cm^2
④ ㉯ , 18 cm^2　⑤ ㉯ , 29 cm^2

해설

㉮ 직사각형 :
(세로의 길이)$= 48 \div 2 - 14 = 10$(cm)
(넓이)$= 14 \times 10 = 140$(cm^2)
㉯ 정사각형 :
(한 변의 길이)$= 52 \div 4 = 13$(cm)
(넓이)$= 13 \times 13 = 169$(cm^2)
따라서 ㉯ 정사각형의 넓이가
$169 - 140 = 29$(cm^2) 만큼 더 넓습니다.

7. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 4 cm 입니다. 각 도형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.





▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 48 cm

▷ 정답 : 56 cm

해설

(1) $4 \times 12 = 48(\text{cm})$
(2) $4 \times 14 = 56(\text{cm})$

8. $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} < \frac{1}{\square} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$$

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 13 개

해설

$\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$, $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ 이므로

$\square = 7,\ 8,\ 9,\ \cdots,\ 19$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수의 개수는 13 개입니다.

9. 다음 중 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{18}+\frac{1}{3}$ ② $\frac{9}{10}+\frac{1}{2}$ ③ $\frac{2}{7}+\frac{2}{5}$
④ $\frac{4}{9}+\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{5}{12}+\frac{3}{16}$

해설

① $\frac{5}{18}+\frac{1}{3}=\frac{5}{18}+\frac{6}{18}=\frac{11}{18}$

② $\frac{9}{10}+\frac{1}{2}=\frac{9}{10}+\frac{5}{10}=\frac{14}{10}=1\frac{2}{5}$

③ $\frac{2}{7}+\frac{2}{5}=\frac{10}{35}+\frac{14}{25}=\frac{24}{35}$

④ $\frac{4}{9}+\frac{1}{3}=\frac{4}{9}+\frac{3}{9}=\frac{7}{9}$

⑤ $\frac{5}{12}+\frac{3}{16}=\frac{20}{48}+\frac{9}{48}=\frac{29}{48}$

10. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{3}{4}+\frac{5}{8} \bigcirc \frac{3}{8}+\frac{5}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$\frac{3}{4}+\frac{5}{8}=\frac{6}{8}+\frac{5}{8}=\frac{11}{8}=1\frac{3}{8}$

$\frac{3}{8}+\frac{5}{6}=\frac{9}{24}+\frac{20}{24}=\frac{29}{24}=1\frac{5}{24}$

$\rightarrow 1\frac{3}{8}\left(=1\frac{9}{24}\right)>1\frac{5}{24}$

11. 둘레가 52 cm 이고, 세로가 12 cm 인 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 168 cm^2

해설

(가로의 길이)$= 52 \div 2 - 12 = 26 - 12 = 14(cm)$
(직사각형의 넓이)$= 14 \times 12 = 168(cm^2)$

12. 영수는 둘레의 길이가 84cm 인 공책을 가지고 있습니다. 가로의 길이를 재어 보니 17cm 였습니다. 이 공책의 넓이는 얼마입니까?

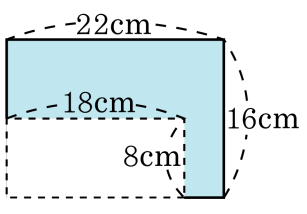
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 425 cm^2

해설

(세로의 길이)$= (84 \div 2) - 17 = 42 - 17 = 25(cm)$
(공책의 넓이)$= 17 \times 25 = 425(cm^2)$

13. 그림과 같이 색도화지에서 가로18cm , 세로 8cm 인 직사각형 모양을 오려 내었습니다. 남은 색도화지의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 208 cm^2

해설

(색도화지 넓이) $= 22 \times 16 = 352(cm^2)$
(오려낸 직사각형의 넓이) $= 18 \times 8 = 144(cm^2)$
따라서, $(22 \times 16) - (18 \times 8) = 208(cm^2)$

14. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{2}{11} \times 2$$

① $3\frac{4}{11}$ ② $3\frac{2}{22}$ ③ $6\frac{2}{11}$ ④ $6\frac{4}{22}$ ⑤ $6\frac{4}{11}$

해설

$3\frac{2}{11} \times 2 = \frac{35}{11} \times 2 = \frac{70}{11} = 6\frac{4}{11}$

15. $2\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{5}$ 의 계산을 할 때, 가장 먼저 해야 하는 것은 무엇입니까?

① 통분을 합니다.

② 약분을 합니다.

③ 대분수를 가분수로 고칩니다

④ 자연수끼리, 분수끼리 곱합니다.

⑤ 자연수와 분수를 곱합니다.

해설

대분수끼리의 곱셈을 할 때에는 먼저 대분수를 가분수로 고쳐줍니다.
약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱하여 구합니다.

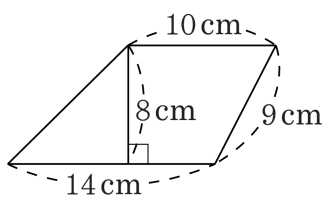
16. 계산이 <u>틀린</u> 것은 어느 것입니까?

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

17. 다음은 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 <u>않은</u> 것을 고르시오.



$(① + 10) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\mathrm{cm}^2)$

① 14　② 9　③ 24　④ 8　⑤ 96

해설

(사다리꼴의 넓이) =(윗변+아랫변)×높이÷2

$= (14 + 10) \times 8 \div 2$

$= 24 \times 8 \div 2 = 96(\mathrm{cm}^2)$

$(① + 10) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\mathrm{cm}^2)$

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

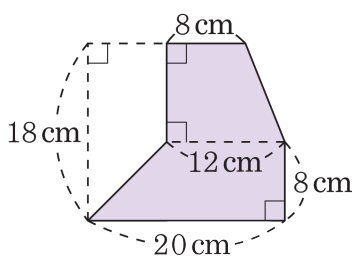
18. 굵기가 일정한 철근 1 m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12 m의 무게는 몇 kg입니까?

① $38\frac{2}{5}$ kg ② $38\frac{3}{5}$ kg ③ $38\frac{4}{5}$ kg
④ 39 kg ⑤ $38\frac{1}{5}$ kg

해설

$3\frac{1}{5} \times 12 = \frac{16}{5} \times 12 = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5}$ (kg)

19. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 228 cm^2

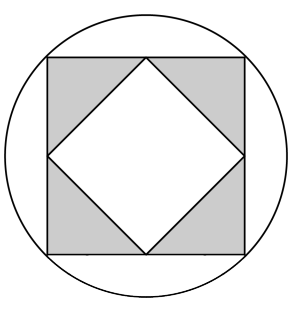
해설

2 개의 사다리꼴의 넓이를 더합니다.

$(8+12)\times 10\div 2+(12+20)\times 8\div 2$

$=100+128=228(cm^2)$

20. 다음 그림은 지름이 24 cm 인 원 안에 마름모를 그린 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 144 cm^2

해설

색칠한 부분의 넓이는 마름모의 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

(색칠한 부분의 넓이)

$= (24 \times 24 \div 2) \div 2 = 144(cm^2)$

21. 다음 보기와 같이 계산하시오.

보기

$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}-\frac{2}{5}=(\frac{1}{2}+\frac{1}{3})-\frac{2}{5}$
$=(\frac{3}{6}+\frac{2}{6})-\frac{2}{5}=\frac{5}{6}-\frac{2}{5}$
$=\frac{25}{30}-\frac{12}{30}=\frac{13}{30}$

$$\frac{5}{8}-\frac{1}{4}+\frac{5}{12}$$

① $\frac{9}{24}$ ② $\frac{19}{24}$ ③ $\frac{5}{6}$ ④ $\frac{7}{8}$ ⑤ $1\frac{7}{24}$

해설

$\frac{5}{8}-\frac{1}{4}+\frac{5}{12}=\left(\frac{5}{8}-\frac{1}{4}\right)+\frac{5}{12}$
$=\left(\frac{5}{8}-\frac{2}{8}\right)+\frac{5}{12}=\frac{3}{8}+\frac{5}{12}$
$=\frac{9}{24}+\frac{10}{24}=\frac{19}{24}$

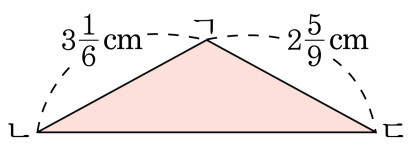
22. 가영이는 빨간색 테이프 $5\frac{2}{5}$m 와 파란색 테이프 $3\frac{2}{3}$m 를 가지고 있습니다. 가영이가 가지고 있는 색 테이프는 모두 몇 m 입니까?

① $5\frac{2}{3}$m ② $3\frac{2}{5}$m ③ $8\frac{4}{15}$m
④ $9\frac{1}{15}$m ⑤ $15\frac{4}{15}$m

해설

$5\frac{2}{5}+3\frac{2}{3}=5\frac{6}{15}+3\frac{10}{15}=8\frac{16}{15}=9\frac{1}{15}$(m)

23. 아래 삼각형의 둘레의 길이가 $9\frac{7}{8}$ cm 입니다. 변 ㄴㄷ의 길이는 몇 cm 입니까?



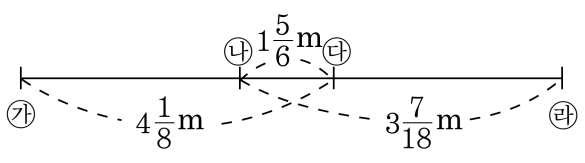
① $3\frac{39}{72}$ cm ② $4\frac{11}{72}$ cm ③ $4\frac{23}{72}$ cm
④ $4\frac{1}{4}$ cm ⑤ $4\frac{39}{72}$ cm

해설

$9\frac{7}{8}-3\frac{1}{6}-2\frac{5}{9}=\left(9\frac{21}{24}-3\frac{4}{24}\right)-2\frac{5}{9}$

$=6\frac{17}{24}-2\frac{5}{9}=6\frac{51}{72}-2\frac{40}{72}=4\frac{11}{72}$(cm)

24. 그림을 보고, ㉮에서 ㉱까지의 거리를 구하시오.

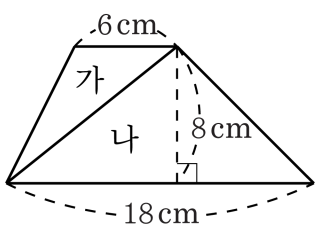


① $5\frac{2}{3}$ m　② $5\frac{25}{36}$ m　③ $5\frac{49}{72}$ m
④ $4\frac{2}{3}$ m　⑤ $4\frac{49}{72}$ m

해설

$$4\frac{1}{8}+3\frac{7}{18}-1\frac{5}{6}=\left(4\frac{9}{72}+3\frac{28}{72}\right)-1\frac{5}{6}$$
$$=7\frac{37}{72}-1\frac{60}{72}=6\frac{109}{72}-1\frac{60}{72}$$
$$=5\frac{49}{72}(\mathrm{m})$$

25. 다음 사다리꼴의 넓이를 삼각형 가와 나의 넓이의 합으로 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

(삼각형 가의 넓이)$= 6 \times 8 \div 2 = 24(cm^2)$
(삼각형 나의 넓이)$= 18 \times 8 \div 2 = 72(cm^2)$
(사다리꼴의 넓이)$= 72 + 24 = 96(cm^2)$