1. 다음과 같이 가로의 길이와 세로의 길이가 주어진 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

$51\,\mathrm{cm}$, $40\,\mathrm{cm}$

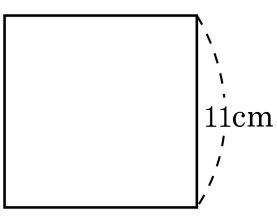
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $2040\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

(직사각형의 넓이)=(가로)×(세로)=$51 \times 40 = 2040(\mathrm{cm}^2)$

2. 다음 정사각형 둘레의 길이를 구하시오.



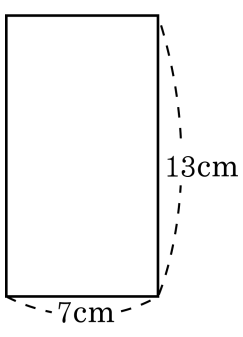
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 44 cm

해설

$11 \times 4 = 44(\text{ cm})$

3. 도형의 둘레의 길이를 구하려고 한다. □안에 알맞은 수를 순서대로 써넣어라.



(둘레의 길이) $= 7 \times 2 + 13 \times \square$

$= (7 + \square) \times 2$

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 40

해설

직사각형의 둘레의 길이를 구하는 식은
(가로의 길이) $\times 2 + (\text{세로의길이}) \times 2$
$= (\text{가로의길이} + \text{세로의길이}) \times 2$ 이다.
따라서 (둘레의 길이)$= 7 \times 2 + 13 \times 2$
$= (7 + 13) \times 2$
$= 40 (\text{cm})$

4. $\frac{16}{36}$ 을 분자와 분모의 최대공약수를 구하여 기약분수로 나타내려고 합니다. $\square$안에 알맞은 수를 써 넣으시오. (단, 분수의 경우는 분자 → 분모 순으로 쓰시오.)

(1)
$$\begin{array}{r|ll} 2 & 16 & 36 \\ \hline 2 & 8 & 18 \\ \hline & 4 & 9 \end{array}$$

→ 16과 36의 최대공약수 : $\square$

(2) $\frac{16}{36} = \frac{\square}{\square}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 9

해설

(1)16과 36의 최대공약수는

$$\begin{array}{r|ll} 2 & 16 & 36 \\ \hline 2 & 8 & 18 \\ \hline & 4 & 9 \end{array}$$

에서 $2 \times 2 = 4$ 입니다.

(2) $\frac{16}{36} = \frac{16 \div 4}{36 \div 4} = \frac{4}{9}$

5. 다음 분수 중 $\frac{5}{11}$ 와 크기가 다른 분수는 어느 것인지 찾으시오.

① $\frac{10}{22}$ ② $\frac{15}{33}$ ③ $\frac{20}{55}$ ④ $\frac{35}{77}$ ⑤ $\frac{50}{110}$

해설

①, ②, ④, ⑤ 는 기약분수로 만들면 $\frac{5}{11}$ 가 됩니다.

6. 다음을 계산하시오.

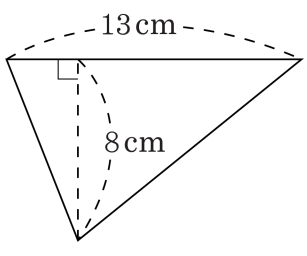
$11\frac{3}{7}-4\frac{4}{5}$

① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $5\frac{22}{35}$

해설

$11\frac{3}{7}-4\frac{4}{5}=11\frac{15}{35}-4\frac{28}{35}=10\frac{50}{35}-4\frac{28}{35}=6\frac{22}{35}$

7. 다음 삼각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $52\underline{\text{cm}^2}$

해설

$13 \times 8 \div 2 = 52(\text{cm}^2)$

8. 가로가 900cm, 세로가 600cm 인 벽이 있다. 이 벽에 벽지를 바르려고 한다. 벽지는 적어도 몇 cm^2 가 있어야 하는가?

▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $540000\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

벽의 넓이보다 벽지의 넓이가 더 커야 하므로
적어도 $900 \times 600 = 540000(\mathrm{cm}^2)$ 가 있어야 한다.

9. $\frac{24}{48}$ 를 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

① 2 ② 3 ③ 8 ④ 12 ⑤ 16

해설

분수는 분자와 분모의 공약수로 약분할 수 있다. 24와 48의 공약수는 최대공약수의 약수와 같다. 24와 48의 최대공약수는

2)	24	48
2)	12	24
2)	6	12
3)	3	6
	1	2

에서 $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$ 이다.
따라서 24와 48의 공약수는 최대공약수 24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 이다.

10. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{9}+\frac{3}{8}$ ② $\frac{3}{5}+\frac{2}{7}$ ③ $\frac{7}{10}+\frac{1}{4}$

④ $\frac{5}{6}+\frac{11}{14}$ ⑤ $\frac{8}{15}+\frac{5}{12}$

해설

① $\frac{4}{9}+\frac{3}{8}=\frac{32}{72}+\frac{27}{72}=\frac{59}{72}$

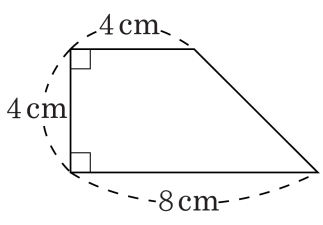
② $\frac{3}{5}+\frac{2}{7}=\frac{21}{35}+\frac{10}{35}=\frac{31}{35}$

③ $\frac{7}{10}+\frac{1}{4}=\frac{14}{20}+\frac{5}{20}=\frac{19}{20}$

④ $\frac{5}{6}+\frac{11}{14}=\frac{35}{42}+\frac{33}{42}=\frac{68}{42}=1\frac{26}{42}=1\frac{13}{21}$

⑤ $\frac{8}{15}+\frac{5}{12}=\frac{32}{60}+\frac{25}{60}=\frac{57}{60}$

11. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



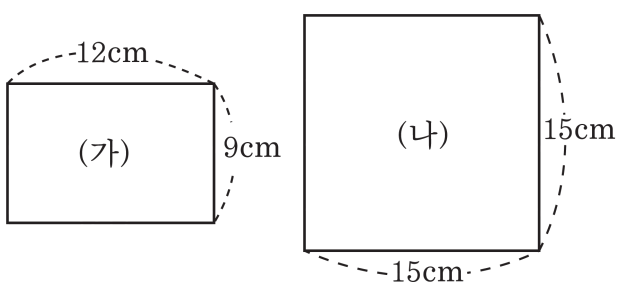
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $\underline{24\,\text{cm}^2}$

해설

사다리꼴의 넓이 : $(8+4)\times 4\div 2=24(\text{cm}^2)$

12. 두 도형의 넓이를 비교하여 ☐안에 들어갈 알맞은 기호와 수를 순서대로 써넣으시오.



도형 (☐)의 넓이가 ☐cm^2 더 넓습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 117

해설

(가)의 넓이$= 12 \times 9 = 108(cm^2)$
(나)의 넓이$= 15 \times 15 = 225(cm^2)$
(나)-(가)$= 225 - 108 = 117(cm^2)$

13. 형진이와 혜영이는 함께 딸기를 땄습니다. 형진이는 $\frac{7}{9}$ kg을 땄고, 혜영이는 $\frac{3}{5}$ kg을 땄습니다. 두 사람이 딴 딸기 중에서 $\frac{8}{15}$ kg을 팔았다면 남은 딸기는 몇 kg입니까?

① $\frac{1}{15}$ kg ② $\frac{11}{45}$ kg ③ $\frac{38}{45}$ kg
④ $1\frac{1}{15}$ kg ⑤ $1\frac{17}{45}$ kg

해설

$\frac{7}{9}+\frac{3}{5}-\frac{8}{15}=\left(\frac{35}{45}+\frac{27}{45}\right)-\frac{8}{15}$

$=\frac{62}{45}-\frac{8}{15}=\frac{62}{45}-\frac{24}{45}=\frac{38}{45}$(kg)

14. 다음 분수 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 차를 구하시오.

$$\frac{5}{8},\ \frac{1}{4},\ \frac{17}{24},\ \frac{19}{48}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{24}$

해설

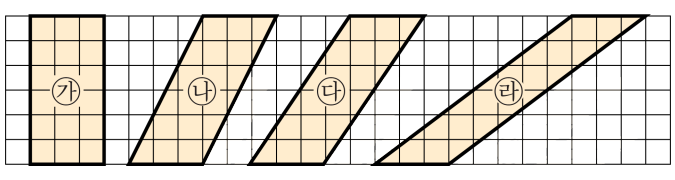
분모를 48로 통분하면 $\frac{30}{48},\ \frac{12}{48},\ \frac{34}{24},\ \frac{19}{48}$

가장 큰 분수 : $\frac{17}{24}$

가장 작은 분수 : $\frac{1}{4}$

따라서 두 분수의 차는 $\frac{17}{24} - \frac{1}{4} = \frac{17}{24} - \frac{6}{24} = \frac{11}{24}$ 입니다.

15. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮ ② ㉯

③ ㉰ ④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

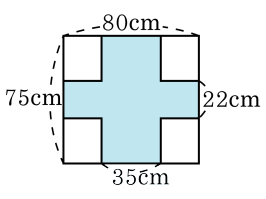
㉯ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉰ $3 \times 6 = 18(\mathrm{cm}^2)$

㉱ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

16. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

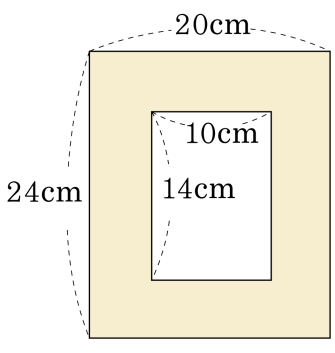
▷ 정답 : 310 cm

해설

작은 직사각형에서 마주 보는 변의 길이는 서로 같으므로 큰 직사각형의 둘레와 색칠한 부분의 둘레의 길이는 같다.

$(80 + 75) \times 2 = 155 \times 2 = 310(\text{cm})$

17. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



① $140cm^2$ ② $200cm^2$ ③ $280cm^2$

④ $340cm^2$ ⑤ $480cm^2$

해설

큰 직사각형의 넓이를 구한 후,
안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.
따라서, 색칠한 부분의 넓이는
$(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(cm^2)$ 입니다.

18. 세로가 200 cm 이고, 둘레의 길이가 1400 cm 인 직사각형 모양의 간판이 있습니다. 이 간판의 가로의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 500 cm

해설

(가로의 길이)+(세로의 길이)=700(cm)

가로의 길이를 □cm라 하면

□ + 200 = 700, □ = 500(cm)

따라서 가로의 길이는 500 cm 입니다.

19. $\frac{5}{7}$ 보다 크고 $\frac{57}{77}$ 보다 작은 분수에서 분모가 77 인 분수의 분자를 쓰시오.

▶ 답 :

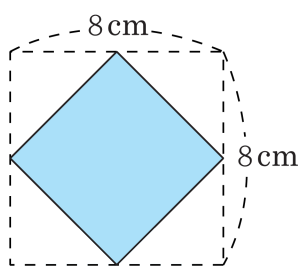
▷ 정답 : 56

해설

$\frac{5}{7} = \frac{55}{77}$ 이므로

$\frac{5}{7}$ 보다 크고 $\frac{57}{77}$ 보다 작은 분수는 $\frac{56}{77}$ 입니다.

20. 한 변이 8cm 인 정사각형 안에 네 변의 중점을 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $32\underline{\text{cm}^2}$

해설

그림과 같이 정사각형 한 변의 길이는 마름모의 대각선의 길이와 같습니다.
따라서 마름모의 넓이는
$8 \times 8 \div 2 = 64 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$