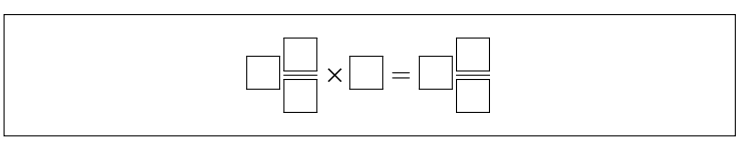
1. $\square$ 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수이어야 합니다.)



① $15\frac{3}{4}$ ② $22\frac{2}{3}$ ③ $31\frac{1}{2}$ ④ $50\frac{2}{5}$ ⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 8 을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6 으로
가장 큰 대분수를 만들면

$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$

2. 2 L 들이의 그릇에 물이 $\frac{4}{5}$ L 있었는데 0.75 L 를 썼습니다. $1\frac{7}{10}$ L 의 물을 다시 부었다면, 앞으로 몇 L 의 물을 더 부어야 가득 차겠습니까?

① $\frac{1}{4}$ L ② $\frac{1}{3}$ L ③ $\frac{1}{2}$ L ④ $\frac{2}{3}$ L ⑤ $\frac{3}{4}$ L

해설

0.75 L 를 분수로 고치면 $\frac{75}{100}\,\mathrm{L} = \frac{3}{4}\,\mathrm{L}$ 입니다.

그릇에 남아 있는 물은

$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}(\mathrm{L})$ 입니다.

따라서, 앞으로 더 부어야 할 물은

$2 - \frac{1}{20} - 1\frac{7}{10} = \left(1\frac{20}{20} - \frac{1}{20}\right) - 1\frac{7}{10}$

$= 1\frac{19}{20} - 1\frac{7}{10} = 1\frac{19}{20} - 1\frac{14}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}(\mathrm{L})$

3. 혜리네 집 책장의 책 중에서 $\frac{1}{2}$ 이 어린이용 책이고, 그 중에서 $\frac{3}{5}$ 은 동화책, 동화책의 $\frac{4}{7}$ 는 창작 동화입니다. 창작 동화책은 전체 책의 몇 분의 몇입니까?

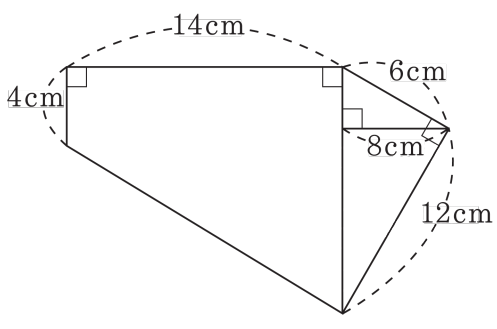
① $\frac{3}{10}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $\frac{12}{35}$ ④ $\frac{6}{35}$ ⑤ $\frac{7}{17}$

해설

$$(\text{창작 동화책}) = (\text{전체 책}) \times \frac{1}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{3}{5} \times \frac{\cancel{4}^{2}}{7}$$

$$= (\text{전체 책}) \times \frac{6}{35}$$

4. 도형의 넓이를 구하시오.



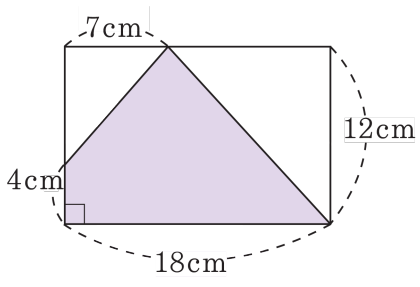
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $127\underline{\text{cm}^2}$

해설

(삼각형의 넓이)$= 12 \times 6 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$
(사다리꼴의 아랫변의 길이)$= 36 \times 2 \div 8 = 9(\text{cm})$
(사다리꼴의 넓이)$= (4 + 9) \times 14 \div 2 = 91(\text{cm}^2)$
(도형의 넓이)=(사다리꼴의 넓이)+(삼각형의 넓이)$= 91 + 36 = 127(\text{cm}^2)$

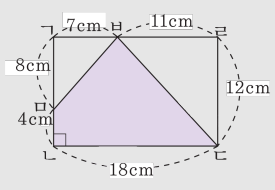
5. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : 122 $\underline{\text{cm}^2}$

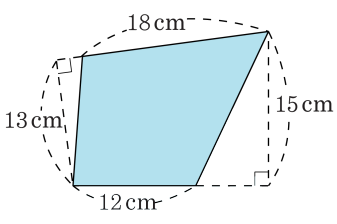
해설



직사각형의 넓이에서 두 직각삼각형의 넓이를 뺍니다.

$(18 \times 12) - (7 \times 8 \div 2 + 12 \times 11 \div 2) = 122(\text{cm}^2)$

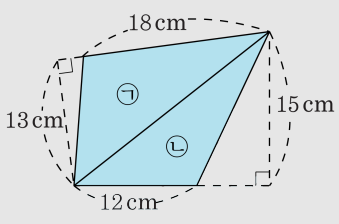
6. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $207\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

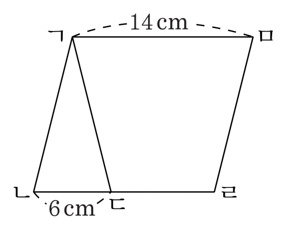


㉠ $= 18 \times 13 \div 2 = 117(\text{cm}^2)$

㉡ $= 12 \times 15 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$

㉠ $+$ ㉡ $= 117 + 90 = 207(\text{cm}^2)$

7. 다음 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이는 $36\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 평행사변형 ㄱㄴㄹㅁ의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



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

▷ 정답 : $168\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

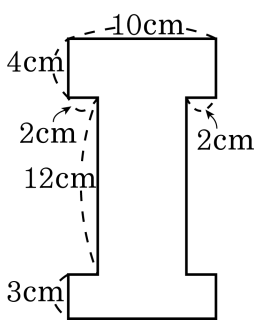
삼각형ㄱㄴㄷ의 넓이를 이용하여 높이를 구할 수 있습니다.

(높이)$= 36 \times 2 \div 6 = 12(\mathrm{cm})$

따라서 (평형사변형 ㄱㄴㄹㅁ) $= 12 \times 14$

$= 168(\mathrm{cm}^2)$

8. 도형의 넓이를 구하시오.



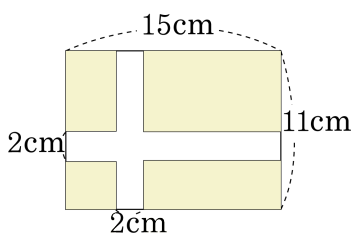
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $142\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

$(10 \times 4) + (10 - 2 - 2) \times 12 + (10 \times 3)$
$= 40 + 72 + 30 = 142(\text{cm}^2)$

9. 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

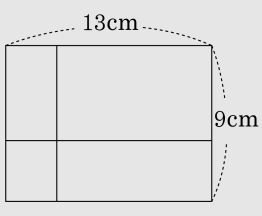


▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $117\,\underline{\text{cm}^2}$

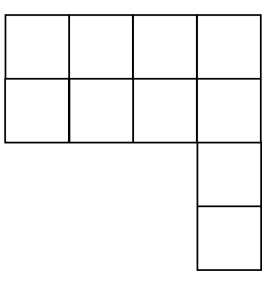
해설

그림과 같이 빈 공간을 뺀 후 붙여 봅니다.



$13 \times 9 = 117(\text{cm}^2)$

10. 크기가 똑같은 정사각형을 이용하여 다음과 같은 도형을 만들었더니 넓이가 $360\,\mathrm{cm}^2$ 였습니다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



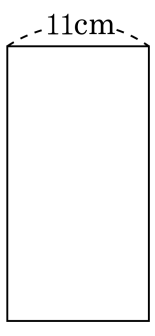
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 96 cm

해설

정사각형 1 개의 넓이는
$360 \div 10 = 36(\mathrm{cm}^2)$ 이므로
정사각형의 한 변의 길이는
$6 \times 6 = 36$ 에서 $6\,\mathrm{cm}$ 입니다.
따라서, 도형의 둘레의 길이는
$6 \times 16 = 96(\mathrm{cm})$ 입니다.

11. 아래 직사각형의 둘레는 52cm 입니다. 이 직사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 165 cm^2

해설

(세로의 길이)= $(52 \div 2) - 11 = 15(\text{cm})$
따라서, (넓이)= $11 \times 15 = 165(\text{cm}^2)$

12. 다음 분수 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

$\frac{5}{6}$ $\quad$ $\frac{3}{4}$ $\quad$ $\frac{5}{8}$ $\quad$ $\frac{2}{3}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{11}{24}$

해설

모든 분수의 분모를 24로 통분하면 $\frac{20}{24}$, $\frac{18}{24}$, $\frac{15}{24}$, $\frac{16}{24}$

가장 큰 수 : $\frac{5}{6}$

가장 작은 수 : $\frac{5}{8}$

따라서 $\frac{5}{6}+\frac{5}{8}=\frac{20}{24}+\frac{15}{24}=1\frac{11}{24}$ 입니다.

13. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$3\frac{2}{3} \rightarrow \times\frac{21}{22} \rightarrow \times 3\frac{5}{7} \rightarrow \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

$$3\frac{2}{3}\times\frac{21}{22}\times 3\frac{5}{7}=\left(\frac{11}{3}\times\frac{21}{22}\right)\times\frac{26}{7}=\frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{1}{\cancel{2}}}\times\frac{\overset{13}{\cancel{26}}}{\underset{1}{\cancel{7}}}=13$$

14. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$

▷ 정답 : $\frac{15}{16}$

해설

$\frac{2}{5}\times\frac{5}{8}=\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}\times 3\frac{3}{4}=\frac{1}{4}\times\frac{15}{4}=\frac{15}{16}$

15. 넓이가 $150\,\mathrm{cm}^2$ 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 높이가 $25\,\mathrm{cm}$ 일 때, 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

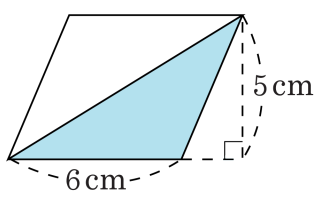
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

(삼각형의 밑변의 길이)=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)
$= 150 \times 2 \div 25 = 12(\,\mathrm{cm})$

16. 아래 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $15\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

색칠한 삼각형은 평행사변형의 넓이의 반이므로,
$5 \times 6 \div 2 = 15(\text{cm}^2)$

17. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

넓이 : $144\,\mathrm{cm}^2$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

주어진 평행사변형의 넓이가 $144\,\mathrm{cm}^2$ 이므로
$18 \times \square = 144, \square = 144 \div 18 = 8(\mathrm{cm})$

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

19. 다음을 계산하시오.

$6\frac{1}{4}+2\frac{4}{9}$

① $6\frac{25}{36}$ ② $7\frac{2}{3}$ ③ $8\frac{2}{3}$ ④ $8\frac{25}{36}$ ⑤ $9\frac{25}{36}$

해설

$6\frac{1}{4}+2\frac{4}{9}=6\frac{9}{36}+2\frac{16}{36}=(6+2)+(\frac{9}{36}+\frac{16}{36})=8+\frac{25}{36}=8\frac{25}{36}$

20. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{9}+2\frac{5}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $5\frac{17}{18}$

해설

$3\frac{1}{9}+2\frac{5}{6}=3\frac{2}{18}+2\frac{15}{18}=5\frac{17}{18}$

21. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{1}{3}\times\frac{1}{5}\times\frac{1}{7}=\left(\frac{1}{3}\times\frac{1}{5}\right)\times\frac{1}{7}=\frac{1}{\square}\times\frac{1}{7}=\square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : $\frac{1}{85}$

해설

$$\frac{1}{3}\times\frac{1}{5}\times\frac{1}{7}=\left(\frac{1}{3}\times\frac{1}{5}\right)\times\frac{1}{7}=\frac{1}{15}\times\frac{1}{7}=\frac{1}{85}$$

22. 다음을 계산하시오.

$$9\frac{1}{7} \times 2\frac{5}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

$$9\frac{1}{7} \times 2\frac{5}{8} = \frac{\overset{8}{\cancel{64}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{24}}}{\underset{1}{\cancel{8}}} = 24$$

23. 다음을 계산하시오.

$$\frac{12}{35} \times 14$$

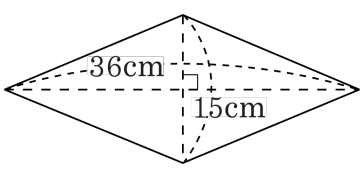
▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{4}{5}$

해설

$$\frac{12}{\cancel{35}_{5}} \times \cancel{14}^{2} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

24. 마름모의 넓이를 구하시오.



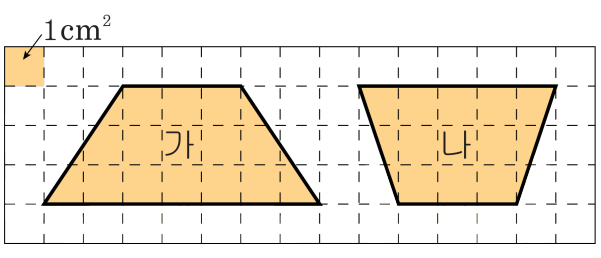
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $270\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

$36 \times 15 \div 2 = 270(\text{cm}^2)$

25. 모눈종이 위에 그려진 사다리꼴의 넓이의 합을 구하시오.

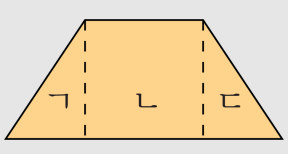


▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

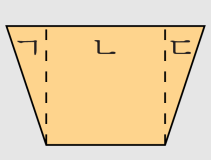
▷ 정답 : $27\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

가>

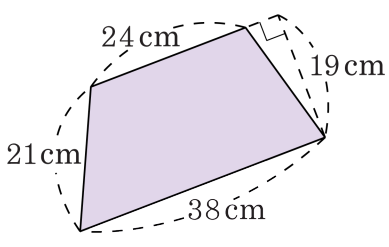


ㄱ + ㄷ : 6 개, ㄴ : 9 개
모눈 1 개는 $1\,\text{cm}^2$ 이므로
$6 + 9 = 15(\text{cm}^2)$
나>



ㄱ + ㄷ : 3 개, ㄴ :9 개 $\Rightarrow 3 + 9 = 12(\text{cm}^2)$
따라서 $15 + 12 = 27(\text{cm}^2)$ 입니다.

26. 다음 사다리꼴의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



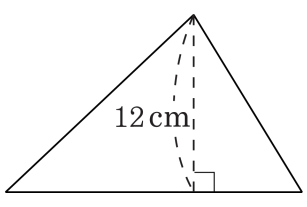
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 19 cm

해설

높이는 두 밑변 사이의 거리입니다.
두 밑변은 각각 38 cm, 24 cm 이고,
높이는 19 cm 입니다.

27. 다음 삼각형의 넓이가 $120\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 밑변은 몇 cm 입니까?



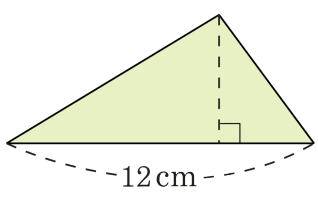
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

(밑변의 길이)=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)
$= 120 \times 2 \div 12$
$= 240 \div 12$
$= 20(\mathrm{cm})$

28. 다음 그림의 삼각형의 밑변의 길이는 12 cm 이고, 넓이는 30 cm^2 입니다. 삼각형의 높이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

(높이)=(삼각형의 넓이)×2÷(밑변)
$= 30 \times 2 \div 12 = 5(\text{cm})$

29. 둘레의 길이가 48cm 인 정사각형과 한 변의 길이가 14cm 인 정사각형 넓이의 합을 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $340\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

둘레가 48cm 인 정사각형의 한 변의 길이는
$48 \div 4 = 12(\text{cm})$ 이고
넓이는 $12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$ 이다.
한 변이 14cm 인 정사각형의 넓이는
$14 \times 14 = 196(\text{cm}^2)$ 두 정사각형의 넓이의 합은 $144 + 196 = 340(\text{cm}^2)$

30. $\square$에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{5}{9}+\frac{1}{2}-\frac{1}{6}=\left(\frac{\square}{18}+\frac{9}{18}\right)-\frac{1}{6}=\frac{\square}{18}-\frac{1}{6}=\frac{\square}{18}-\frac{3}{18}=\frac{\square}{18}=\square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 19

▷ 정답 : 19

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : $\frac{8}{9}$

해설

$$\frac{5}{9}+\frac{1}{2}-\frac{1}{6}=\left(\frac{10}{18}+\frac{9}{18}\right)-\frac{1}{6}=\frac{19}{18}-\frac{1}{6}$$
$$=\frac{19}{18}-\frac{3}{18}=\frac{16}{18}=\frac{8}{9}$$

31. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{12}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}=\left(\frac{3}{6}+\frac{2}{6}\right)+\frac{1}{4}=\frac{5}{6}+\frac{1}{4}$

$=\frac{10}{12}+\frac{3}{12}=\frac{13}{12}=1\frac{1}{12}$