

1. 다음을 계산하시오.

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

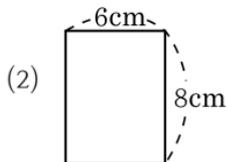
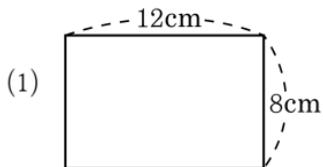
▶ 답:

▷ 정답: $6\frac{1}{8}$

해설

$$3\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{7}{4} = \frac{49}{8} = 6\frac{1}{8}$$

2. 직사각형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 40 cm

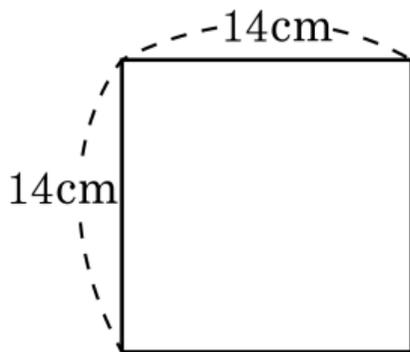
▷ 정답 : 28 cm

해설

$$(1) (12 + 8) \times 2 = 40(\text{cm})$$

$$(2) (6 + 8) \times 2 = 28(\text{cm})$$

3. 정사각형 둘레의 길이를 구하라.



▶ 답: cm

▶ 정답: 56cm

해설

$$14 \times 4 = 56(\text{cm})$$

4. 둘레가 72 cm 인 정사각형의 꽃밭이 있다. 이 꽃밭의 한 변의 길이는 몇 cm 인가?

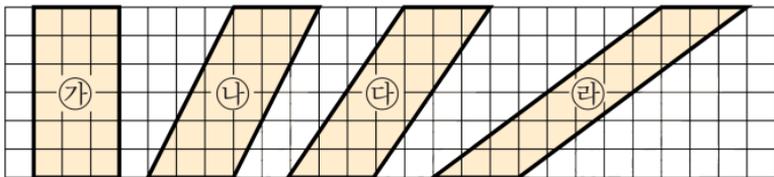
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

$$72 \div 4 = 18(\text{cm})$$

5. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

가 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

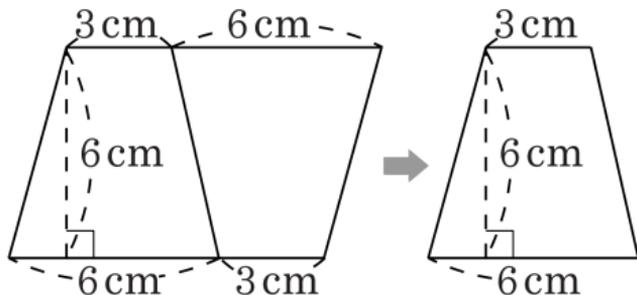
나 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

다 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

라 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

6. 왼쪽 평행사변형의 넓이를 이용하여 오른쪽 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 27 cm^2

해설

(사다리꼴의 넓이) = (평행사변형의 넓이) \div 2입니다.

$$(3 + 6) \times 6 \div 2 = 27(\text{cm}^2)$$

7. $\frac{3}{5}$ 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

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

8. 동생은 구슬을 18 개 가지고 있고, 형은 동생의 $2\frac{5}{6}$ 배를 가지고 있습니다. 형이 가지고 있는 구슬의 수를 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 51 개

해설

$$18 \times 2\frac{5}{6} = \overset{3}{\cancel{18}} \times \frac{17}{\underset{1}{\cancel{6}}} = 51(\text{개})$$

9. 다음 중 곱이 $\frac{5}{7}$ 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7} \times \frac{1}{2}$

② $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$

③ $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4}$

④ $\frac{5}{7} \times \frac{4}{5}$

⑤ $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9}$

해설

① $\frac{5}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{14}$

② $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21}$

③ $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{28}$

④ $\frac{\cancel{5}}{7} \times \frac{4}{\cancel{5}_1} = \frac{4}{7}$

⑤ $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9} = \frac{5}{7} \times \frac{\cancel{14}^2}{9} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

따라서, $\frac{5}{7} = \frac{10}{14} = \frac{15}{21} = \frac{20}{28}$ 이므로 $\frac{5}{7}$ 보다 큰 것은 ⑤입니다.

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

$$1\frac{2}{5} \times \frac{3}{7} \bigcirc \frac{2}{5} \times 5\frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

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

$$\frac{2}{5} \times 5\frac{1}{4} = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{21}{\underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$$

11. 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

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

12. 다음을 계산하시오.

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

① $1\frac{2}{5}$

② $\frac{2}{3}$

③ $2\frac{1}{15}$

④ $2\frac{7}{12}$

⑤ $3\frac{1}{15}$

해설

$$\frac{4}{5} \times \left(\frac{7}{4} + \frac{5}{6}\right) = \frac{4}{5} \times \left(\frac{21}{12} + \frac{10}{12}\right)$$

$$= \frac{4}{5} \times \frac{31}{12}$$

$$= \frac{31}{15} = 2\frac{1}{15}$$

13. 가로가 $2\frac{1}{7}$ m이고, 세로가 $3\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다.
이 밭의 넓이를 구하여라.

① $6\frac{2}{35}$ m²

② $7\frac{2}{7}$ m²

③ $7\frac{12}{35}$ m²

④ $7\frac{3}{7}$ m²

⑤ $5\frac{2}{5}$ m²

해설

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \frac{\cancel{15}^3}{7} \times \frac{17}{\cancel{5}_1} = \frac{51}{7} = 7\frac{2}{7} \text{ (m}^2\text{)}$$

14. 둘레의 길이가 24 cm 인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로의 길이가 가로의 길이의 반일 때, 이 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 32 cm²

해설



세로의 길이를 라고 하면, 가로의 길이는 × 2 입니다.

$$(\text{input} \times 2 + \text{input}) \times 2 = 24 \text{ cm}, \text{input} = 4 \text{ cm}$$

따라서 세로는 4 cm, 가로는 8 cm 이고

직사각형의 넓이는 $4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$ 입니다.

15. 둘레가 80cm 인 정사각형과 직사각형이 있습니다. 어느 사각형의 넓이가 더 큰지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 정사각형

해설

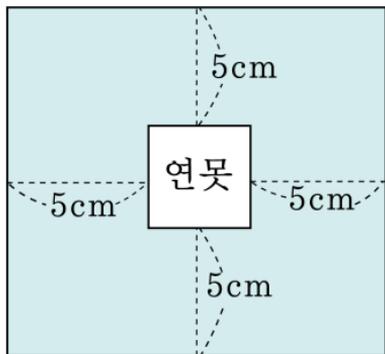
둘레가 80cm이므로, 정사각형의 한 변의 길이는 $80 \div 4 = 20$ (cm)
직사각형의 가로와 세로의 합은 40 cm이므로, 가장 큰 직사각형의 가로와 세로는 21 cm, 19 cm입니다.

정사각형의 넓이 : $20 \times 20 = 400$ (cm²)

가장 큰 직사각형의 넓이 : $21 \times 19 = 399$ (cm²)

따라서, 정사각형이 더 넓습니다.

16. 둘레의 길이가 56 cm 인 정사각형 모양의 정원에 다음과 같은 정사각형 모양을 오려 내었습니다. 종이의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 180 cm^2

해설

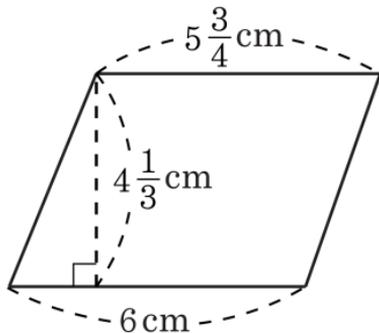
둘레가 56 cm 이므로, 한 변의 길이는

$$56 \div 4 = 14(\text{cm})$$

오려낸 종이의 한 변의 길이는 $14 - 5 - 5 = 4(\text{cm})$

따라서, $(14 \times 14) - (4 \times 4) = 180(\text{cm}^2)$

17. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



① $25\frac{1}{2}$

② $25\frac{11}{24}$

③ $25\frac{13}{24}$

④ $23\frac{13}{24}$

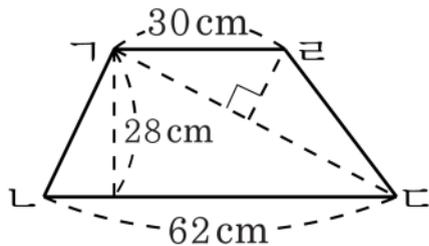
⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

$$\begin{aligned} & \left(6 \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) + \left(5\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) \\ &= 13 + \frac{299}{24} \\ &= 25\frac{11}{24}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

18. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 1288 cm^2

해설

(삼각형 ㄱㄷㄹ의 넓이)

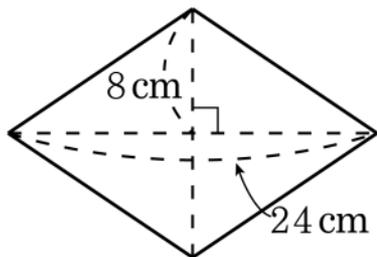
$$= 62 \times 28 \div 2 = 868(\text{cm}^2)$$

(삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이)

$$= 30 \times 28 \div 2 = 420(\text{cm}^2)$$

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = 868 + 420 = 1288(\text{cm}^2)$$

19. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르시오.



① $24 \times 16 \div 2$

② $(24 \times 8 \div 2) \times 2$

③ $(12 \times 8 \div 2) \times 4$

④ $(16 \times 12 \div 2) \times 2$

⑤ $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.

(마름모의 넓이) : (한 대각선) × (다른 대각선) × 2

20. 가로가 22cm , 세로가 16cm 인 직사각형 모양의 도화지를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 176 cm^2

해설

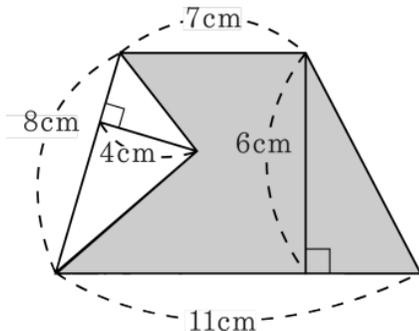
마름모의 넓이 : (한 대각선)×(다른 대각선)÷2

직사각형의 가로와 세로의 가운데 점을 연결하면 가장 큰 마름모를 자를 수 있습니다.

따라서 두 대각선의 길이가 가로와 세로의 길이가 됩니다.

$$22 \times 16 \div 2 = 176(\text{cm}^2)$$

21. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



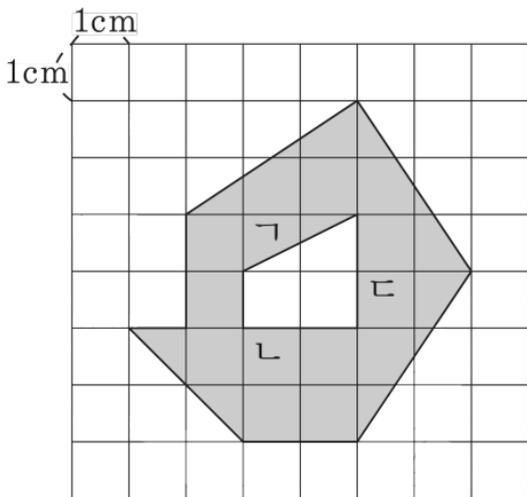
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 38 cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 & (\text{색칠한 부분의 넓이}) \\
 & = (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이}) \\
 & = \{(7 + 11) \times 6 \div 2\} - (8 \times 4 \div 2) \\
 & = 54 - 16 = 38(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

22. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 18 cm^2

해설

$$\text{ㄱ} = (2 + 4) \times 3 \div 2 - (1 + 2) \times 2 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$$

$$\text{ㄴ} = (4 + 2) \times 2 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$$

$$\text{ㄷ} = 6 \times 2 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$$

$$\text{ㄱ} + \text{ㄴ} + \text{ㄷ} = 6 + 6 + 6 = 18(\text{cm}^2)$$

23. 다음을 계산하여 큰 것부터 순서대로 바르게 나열한 것은 어느 것입니까?

$$\text{㉠ } 1\frac{1}{5} \times 6$$

$$\text{㉡ } 4\frac{2}{3} \times 5$$

$$\text{㉢ } 2\frac{5}{8} \times 4$$

$$\text{㉣ } 3\frac{5}{6} \times 3$$

$$\text{① } \text{㉠}-\text{㉡}-\text{㉢}-\text{㉣}$$

$$\text{② } \text{㉣}-\text{㉢}-\text{㉡}-\text{㉠}$$

$$\text{③ } \text{㉡}-\text{㉢}-\text{㉣}-\text{㉠}$$

$$\text{④ } \text{㉡}-\text{㉣}-\text{㉢}-\text{㉠}$$

$$\text{⑤ } \text{㉢}-\text{㉠}-\text{㉡}-\text{㉣}$$

해설

$$\text{㉠ } 1\frac{1}{5} \times 6 = \frac{6}{5} \times 6 = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$$

$$\text{㉡ } 4\frac{2}{3} \times 5 = \frac{14}{3} \times 5 = \frac{70}{3} = 23\frac{1}{3}$$

$$\text{㉢ } 2\frac{5}{8} \times 4 = \frac{21}{8} \times \cancel{4}^1 = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$$

$$\text{㉣ } 3\frac{5}{6} \times 3 = \frac{23}{6} \times \cancel{3}^1 = \frac{23}{2} = 11\frac{1}{2}$$

24. 다음 식을 만족하면서 $\textcircled{A} + \textcircled{B}$ 이 가장 크게 되는 서로 다른 자연수 \textcircled{A} , \textcircled{B} 을 찾아 차례대로 쓰시오. (단, $\textcircled{A} > \textcircled{B}$ 입니다.)

$$\frac{1}{\textcircled{A}} \times \frac{1}{\textcircled{B}} = \frac{1}{18}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

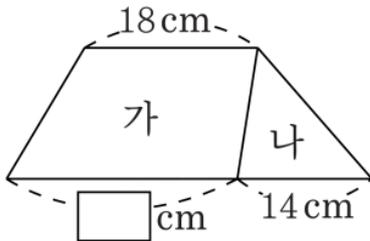
▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 1

해설

$\textcircled{A} \times \textcircled{B} = 18$ 인 수 중에서 \textcircled{A} 과 \textcircled{B} 의 차가 클수록 $\textcircled{A} + \textcircled{B}$ 이 가장 크게 됩니다. 두 수의 곱이 18이므로, 곱에서 18인 수들을 찾아보면 (1, 18), (2, 9), (3, 6)이 있습니다. 이 중 두 수의 합이 가장 큰 것은 1, 18이므로 \textcircled{A} 은 18, \textcircled{B} 은 1입니다.

25. 다음 사다리꼴에서 가의 넓이는 나의 넓이의 3 배입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 24 cm

해설

사다리꼴의 높이를 2 라 하면,

$$(\text{나의 넓이}) = 14 \times 2 \div 2 = 14$$

$$(\text{가의 넓이}) = 14 \times 3 = 42$$

$$(18 + \square) \times 2 \div 2 = 42$$

$$\square = 42 \times 2 \div 2 - 18 = 24(\text{cm})$$