

1. 다음 자연수 중 약수가 모두 홀수인 것은 어느 것입니까?

- ① 12 ② 8 ③ 9 ④ 18 ⑤ 24

해설

- ① 12 : 1, 2, 3, 4, 6, 12
② 8 : 1, 2, 4, 8
③ 9 : 1, 3, 9
④ 18 : 1, 2, 3, 6, 9, 18
⑤ 24 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
→ ③

2. 다음 중 5로 나누어 떨어지는 수를 찾으시오.

31, 58, 42, 775, 134

▶ 답 :

▷ 정답 : 775

해설

5의 배수는 일의 자리 숫자가 0 또는 5로 끝나는 수입니다.
따라서 775입니다.

3. 다음 수들 중에서, 2의 배수는 모두 몇 개입니까?

11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30

▶ 답 : 개

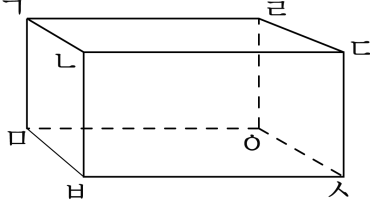
▷ 정답 : 10 개

해설

12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30

→ 10 개

4. 다음 직육면체에서 모서리 $ㄹㄷ$ 과 수직으로 만나는 모서리는 어느 것입니까?

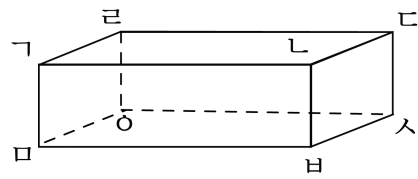


- ① 모서리 ㄱㅁ ② 모서리 ㅇㄹ ③ 모서리 ㅁㅇ
④ 모서리 ㄴㅂ ⑤ 모서리 ㅅㅈ

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 $ㄹㄷ$ 과 만나는 모서리를 찾습니다.

5. 다음 직육면체의 모서리 $\angle \text{H}$ 과 평행인 모서리는 몇 개입니까?



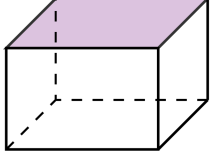
▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

해설

모서리 $\angle \text{H}$, 모서리 $\angle \text{E}$, 모서리 $\angle \text{F}$ → 3 개

6. 다음 직육면체에서 색칠한 면과 수직인 모서리는 모두 몇 개인지 구하시오.



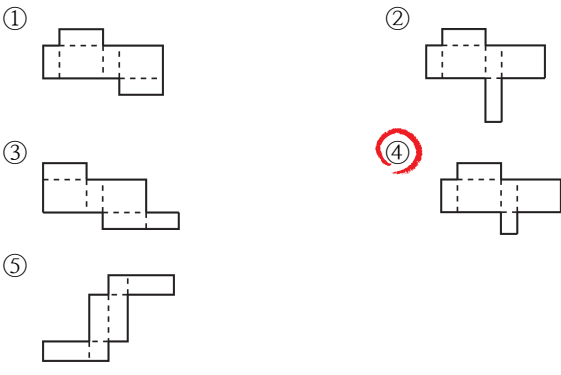
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

색칠한 면과 만나는 모서리는 모두 색칠한 면과 수직입니다.

7. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?

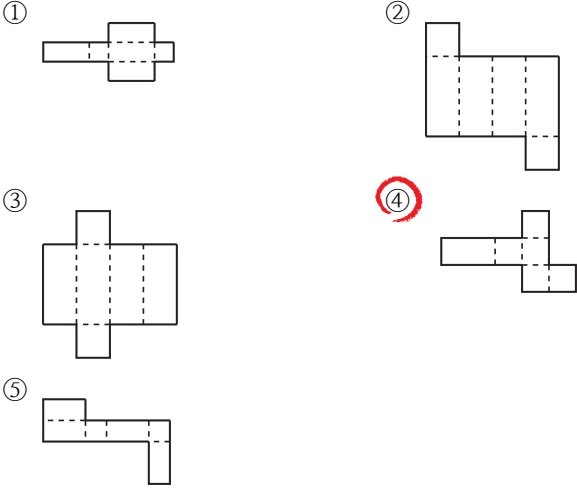


해설

전개도의 특징을 알고, 서로 접었을 때 맞붙는 변의 길이가 같은지 확인해 봅니다.

④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

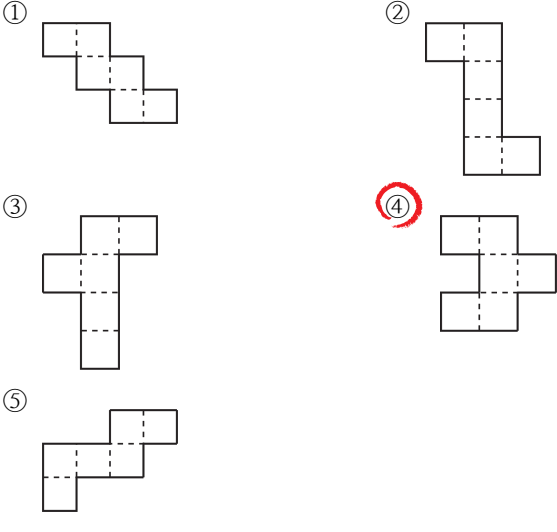
8. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

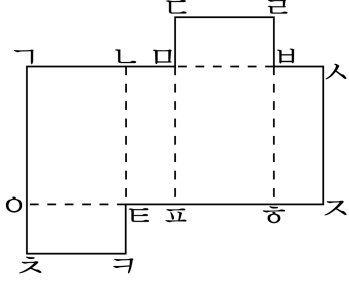
9. 다음 중 정육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

④ 정육면체에서 서로 평행한 면은 3쌍이고, 접었을 때 겹쳐지지 않아야 합니다.

10. 다음 직육면체의 전개도에서 면 $\Gamma\Delta\Theta\circ$ 와 수직이 아닌 면을 고르시오.



- ① 면 $\Gamma\Delta\Theta\epsilon$
- ② 면 $\circ\Theta\epsilon\kappa$
- ③ 면 $\Gamma\Delta\eta\rho$
- ④ 면 $\Delta\Theta\eta\sigma$
- ⑤ 면 $\eta\kappa\sigma\eta$

해설

직육면체에서 서로 만나지 않는 두 면은 서로 평행입니다. 직육면체에서 이웃하는 두 면은 서로 수직입니다.

11. 다음 중 기약분수로 잘못 나타낸 것을 구하시오.

① $\frac{34}{48} \rightarrow \frac{17}{24}$
④ $\frac{35}{42} \rightarrow \frac{5}{7}$

② $1\frac{12}{39} \rightarrow 1\frac{4}{13}$
⑤ $1\frac{25}{45} \rightarrow 1\frac{5}{9}$

③ $\frac{16}{42} \rightarrow \frac{8}{21}$

해설

① $\frac{34}{48} = \frac{34 \div 2}{48 \div 2} = \frac{17}{24}$

② $1\frac{12}{39} = 1\frac{12 \div 3}{39 \div 3} = 1\frac{4}{13}$

③ $\frac{16}{42} = \frac{16 \div 2}{42 \div 2} = \frac{8}{21}$

④ $\frac{35}{42} = \frac{35 \div 7}{42 \div 7} = \frac{5}{6}$

⑤ $1\frac{25}{45} = 1\frac{25 \div 5}{45 \div 5} = 1\frac{5}{9}$

12. $\frac{18}{42}$ 을 기약분수로 나타낼 때 분모를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$\frac{18}{42} = \frac{18 \div 6}{42 \div 6} = \frac{3}{7}$$

13. 분수를 기약분수로 나타내려고 합니다. 어떤 수로 약분하면 됩니까?

$$\frac{20}{32}$$

- ① 3
- ② 4
- ③ 6
- ④ 8
- ⑤ 12

해설

분수를 기약분수로 만들려면 분자와 분모의
최대공약수로 약분하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 20 \ 32 \\ \underline{} \\ 2) \ 10 \ 16 \\ \underline{} \\ 5 \ 8 \end{array}$$

→ 최대공약수 : $2 \times 2 = 4$

14. 다음 분수 중에서 기약분수를 모두 고르시오.

① $\frac{15}{35}$

② $\frac{7}{24}$

③ $\frac{8}{42}$

④ $\frac{4}{19}$

⑤ $\frac{46}{64}$

해설

기약분수는 분자, 분모가 1 이외의
어떤 공약수도 갖지 않는 분수입니다.

① $\frac{15}{35} = \frac{15 \div 5}{35 \div 5} = \frac{3}{7}$

③ $\frac{8}{42} = \frac{8 \div 2}{42 \div 2} = \frac{4}{21}$

⑤ $\frac{46}{64} = \frac{46 \div 2}{64 \div 2} = \frac{23}{32}$

15. 두 분수 $\frac{5}{6}$ 와 $\frac{5}{8}$ 를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 24 ② 48 ③ 76 ④ 96 ⑤ 120

해설

6과 8의 공배수는 24, 48, 72, 96, 120, ... 입니다.

16. 두 분수를 통분하려고 할 때, 공통분모는 어느 것으로 하는 것이 좋은지 구하시오.

- ① 두 분수의 분자의 최대공약수
- ② 두 분수의 분모의 최대공약수
- ③ 두 분수의 분자의 최소공배수
- ④ 두 분수의 분모의 최소공배수
- ⑤ 두 분수의 분자의 곱

해설

분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하는 경우 분모와 분자에 곱하는 수가 가장 작아서 계산하기가 가장 쉽습니다.

17. $\frac{13}{18}$ 과 $\frac{11}{12}$ 을 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 있는 것을 [보기]에서 모두 찾아 작은 수부터 차례대로 쓰시오.

보기

13, 36, 12, 26, 90, 72, 108

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 108

해설

18과 12의 최소공배수가 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다. 또한 두 분모의 최소공배수의 배수들은 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.

18과 12의 최소공배수는

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 18 \quad 12 \\ 3 \) \ 9 \quad 6 \\ \hline 3 \quad 2 \end{array}$$

에서 $2 \times 3 \times 3 \times 2 = 36$ 입니다.

최소공배수 36과 36의 배수 72, 108은 공통분모가 될 수 있습니다.

18. 안에 알맞은 수를 작은 것부터 써넣으시오.

$\left(\frac{2}{9}, \frac{5}{12}\right)$ 에서 두 분수를 통분하려면 두 분모 9, 12 의 공배수 , , , ... 로 공통분모를 정합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 108

해설

두 분수를 통분할 때에는 두 분모의 공배수로 공통분모를 정합니다. 9 와 12 의 공배수는 9 와 12 의 최소공배수의 배수와 같으므로, 36, 72, 108, ... 입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 9 \ \ 12 \\ \underline{ 3 \ \ 4} \end{array}$$

최소공배수 : $3 \times 3 \times 4 = 36$

19. 다음 중에서 $\frac{72}{96}$ 와 크기가 다른 분수는 어느 것 입니까?

- ① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{18}{24}$ ③ $\frac{12}{16}$ ④ $\frac{6}{8}$ ⑤ $\frac{9}{15}$

해설

분모와 분자의 최대공약수가 24이므로
24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로 분모와 분자를 나누어서
크기가 같은 분수를 찾습니다.

20. $\frac{8}{9}$ 과 크기가 다른 분수를 모두 찾으시오.

- ① $\frac{11}{12}$
- ② $\frac{16}{18}$
- ③ $\frac{24}{27}$
- ④ $\frac{38}{39}$
- ⑤ $\frac{40}{45}$

해설

분모와 분자에 0 이 아닌 같은 수를 곱하여
 $\frac{8}{9}$ 과 크기가 같은 분수를 찾아봅시다.
 $\frac{8 \times 2}{9 \times 2} = \frac{16}{18}$, $\frac{8 \times 3}{9 \times 3} = \frac{24}{27}$, $\frac{8 \times 4}{9 \times 4} = \frac{32}{36}$
 $\frac{8 \times 5}{9 \times 5} = \frac{40}{45}$, $\frac{8 \times 6}{9 \times 6} = \frac{48}{54}$
따라서 $\frac{8}{9} = \frac{16}{18} = \frac{24}{27} = \frac{40}{45}$ 입니다.

21. 다음 분수 중 $\frac{2}{3}$ 와 크기가 다른 것은 어느 것인지 찾으시오.

- ① $\frac{2}{12}$ ② $\frac{4}{6}$ ③ $\frac{14}{21}$ ④ $\frac{20}{30}$ ⑤ $\frac{198}{297}$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{2}{12} = \frac{2 \div 2}{12 \div 2} = \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{4}{6} = \frac{4 \div 2}{6 \div 2} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{14}{21} = \frac{14 \div 7}{21 \div 7} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{20}{30} = \frac{20 \div 10}{30 \div 10} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{198}{297} = \frac{198 \div 99}{297 \div 99} = \frac{2}{3}$$

22. 다음 중에서 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{6}{10}$ ③ $\frac{9}{15}$ ④ $\frac{10}{20}$ ⑤ $\frac{15}{25}$

해설

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \frac{12}{20} = \frac{15}{25}$$

23. 분수의 합이 1 보다 큰 것을 찾으시오.

(1) $\frac{1}{4} + \frac{3}{10}$

(2) $\frac{3}{5} + \frac{5}{7}$

(3) $\frac{3}{8} + \frac{5}{12}$

① (1)

② (2)

③ (3)

④ (1), (2)

⑤ (2), (3)

해설

(1) $\frac{1}{4} + \frac{3}{10} = \frac{5}{20} + \frac{6}{20} = \frac{11}{20}$,

(2) $\frac{3}{5} + \frac{5}{7} = \frac{21}{35} + \frac{25}{35} = \frac{46}{35} = 1\frac{11}{35}$,

(3) $\frac{3}{8} + \frac{5}{12} = \frac{9}{24} + \frac{10}{24} = \frac{19}{24}$

따라서, (2) 입니다.

24. 80 이하의 자연수에서 9의 배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 8 개

▷ 정답 : 8 개

해설

$80 \div 9 = 8 \cdots 8$ 이므로 8개입니다.

25. 5 와 13 의 공배수 중에서 300 에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 325

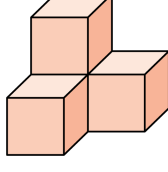
해설

(5, 13) 의 최소공배수는

$5 \times 13 = 65$ 이므로 (5, 13) 의 공배수는 65, 130, 195 , 260 , 325, ... 입니다.

이 중에서 300 에 가장 가까운 수는 325 입니다.

26. 다음은 한 면의 넓이가 10cm^2 인 정육면체 모양의 쌓기나무 4 개를 쌓아 만든 것입니다. 이 도형의 바깥쪽의 모든 면에 쌓기나무의 한 면과 크기가 같은 색종이를 붙이려고 합니다. 필요한 색종이는 몇 cm^2 입니까?



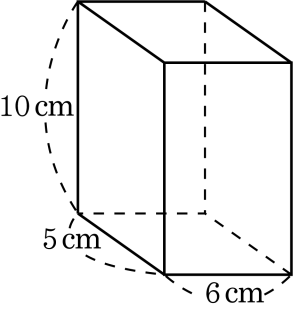
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 180cm^2

해설

면이 앞과 뒤, 위와 아래, 오른쪽과 왼쪽에 각각 3개씩 있으므로 모두 18개입니다.
따라서 필요한 색종이의 넓이는 $18 \times 10 = 180(\text{cm}^2)$ 입니다.

27. 다음 직육면체에서 모든 모서리의 길이의 합을 구하시오.



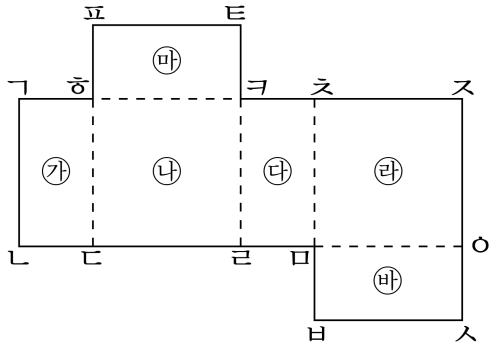
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 84 cm

해설

$$(10 \times 4) + (5 \times 4) + (6 \times 4) = 84(\text{cm})$$

28. 다음 직육면체의 전개도에서 서로 맞닿는 변이 잘못 연결 된 것은 어느 것입니까?



- ① 변 드르과 변 바사
- ② 변 트크과 변 표ㅎ
- ③ 변 표트과 변 쓱스
- ④ 변 가나과 변 스ㅇ
- ⑤ 변 나다과 변 ㅇ사

해설
직육면체의 전개도에서 변 트크은 변 쓱크과 만납니다.

29. 0.6 보다 크고 0.7 보다 작은 분수 중에서 분모가 8 이 되는 분수를 구하시오.

① $\frac{3}{8}$

② $\frac{4}{8}$

③ $\frac{5}{8}$

④ $\frac{6}{8}$

⑤ $\frac{7}{8}$

해설

$$\frac{6}{10} < \frac{\square}{8} < \frac{7}{10} \rightarrow \frac{24}{40} < \square \times \frac{5}{40} < \frac{28}{40}$$

$$\square \times \frac{5}{40} \text{ 가 되는 수는 } \frac{25}{40}, \frac{26}{40}, \frac{27}{40}$$

이중 약분하여 분모가 8 이 되는 분수는 $\frac{25}{40} = \frac{5}{8}$ 입니다.

30. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3} + \frac{2}{7}$
④ $\frac{3}{8} + \frac{1}{6}$

② $\frac{1}{4} + \frac{2}{5}$
⑤ $\frac{5}{8} + \frac{7}{12}$

③ $\frac{1}{2} + \frac{1}{9}$

해설

① $\frac{2}{3} + \frac{2}{7} = \frac{14}{21} + \frac{6}{21} = \frac{20}{21}$

② $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{5}{20} + \frac{8}{20} = \frac{13}{20}$

③ $\frac{1}{2} + \frac{1}{9} = \frac{9}{18} + \frac{2}{18} = \frac{11}{18}$

④ $\frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{9}{24} + \frac{4}{24} = \frac{13}{24}$

⑤ $\frac{5}{8} + \frac{7}{12} = \frac{15}{24} + \frac{14}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$

31. 물통에 물이 $7\frac{5}{6}$ L 들어 있습니다. 현수는 이 물통에서 $4\frac{7}{12}$ L를 사용하였습니다. 사용하고 남은 물은 몇 L입니까?

- ① $3\frac{1}{6}$ L ② $3\frac{1}{4}$ L ③ $3\frac{5}{12}$ L ④ $3\frac{7}{12}$ L ⑤ $4\frac{5}{12}$ L

해설

$$7\frac{5}{6} - 4\frac{7}{12} = 7\frac{10}{12} - 4\frac{7}{12} = (7-4) + (\frac{10}{12} - \frac{7}{12}) = 3\frac{3}{12} \text{ (L)} = 3\frac{1}{4} \text{ (L)}$$

33. 경아는 리본을 $1\frac{7}{10}$ m 를 가지고 있고, 미라는 $1\frac{3}{7}$ m 를 가지고 있습니다. 가 m터 가지고 있는지 차례대로 써넣으시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 경아

▷ 정답 : $\frac{19}{70}$

해설

$1\frac{7}{10} - 1\frac{3}{7} = 1\frac{49}{70} - 1\frac{30}{70} = \frac{19}{70}$ 따라서 경아가 리본을 $\frac{19}{70}$ m터 가지고 있습니다.

34. 성민의 몸무게는 $29\frac{5}{9}$ kg 이고, 성주의 몸무게는 $29\frac{3}{4}$ kg 입니다. 누구의 몸무게가 몇 kg 더 무거운지 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : kg

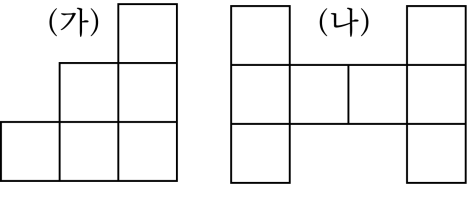
▷ 정답 : 성주

▷ 정답 : $\frac{7}{36}$ kg

해설

$29\frac{5}{9} \left(= 29\frac{20}{36} \right) < 29\frac{3}{4} \left(= 29\frac{27}{36} \right)$ 이므로 성주의 몸무게가 $29\frac{3}{4} - 29\frac{5}{9} = 29\frac{27}{36} - 29\frac{20}{36} = \frac{7}{36}$ (kg) 더 무겁습니다.

35. 그림에서 (가)와 (나)의 작은 사각형들은 모양과 크기가 같은 정사각형입니다. (가)의 넓이가 72 cm^2 이라면, (나)의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



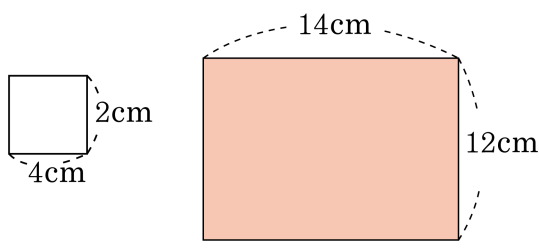
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

(가)에서 작은 정사각형 6개가 모인 넓이가 72 cm^2 이므로,
하나의 정사각형의 넓이는 $72 \div 6 = 12(\text{ cm}^2)$
(나)에는 작은 정사각형이 8개 있으므로,
(나)의 넓이 $= 12 \times 8 = 96(\text{ cm}^2)$

36. 다음 도형의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



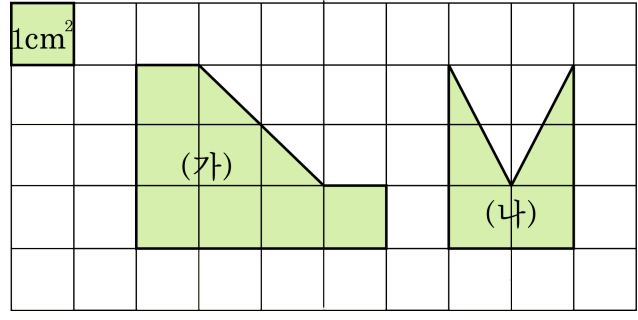
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 21 배

해설

도형을 가로 2cm, 세로 4cm 인 단위넓이로 나누면
가로로 $14 \div 2 = 7$ (개), 세로로 $12 \div 4 = 3$ (개)가 되므로 $7 \times 3 = 21$ (배)가 됩니다.

37. 다음 도형을 보고, 물음에 답을 차례대로 쓰시오.



- (1) (가)도형의 넓이는 몇 cm^2 인가?
(2) (가)의 넓이는 (나)의 넓이의 몇 배인가?

▶ 답 : cm^2

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 8cm^2

▷ 정답 : 2 배

해설

- (1) 삼각형 2개는 정사각형 하나와 같습니다.
(2) (가)도형의 넓이는 8cm^2 , (나)도형의 넓이는 4cm^2 이므로 (가)는 (나)의 2배입니다.

38. 둘레의 길이가 68cm 인 정사각형의 넓이는 얼마인가?

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 289cm²

해설

한 변의 길이는 $68 \div 4 = 17\text{cm}$ 이다.
따라서, 넓이는 $17 \times 17 = 289(\text{cm}^2)$

39. 한 변이 13cm 인 정사각형 모양의 넓이를 구하여라.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 169cm²

해설

$$13 \times 13 = 169\text{cm}^2$$

40. 둘레의 길이가 36cm인 정사각형과 한 변의 길이가 20cm인 정사각형 넓이의 합을 구하여라.

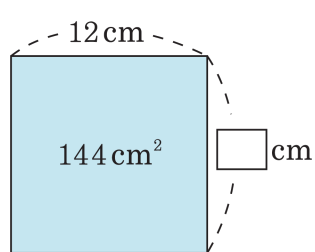
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 481cm²

해설

둘레가 36cm인 정사각형의 한 변의 길이는
 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$ 이고 넓이는 $9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$ 이다.
한 변이 20cm인 정사각형의 넓이는
 $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$
두 정사각형의 넓이의 합은 $81 + 400 = 481(\text{cm}^2)$

41. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

$12 \times (\text{세로}) = 144 (\text{cm}^2)$
따라서, $144 \div 12 = 12 (\text{cm})$

42. 둘레가 64cm 인 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 256m²

해설

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로
한 변의 길이는 $64 \div 4 = 16(\text{m})$ 이다.
따라서 정사각형의 넓이는 $16 \times 16 = 256(\text{m}^2)$

43. 가로가 26cm, 세로가 19cm 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

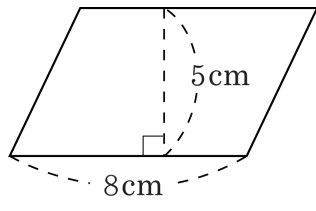
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 494 cm^2

해설

직사각형 모양의 도화지의 넓이는
(가로)×(세로)= $26 \times 19 = 494(\text{cm}^2)$

44. 다음 평행사변형의 넓이를 구하시오.



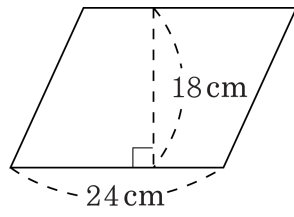
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 40 cm^2

해설

(평행사변형의 넓이)=(밑변) $\times$ (높이) $= 8 \times 5 = 40(\text{cm}^2)$

45. 다음 평행사변형의 넓이를 구하시오.



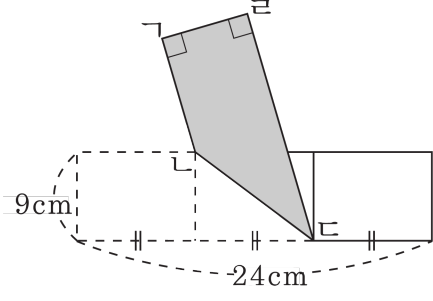
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 432 cm^2

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)
따라서 $24 \times 18 = 432(\text{cm}^2)$ 입니다.

46. 가로 24cm, 세로 9cm 인 직사각형 모양의 종이를 3 등분하여 다음과 같이 접었습니다. 사각형 ABCD의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 108 cm²

해설

(사다리꼴의 윗변의 길이)= 8(cm)
(사다리꼴의 아랫변의 길이)
= 8 × 2 = 16(cm)
(사다리꼴의 높이)= 9(cm)
(사다리꼴의 넓이)= (8 + 16) × 9 ÷ 2 = 108(cm^2)

47. 어떤 수로 10을 나누었더니 3이 남고 15를 나누었더니 1이 남았습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$(10 - 3)$, $(15 - 1)$ 는 어떤 수로 나누어 떨어지므로
 $(10 - 3)$ 과 $(15 - 1)$ 의 공약수를 구하면 1, 7입니다.
나머지가 3, 1이므로 어떤 수는 나머지보다 큰 수인 7입니다.

48. 어떤 수로 31 과 83 을 나누면 나머지가 5 가 된다고 합니다. 어떤 수들의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 39

해설

31 과 83 을 어떤 수로 나누었을 때, 나머지가 5 이므로 $31 - 5$, $83 - 5$ 는 어떤 수로 나누면 나누어떨어지게 됩니다.

26 과 78 의 공약수를 구하면 1, 2, 13, 26 입니다.

나머지가 5 이므로 5보다 큰 수는 13, 26 입니다.

따라서 구하는 수는 $13 + 26 = 39$ 입니다.

49. 어떤 수를 8로 나누면 4가 남고, 10으로 나누어도 4가 남는다고 합니다. 이러한 수 중에서 100보다 작은 자연수를 모두 구하십시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 84

▷ 정답 : 44

해설

어떤 수는 8과 10의 공배수보다 4 큰 수입니다. 8과 10의 최소 공배수는 40이므로 40, 80, 120, ... 입니다. 따라서 구하려는 수는 44, 84입니다.

50. 안에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.

$$\frac{11}{13} = \frac{11 \times 3}{13 \times 3} = \frac{11 \times 5}{13 \times \square} = \frac{11 \times \square}{13 \times 8}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 8

해설

분수의 분자와 분모에 0이 아닌
같은 수를 곱해도 크기는 같습니다.
따라서 분자에 5를 곱하면
분모에도 5를 곱해야 크기가 같고
분모에 8을 곱하면 분자에 8을 곱해야
크기가 같습니다.

51. 병훈이는 집에서 출발하여 20 분만에 도서관에 도착해서 $1\frac{1}{5}$ 시간 동안 책을 읽은 뒤 15 분만에 집에 돌아왔습니다. 병훈이가 도서관으로 출발하여 집에 도착할 때 까지 걸린 시간을 분수로 나타내시오.

▶ 답: 시간

▷ 정답 : $1\frac{47}{60}$ 시간

해설

걸는 데 걸린 시간은 다음과 같습니다.

$$20 \text{ 분} + 15 \text{ 분} = 35 \text{ 분}$$

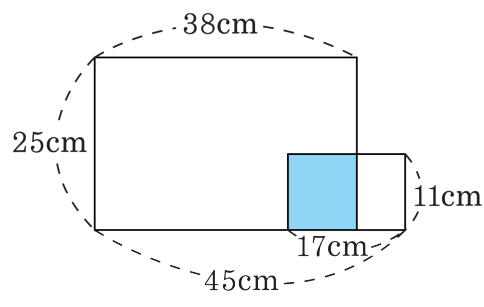
단위를 시간으로 고칩니다.

$$35 \text{ 분} = \frac{35}{60} \text{ 시간} = \frac{7}{12} \text{ 시간}$$

책 읽는 데 걸린 시간을 더합니다.

따라서 $\frac{7}{12} + 1\frac{1}{5} = \frac{35}{60} + 1\frac{12}{60} = 1\frac{47}{60}$ (시간) 입니다.

52. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



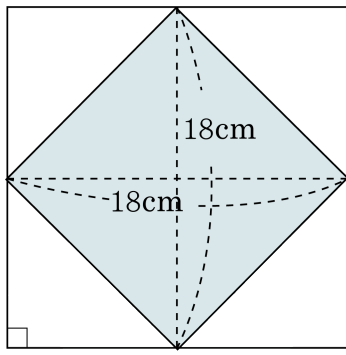
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 110 cm²

해설

(가로의 길이) = $38 - (45 - 17) = 10(\text{cm})$
(세로의 길이) = $11(\text{cm})$
(넓이) = $10 \times 11 = 110(\text{cm}^2)$

53. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



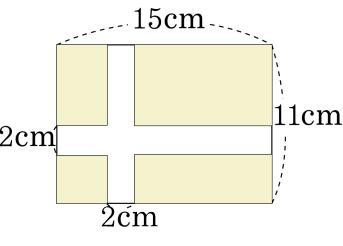
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 162 cm^2

해설

색칠한 사각형은 바깥쪽 정사각형 넓이의 반임을 알 수 있습니다.
 $18 \times 18 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$

54. 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

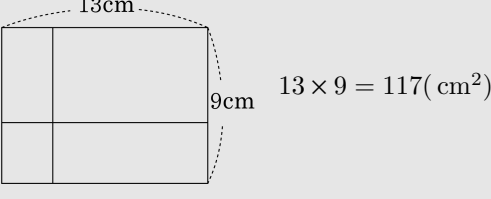


▶ 답 : cm²

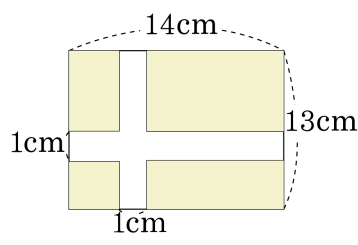
▷ 정답 : 117cm²

해설

그림과 같이 빈 공간을 뺀 후 붙여 봅니다.



55. 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

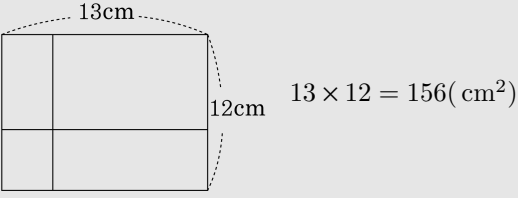


▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 156 cm²

해설

그림과 같이 빈 공간을 뺀 후 붙여 봅니다.



56. 넓이가 195cm^2 인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이가 13cm 라면, 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

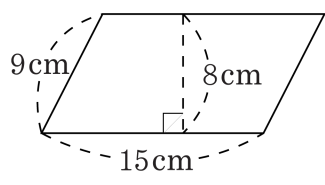
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 195 \div 13 = 15(\text{cm})\end{aligned}$$

57. 평행사변형의 밑변이 15 cm일 때, 높이는 몇 cm입니까?



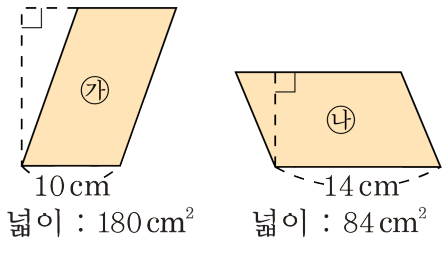
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

평행사변형에서 서로 평행인 두 변을 밑변 이라 하고, 밑변과 밑변 사이의 수직으로 된 거리를 높이 라고 합니다.

58. 평행사변형 ㉔의 높이는 평행사변형 ㉕의 높이의 몇 배인지 구하시오.



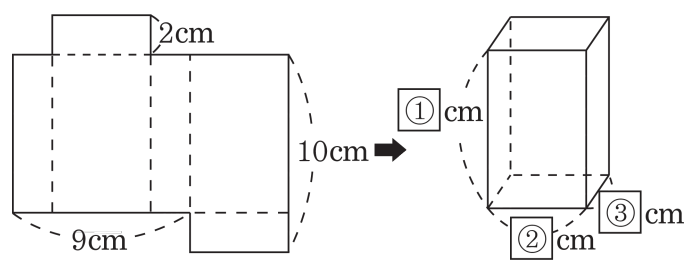
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3 배

해설

(㉔의 높이) : $180 \div 10 = 18(\text{ cm})$
(㉕의 높이) : $84 \div 14 = 6(\text{ cm})$
따라서, ㉔의 높이는
㉕의 높이의 3 배입니다.

59. 다음 그림은 전개도를 접어 직육면체를 만든 것입니다. □ 안에 알맞은 길이를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 답: cm

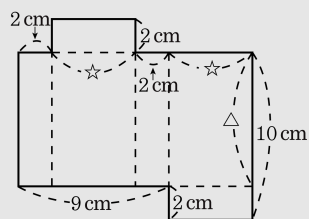
▶ 답: cm

▶ 정답 : 8cm

▶ 정답 : 5 cm

▶ 정답 : 2cm

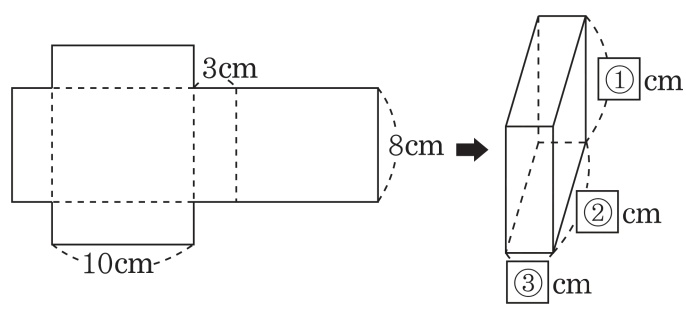
해설



$$\star = 9 - 2 - 2 = 5(\text{ cm})$$

$$\Delta = 10 - 2 = 8(\text{ cm})$$

60. 다음은 직육면체의 전개도를 접어서 만든 직육면체입니다. 안에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▶ 답: cm

▶ 정답 : 8cm

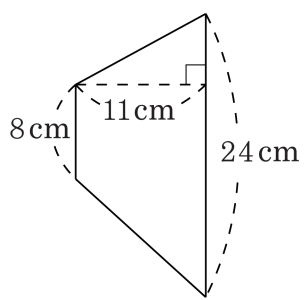
▶ 정답 : 10cm

▷ 정답 : 3cm

해설

직육면체의 전개도에서 맞붙는 변의 길이가 같습니다.

61. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 176 cm²

해설

$$(8 + 24) \times 11 \div 2 = 176(\text{cm}^2)$$

62. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{27} + \frac{7}{9}$$

- ① $1\frac{1}{3}$
- ② $1\frac{8}{27}$
- ③ $1\frac{7}{27}$
- ④ $1\frac{2}{9}$
- ⑤ $1\frac{10}{27}$

해설

$$\frac{13}{27} + \frac{7}{9} = \frac{13}{27} + \frac{21}{27} = \frac{34}{27} = 1\frac{7}{27}$$

63. 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$
④ $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$

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

③ $\frac{7}{8} + \frac{3}{5}$

해설

(진분수) < 1 < (대분수) 이므로 각각을 계산한 후 계산 결과가 대분수인 것을 찾습니다.

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{11}{12}$

③ $1\frac{19}{40}$

④ $\frac{11}{14}$

⑤ $\frac{27}{28}$

64. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{2}{7} + 1\frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{13}{21}$

해설

$$3\frac{2}{7} + 1\frac{1}{3} = 3\frac{6}{21} + 1\frac{7}{21} = 4\frac{13}{21}$$

65. 민수는 100m를 달리는 데 $17\frac{2}{5}$ 초가 걸렸습니다. 희진이는 민수보다 $2\frac{3}{4}$ 초가 더 걸렸습니다. 희진이가 100m를 달리는 데 걸린 시간은 몇 초입니까?

▶ 답: 초

▶ 정답 : $20\frac{3}{20}$ 초

해설

$$17\frac{2}{5} + 2\frac{3}{4} = 17\frac{8}{20} + 2\frac{15}{20} = 19\frac{23}{20} = 20\frac{3}{20} \text{ (㉔)}$$

66. 다음을 계산하시오.

$$7\frac{1}{8} - 4\frac{1}{3}$$

- ① $1\frac{19}{24}$ ② $2\frac{19}{24}$ ③ $3\frac{19}{24}$ ④ $3\frac{9}{24}$ ⑤ $2\frac{9}{24}$

해설

$$7\frac{1}{8} - 4\frac{1}{3} = 7\frac{3}{24} - 4\frac{8}{24} = 6\frac{27}{24} - 4\frac{8}{24} = 2\frac{19}{24}$$

67. 다음을 계산하시오.

$4\frac{5}{6}-3\frac{1}{4}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{7}{12}$

해설

$4\frac{5}{6}-3\frac{1}{4}=4\frac{10}{12}-3\frac{3}{12}=1\frac{7}{12}$

68. 다음을 계산하시오.

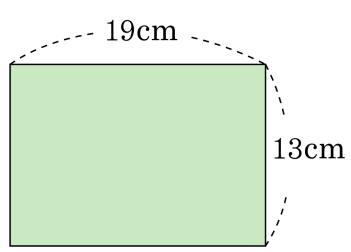
$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $7\frac{13}{24}$

해설

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8} = 5\frac{4}{24} - 2\frac{9}{24} = 4\frac{28}{24} - 2\frac{9}{24} = 2\frac{19}{24}$$

69. 직사각형의 둘레의 길이를 구하라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 64cm

해설

$$19 \times 2 + 13 \times 2 = 38 + 26 = 64(\text{cm})$$

70. 어떤 직사각형의 둘레는 30 cm 이고, 가로는 10 cm 입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm 입니까?

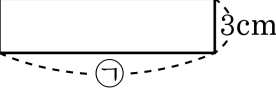
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5cm

해설

(가로)+(세로)= $30 \div 2 = 15$ (cm)
따라서, 세로는 $15 - 10 = 5$ (cm) 입니다.

71. 다음 도형은 직사각형입니다. 이 직사각형의 둘레가 30 cm 일 때, ㉠은 몇 cm 일까요?



▶ 답 : cm

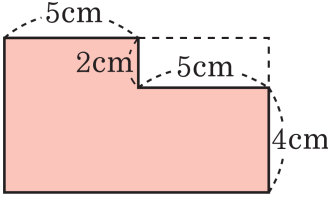
▷ 정답 : 12cm

해설

$$\{30 - (3 + 3)\} \div 2 = 12(\text{cm})$$

72. 색칠한 부분 도형의 넓이를 다음과 같은 방법으로 구하려고 합니다.

안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$$(10 \times \square) - (\square \times 2) = \square - \square$$
$$= \square (\text{m}^2)$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 60

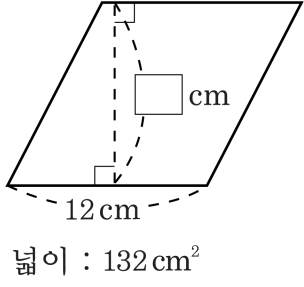
▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 50

해설

(큰 직사각형의 넓이)-(작은 직사각형의 넓이로)
색칠한 부분의 도형의 넓이를 구할 수 있습니다.

73. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



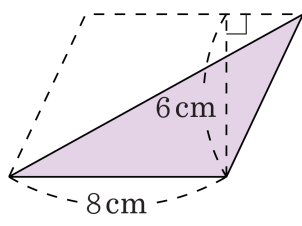
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11 cm

해설

주어진 평행사변형의 넓이가 132 cm^2 이므로
 $12 \times \square = 132, \square = 132 \div 12 = 11(\text{cm})$

74. 아래 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 24 cm²

해설

색칠한 삼각형은 평행사변형의 넓이의 반이므로, $8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

75. 높이가 22 cm 이고, 넓이가 176 cm² 인 삼각형이 있습니다. 삼각형의 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

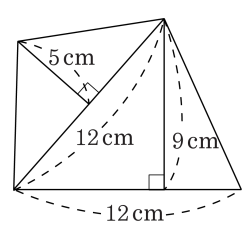
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &= 176 \times 2 \div 22 = 16(\text{ cm})\end{aligned}$$

76. 도형의 넓이를 구하시오.



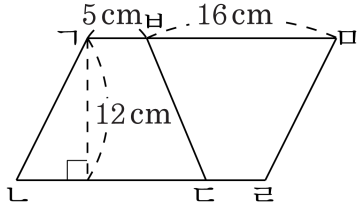
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 84 cm^2

해설

2개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.
 $(12 \times 5 \div 2) + (12 \times 9 \div 2)$
 $= 30 + 54 = 84(\text{cm}^2)$

77. 다음은 합동인 2개의 사다리꼴을 붙여 놓은 것입니다. 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



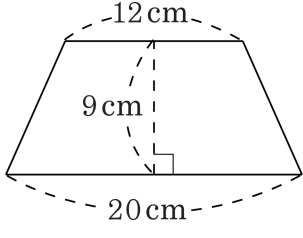
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 126 cm²

해설

(사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
= (평행사변형 $ABCE$ 의 넓이) $\div 2$
= $(5 + 16) \times 12 \div 2 = 126 \text{ cm}^2$

78. 사다리꼴의 넓이를 구하려고 합니다. 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



(사다리꼴의 넓이) = $(\square + \square) \times \square \div 2 = \square (\text{cm}^2)$

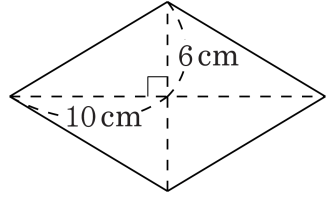
▶ 답 :

▷ 정답 : 185

해설

윗변과 아랫변을 찾아 사다리꼴의 넓이를 구해 봅시다.
⇒ 윗변 : 12 cm , 아랫변 : 20 cm, 높이 : 9 cm
(사다리꼴의 넓이) = $(12 + 20) \times 9 \div 2 = 144 (\text{cm}^2)$
따라서 $12 + 20 + 9 + 144 = 185$ 입니다.

79. 마름모의 넓이를 구하시오.



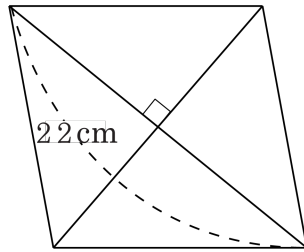
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 120cm²

해설

대각선의 길이는 12 cm, 20 cm 입니다.
 $12 \times 20 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$

80. 다음 마름모의 넓이는 198cm^2 라고 할 때, 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

다른 대각선의 길이를 $\square$ 라 하면
 $22 \times \square \div 2 = 198$,
 $22 \times \square = 396$,
 $\square = 18(\text{cm})$