

1. 다음 식을 만족시키는 가장 작은 자연수 $\square$ 와 $\triangle$ 를 차례대로 구하시오.

$$\frac{\triangle}{\square \times \square} = \frac{5}{18}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

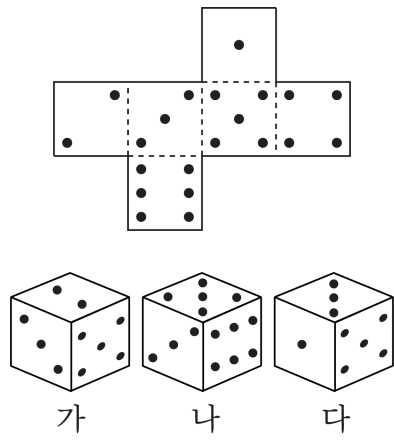
▷ 정답 : $\square = 6$

▷ 정답 : $\triangle = 10$

해설

$\frac{5}{18}$ 와 크기가 같은 분수는
 $\frac{10}{36}, \frac{15}{54}, \frac{20}{72}, \frac{25}{90}, \dots$ 이므로 이 중에서
분모가 $\square \times \square$ 인 가장 작은 수는 $6 \times 6 = 36$ 입니다.
따라서, $\square$ 는 6이고, $\triangle$ 는 10입니다.

2. 다음 그림은 정육면체 가, 나, 다 중에서 어느 것의 전개도입니까?



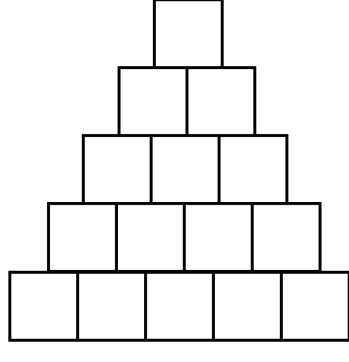
▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

종이에 직접 전개도를 그려서 점을 그린 후 접어 봅니다.

3. 다음 그림과 같이 크기가 같은 정사각형을 여러 개 이어 붙였습니다. 도형의 둘레의 길이가 180 cm 일 때, 이 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 1215cm²

해설

위 도형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 20 배이므로 정사각형의 한 변의 길이는 $180 \div 20 = 9(\text{cm})$ 입니다.
도형은 모두 15 개가 있으므로, 도형의 넓이는 $9 \times 9 \times 15 = 1215(\text{cm}^2)$ 입니다.

4. 아버지께서는 담을 페인트로 칠하셨습니다. 파란색 페인트 $2\frac{1}{4}$ L 와 흰색 페인트 $3\frac{1}{2}$ L 에서 일정량을 사용하고 나니 파란색 페인트 $1\frac{1}{2}$ L 와 흰색 페인트 $1\frac{3}{5}$ L 가 남았습니다. 담을 칠하는 데 사용한 페인트는 모두 몇 L 입니까?

- ① $2\frac{3}{4}$ L ② $2\frac{13}{20}$ L ③ $2\frac{3}{5}$ L
 ④ $2\frac{11}{20}$ L ⑤ $2\frac{1}{2}$ L

해설

사용한 파란색 페인트는

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4} - 1\frac{2}{4} = 1\frac{5}{4} - 1\frac{2}{4} = \frac{3}{4}(\text{L})$$

사용한 흰색 페인트는

$$3\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5} = 3\frac{5}{10} - 1\frac{6}{10} = 2\frac{15}{10} - 1\frac{6}{10} = 1\frac{9}{10}(\text{L})$$

사용한 전체 페인트는

$$\frac{3}{4} + 1\frac{9}{10} = \frac{15}{20} + 1\frac{18}{20} = 1\frac{33}{20} = 2\frac{13}{20}(\text{L})$$

해설

5. 합이 $3\frac{1}{2}$ 이고, 차가 $1\frac{1}{6}$ 인 두 분수가 있습니다. 두 분수를 각각 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{3}$

▷ 정답 : $1\frac{1}{6}$

해설

두 분수를 $\blacksquare, \bullet$ 라고 하면 $\blacksquare + \bullet = 3\frac{1}{2}, \blacksquare - \bullet = 1\frac{1}{6}$

$\blacksquare + \blacksquare = 3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{6} = 4\frac{2}{3}, \blacksquare = 2\frac{1}{3}, \bullet = 3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{3}{6} - 2\frac{2}{6} = 1\frac{1}{6}$

6. $\frac{2}{5}$ 보다 크고 $\frac{3}{4}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 20 인 기약분수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{9}{20}$

▷ 정답 : $\frac{11}{20}$

▷ 정답 : $\frac{13}{20}$

해설

$\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$, $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$ 이므로

분모가 20 인 기약분수는 $\frac{9}{20}$, $\frac{11}{20}$, $\frac{13}{20}$ 입니다.

7. $\frac{4}{7}$ 보다 크고 $\frac{5}{8}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 112 인 분수는 모두 몇 개인지 구하시오.

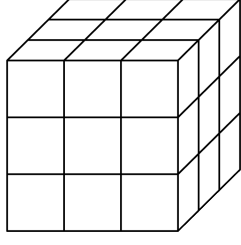
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 16}{7 \times 16} = \frac{64}{112}$
 $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 14}{8 \times 14} = \frac{70}{112}$ 이므로
두 분수 $\frac{64}{112}$ 와 $\frac{70}{112}$ 사이의 분수는
 $\frac{65}{112}$, $\frac{66}{112}$, $\frac{67}{112}$, $\frac{68}{112}$, $\frac{69}{112}$ 이므로
모두 5개 입니다.

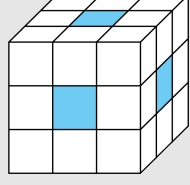
8. 정육면체 27개를 다음 그림과 같이 쌓고, 모든 겉면에 색을 칠한 다음 다시 떼어 보았습니다. 한 면만 색칠된 것은 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

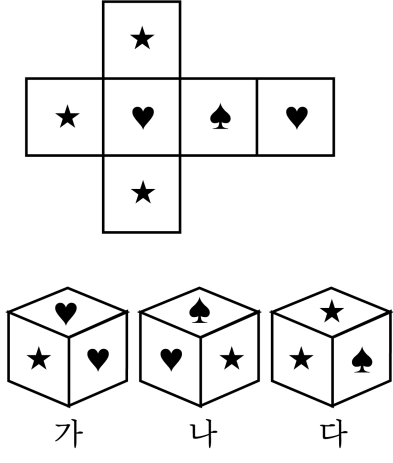
▷ 정답 : 6 개

해설



$1 \times 6 = 6$ (개)

9. 다음 그림은 정육면체 가, 나, 다중에서 어느 것의 전개도입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

전개도에서 ♠과 ♥이 마주 보는 면이므로 가는 아닙니다.
또, ♥과 ♠이 마주 보는 면이므로 다는 아닙니다.

10. 6으로 나누어도, 8로 나누어도, 12로 나누어도 4가 남는 수 중에서 두 번째로 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 52

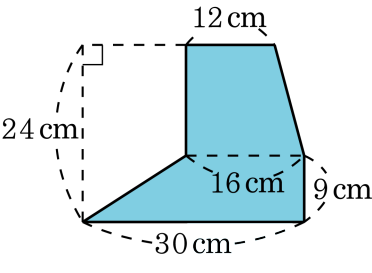
해설

구하는 수는 6, 8, 12의 공배수 중에서 두 번째 작은 수보다 4 큰 수입니다.

6과 8의 최소공배수는 24, 24와 12의 최소공배수는 24이므로 세 수의 최소공배수는 24입니다.

따라서 (구하는 수) = $24 \times 2 + 4 = 52$ 입니다.

11. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



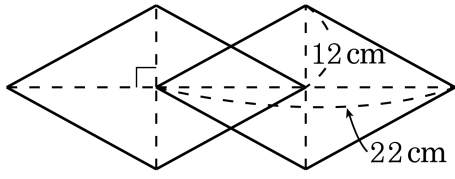
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 417cm²

해설

(색칠한 부분의 넓이)
=(사다리꼴 2개의 넓이의 합)
= (12 + 16) × 15 ÷ 2 + (16 + 30) × 9 ÷ 2
= 210 + 207 = 417(cm²)

12. 합동인 두 마름모가 그림과 같이 겹쳐 있습니다. 전체의 넓이를 구하시오.



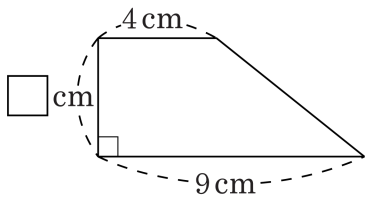
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 231cm²

해설

(전체 넓이)=(마름모 2개의 넓이)-(겹친 넓이)
겹친부분의 마름모의 넓이 : $11 \times 6 \div 2 = 33(\text{cm}^2)$
 $(22 \times 12 \div 2) \times 2 - 11 \times 6 \div 2 = 231(\text{cm}^2)$

13. 다음 사다리꼴의 넓이가 26 cm^2 일 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 써넣으시오.



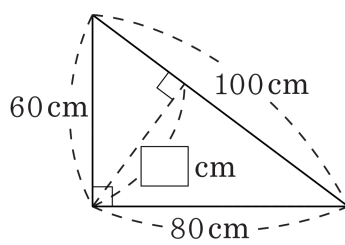
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

사다리꼴의 넓이 :
= 넓이 $\times 2 \div$ (윗변 + 아랫변)
 = $26 \times 2 \div (4 + 9)$
 = $52 \div (4 + 9)$
 = 4 (cm)

14. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 48

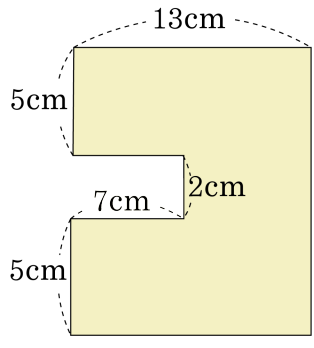
해설

밑변을 80 cm 높이를 60 cm 라 하면 삼각형의 넓이는 $80 \times 60 \div 2 = 2400(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서 $100 \times \square \div 2 = 2400$ 이므로

$\square = 2400 \times 2 \div 100 = 48(\text{cm})$

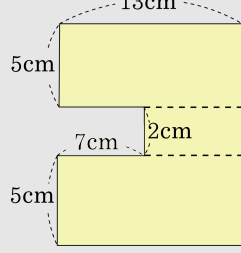
15. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

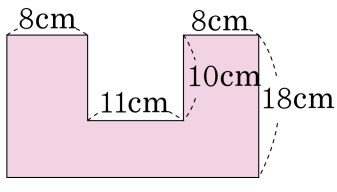
▷ 정답 : 142cm²

해설



$$(13 \times 5) + (13 - 7) \times 2 + (13 \times 5) \\ = 65 + 12 + 65 = 142(\text{cm}^2)$$

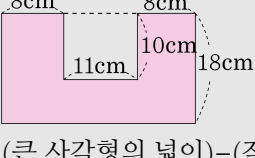
16. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

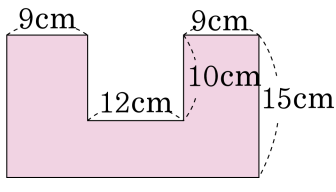
▷ 정답 : 376 cm²

해설



(큰 사각형의 넓이)-(작은 사각형의 넓이)
 $(8 + 11 + 8) \times 18 - 11 \times 10$
 $= 486 - 110 = 376(\text{cm}^2)$

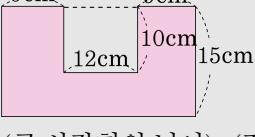
17. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 330cm²

해설



(큰 사각형의 넓이)-(작은 사각형의 넓이)
 $(9 + 12 + 9) \times 15 - 12 \times 10$
 $= 450 - 120 = 330(\text{cm}^2)$

18. 길이가 64cm 인 철사로 정사각형을 만들었습니다. 한 변의 길이와 넓이를 차례대로 구하시오.

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 16cm

▷ 정답 : 256cm²

해설

(한 변의 길이)= $64 \div 4 = 16$ (cm)

(넓이)= $16 \times 16 = 256$ (cm²)

19. 어떤 수에 $2\frac{1}{2}$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 $2\frac{1}{2}$ 을 빼었더니 $3\frac{2}{3}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

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

해설

어떤 수를 라 하면 잘못 계산한 식은

$-2\frac{1}{2} = 3\frac{2}{3}$ 입니다.

먼저 어떤 수를 구합니다.

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

$= 5 + \frac{7}{6} = 5 + 1\frac{1}{6} = 6\frac{1}{6}$

따라서 바르게 계산하면,

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

20. 다음 중 분수의 합이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $5\frac{1}{4} + 2\frac{2}{5}$
④ $3\frac{5}{9} + 4\frac{1}{6}$

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

③ $1\frac{1}{3} + 6\frac{1}{4}$

해설

① $5\frac{1}{4} + 2\frac{2}{5} = 5\frac{5}{20} + 2\frac{8}{20} = 7\frac{13}{20}$

② $4\frac{2}{3} + 3\frac{2}{7} = 4\frac{14}{21} + 3\frac{6}{21} = 7\frac{20}{21}$

③ $1\frac{1}{3} + 6\frac{1}{4} = 1\frac{4}{12} + 6\frac{3}{12} = 7\frac{7}{12}$

④ $3\frac{5}{9} + 4\frac{1}{6} = 3\frac{10}{18} + 4\frac{3}{18} = 7\frac{13}{18}$

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

21. 정민이는 수학 공부를 $1\frac{7}{15}$ 시간 하였고, 영어 공부를 $1\frac{5}{6}$ 시간 하였습니다. 수학과 영어 중 공부를 더 많이 한 것을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 영어

해설

$$1\frac{7}{15} = 1\frac{14}{30}, 1\frac{5}{6} = 1\frac{25}{30} \text{ 이므로}$$

$$1\frac{7}{15} < 1\frac{5}{6} \text{ 입니다.}$$

따라서 영어 공부를 더 많이 했습니다.

22. 분모와 분자의 합이 45 이고, 약분하면 $\frac{4}{5}$ 가 되는 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{20}{25}$

해설

$\frac{4}{5}$ 로 약분하기 전의 분수를 $4 \times \frac{\square}{5} \times \square$ 라 하면

$4 \times \square + 5 \times \square = 45$, $9 \times \square = 45$, $\square = 45 \div 9 = 5$

따라서, 구하는 분수는 $\frac{4 \times 5}{5 \times 5} = \frac{20}{25}$ 입니다.

23. 분자와 분모의 합이 30 이고, 약분하면 $\frac{3}{7}$ 인 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{9}{21}$

해설

$$(7 + 3) \times \square = 30, \square = 3$$

따라서 $\frac{3 \times 3}{7 \times 3} = \frac{9}{21}$ 입니다.

24. 두 분수의 크기를 바르게 비교하지 못한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{5} > \frac{1}{9}$

② $\frac{3}{4} < \frac{11}{12}$

③ $\frac{7}{9} > \frac{3}{4}$

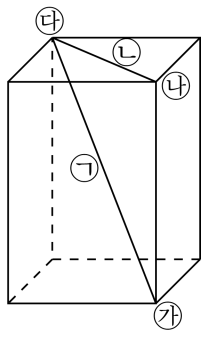
④ $\frac{5}{11} < \frac{2}{13}$

⑤ $\frac{4}{7} > \frac{5}{16}$

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad \frac{5}{11} &= \frac{5 \times 13}{11 \times 13} = \frac{65}{143} \\ \frac{2}{13} &= \frac{2 \times 11}{13 \times 11} = \frac{22}{143} \\ \frac{65}{143} &> \frac{22}{143} \end{aligned}$$

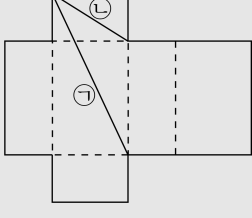
25. 다음 그림에서 직육면체의 ㉠지점에서 출발하여 ㉡지점까지 가려면 ㉢, ㉣중 어느 길로 가는 것이 더 가깝습니까?



▶ 답 :

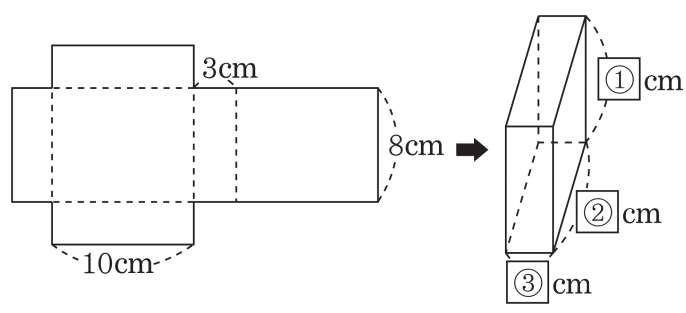
▶ 정답 : ㉢

해설



㉢이 ㉣보다 더 짧습니다.
따라서 ㉣보다 ㉢으로 가는 것이 더 가깝습니다.

26. 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.

27. 1부터 300까지의 자연수 중에서 5의 배수도 되고 7의 배수도 되는 짝수는 모두 몇개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답 : 4개

해설

1부터 300까지의 자연수 중 5와 7의 공배수를 구하고 그 중에서
 짝수를 구합니다.

5와 7의 공배수 : 35, 70, 105, 140, 175, 210, 245, 280 ...

이 중 짝수는 70, 140, 210, 280이므로 4개입니다.

28. 70보다 크고 100보다 작은 자연수 중에서 8로 나누어 나머지가 5가 되는 수에서 가장 큰 수를 ㉠, 가장 작은 수를 ㉡이라고 할 때 ㉠ - ㉡의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

70보다 크고 100보다 작은 8의 배수에 5를 더한 수를 구하면 77, 85, 93입니다.
따라서 가장 큰 수 ㉠은 93
가장 작은 수 ㉡은 77입니다.
따라서 ㉠ - ㉡ = $93 - 77 = 16$ 입니다.

29. 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.

30. 다음은 선영이가 생각하고 있는 수들을 영수가 알아맞히는 놀이를 하고 있는 장면을 나타낸 것입니다.

영수 : 생각한 수에서 7이 있습니까?
선영 : 그렇습니다.
영수 : 생각한 수에서 21이 있습니까?
선영 : 그렇습니다.
영수 : 생각한 수에서 30이 있습니까?
선영 : 아닙니다.
영수 : 생각한 수에서 35가 있습니까?
선영 : 그렇습니다.
영수 : 생각한 수에서 42가 있습니까?
선영 : 그렇습니다.
영수 : 생각한 수에서 47이 있습니까?
선영 : 아닙니다.

선

영이가 지금까지 답한 것으로 보아, 다음 질문에 대한 선영이의 답과 그 이유로 가장 알맞은 것은 어느 것입니까?

영수 : 생각한 수에는 63이 있습니까?

- ① 그렇습니다. 63은 7의 9배이므로
- ② 그렇습니다. 63은 두 자리 수이므로
- ③ 아닙니다. 63과 47의 차가 10보다 크므로
- ④ 아닙니다. 63은 7로 나누어떨어지지 않으므로
- ⑤ 아닙니다. 63은 각 자리 수의 합이 2로 나누어떨어지지 않으므로

해설

선영이가 생각한 수는 7로 나누어떨어지는 수 입니다.
즉, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 등입니다.

- ② 에서 63 이 두 자리 수라는 이유 때문에 맞다고 한다면, 30 과 47 도 선영이가 생각한 수가 되어야 합니다.
- ③ 에서 63 과 47 의 차가 10 보다 크다는 이유로 63 이 선영이가 생각한 수가 아니라고 하면, 차가 10 보다 큰 7 과 21 도 선영이가 생각한 수가 될 수 없습니다.
- ④ 에서 선영이가 생각한 수들은 모두 7 로 나누어떨어지는 수 이고 63 도 7 로 나누어떨어지므로 선영이가 생각한 수가 될 수 있는데 아니다.라고 했으므로 잘못되었습니다.
- ⑤ 에서 21 은 각 자리 수의 합이 2 로 나누어떨어지지 않아도 선영이가 생각한 수이므로 63 의 각 자리의 수의 합이 2 로 나누어떨어지지 않는다는 이유로 63 이 선영이가 생각한 수가 아니다 라고 할 수 없습니다.

31. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 18 ② 20 ③ 32 ④ 36 ⑤ 49

해설

- ① 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개
② 1, 2, 4, 5, 10, 20 → 6개
③ 1, 2, 4, 8, 16, 32 → 6개
④ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개
⑤ 1, 7, 49 → 3개
→ 36

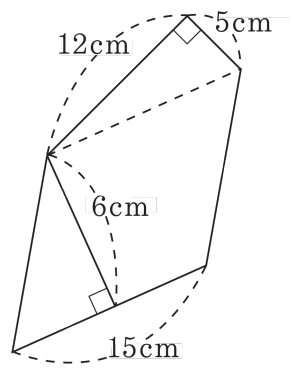
32. 영희네 마당에는 68개의 꽃 화분이 있습니다. 몇 개씩 줄을 만들어 세워 놓았더니 4개의 화분이 남았습니다. 만든 줄이 될 수 없는 것을 고르시오.

- ① 8줄 ② 16줄 ③ 24줄 ④ 32줄 ⑤ 64줄

해설

$68 - 4 = 64$,
즉, 64의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 이므로
8, 16, 32, 64 개씩 줄을 만들었습니다.

33. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 120 cm^2

해설

(삼각형의 넓이)+(평행사변형의 넓이)
 $= (12 \times 5 \div 2) + (15 \times 6)$
 $= 30 + 90 = 120(\text{cm}^2)$

34. 가로가 14 cm 이고, 세로가 109 cm 인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1526 cm^2

해설

(직사각형의 넓이)=(가로) $\times$ (세로) $=14 \times 109 = 1526(\text{cm}^2)$

35. 분수 $\frac{115}{184}$ 를 기약분수로 나타내기 위해 어떤 수로 약분해야 하는지 구하시오.

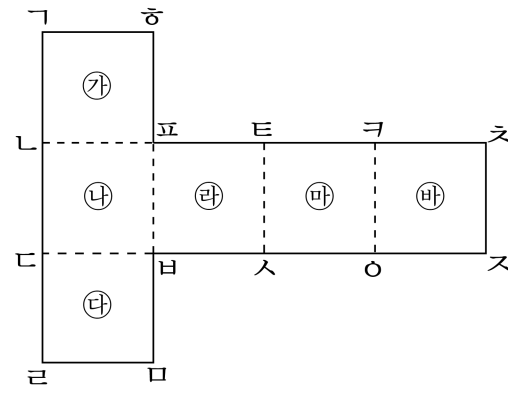
▶ 답 :

▷ 정답 : 23

해설

115와 184의 최대공약수 23으로 나누어 주면 $\frac{184 \div 23}{115 \div 23} = \frac{5}{8}$ 입니다.

36. 다음 정육면체의 전개도에서 변 ㅎ 표와 맞닿는 변은 어느 것입니까?

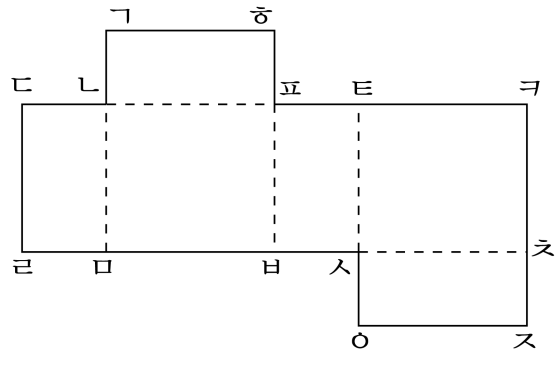


- ① 변 ㄱㅎ ② 변 ㄱㄴ ③ 변 트크
④ 변 트표 ⑤ 변 ㄷㄹ

해설

정육면체의 전개도를 접어 정육면체를 만들면 변 ㅎ표 과 변 트 표은 서로 맞닿습니다.

37. 직육면체를 만들면 선분 PT 과 맞닿는 선분은 어느 것입니까?

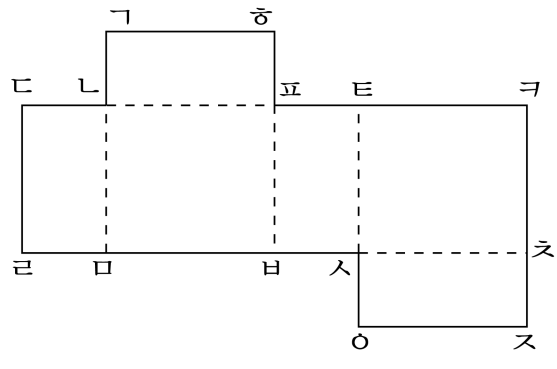


- ① 선분 HT
- ② 선분 KL
- ③ 선분 KL
- ④ 선분 SO
- ⑤ 선분 SO

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 선분 PT 과 선분 HT 은 서로 맞닿습니다.

38. 다음 직육면체의 전개도에서 변 ΓH 과 맞닿는 변은 어느 것입니까?

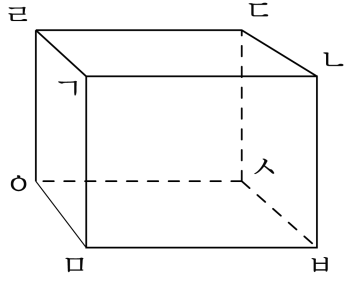


- ① 변 OS
- ② 변 SE
- ③ 변 EC
- ④ 변 CH
- ⑤ 변 CS

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 변 ΓH 과 변 OS 은 서로 맞닿습니다.

39. 다음 직육면체를 보고, 모서리 $\text{ㄹ}\text{ㅇ}$ 과 평행인 모서리를 모두 찾으시오.

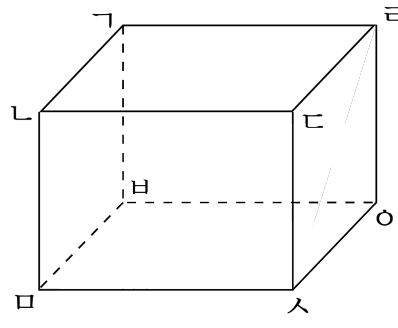


- ① 모서리 ㅇㅅ
- ② 모서리 ㄱㅁ
- ③ 모서리 ㄴㅅ
- ④ 모서리 ㄴㅁ
- ⑤ 모서리 ㄷㅅ

해설

모서리 $\text{ㄹ}\text{ㅇ}$ 과 평행한 모서리는 모서리 ㄱㅁ , 모서리 ㄴㅁ , 모서리 ㄷㅅ 이 있습니다.

40. 다음 직육면체에서 면 $\square \text{A} \text{B} \text{C} \text{D}$ 와 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



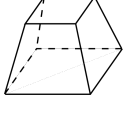
- ① 면 $\triangle \text{A} \text{B} \text{C} \text{D}$
- ② 면 $\triangle \text{A} \text{B} \text{C} \text{E}$
- ③ 면 $\triangle \text{A} \text{B} \text{C} \text{F}$
- ④ 면 $\triangle \text{A} \text{B} \text{C} \text{G}$
- ⑤ 면 $\triangle \text{A} \text{B} \text{C} \text{H}$

해설

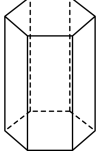
한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

41. 다음 중 정육면체는 어느 것입니까?

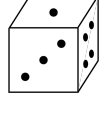
①



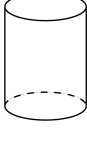
②



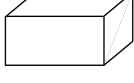
③



④



⑤



해설

크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

42. 다음 중 9의 배수가 아닌 수는 어느 것입니까?

① 765

② 3276

③ 4887

④ 11126

⑤ 50688

해설

수의 각 자리의 숫자를 모두 더해서 9의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

① $7 + 6 + 5 = 18$

② $3 + 2 + 7 + 6 = 18$

③ $4 + 8 + 8 + 7 = 27$

④ $1 + 1 + 1 + 2 + 6 = 11$

⑤ $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

43. 다음 중 계산 결과가 항상 짝수인 것을 모두 고르시오.

- ㉠

$(\text{짝수})+(\text{짝수})$
- ㉡

$(\text{홀수})+(\text{홀수})$
- ㉢

$(\text{짝수})+(\text{홀수})$
- ㉣

$(\text{짝수})+(\text{홀수})+1$
- ㉤

$(\text{홀수})\times(\text{홀수})$

해설

- ㉠ 짝수+ 짝수= 짝수
- ㉡ 홀수+ 홀수=(짝수+1) + (짝수+1) = 짝수+2 이므로 짝수
- ㉢ 짝수+ 홀수= 짝수+(짝수+1) = 짝수+1 이므로 홀수
- ㉣ 짝수+ 홀수+1 = 짝수+(짝수+1)+1 = 짝수+2 이므로 짝수
- ㉤ 홀수× 홀수는 예를 들어 $3\times 5 = 15$ 이므로 홀수

44. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

① 12

② 25

③ 18

④ 40

⑤ 36

해설

① 12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개

② 25의 약수 : 1, 5, 25 → 3개

③ 18의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개

④ 40의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 8개

⑤ 36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개

45. 72를 어떤 수로 나누려고 합니다. 나누어떨어지게 하는 자연수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

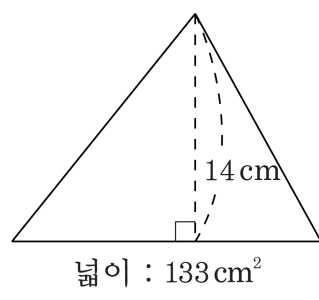
해설

어떤 수를 나누어떨어지게 하는 수는 어떤 수의 약수이므로 72의 약수는

1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72입니다.

→ 12개

46. 다음 삼각형의 밑변의 길이를 구하시오.



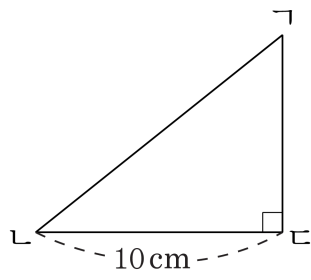
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 19cm

해설

(밑변의 길이)
=(삼각형의 넓이) $\times 2 \div$ (높이)
= $133 \times 2 \div 14$
= $266 \div 14 = 19$ (cm)

47. 다음 삼각형 ABC의 넓이가 40 cm^2 일 때, 높이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 40 \times 2 \div 10 = 80 \div 10 = 8(\text{cm})\end{aligned}$$

48. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{3}{5} = \left(\frac{\square}{6} + \frac{2}{6} \right) - \frac{3}{5} = \frac{\square}{6} - \frac{3}{5} = \frac{\square}{30} - \frac{18}{30} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 25

▷ 정답 : $\frac{7}{30}$

해설

세 분수의 덧셈을 앞에서부터 차례로 두 수씩 계산합니다.

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{3}{5} &= \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6} \right) - \frac{3}{5} = \frac{5}{6} - \frac{3}{5} \\ &= \frac{25}{30} - \frac{18}{30} = \frac{7}{30} \end{aligned}$$

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

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

- ① 3
- ② 4
- ③ 6
- ④ 8
- ⑤ 12

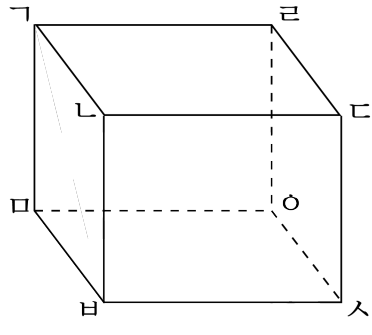
해설

분수를 기약분수로 만들려면 분자와 분모의
최대공약수로 약분하면 됩니다.

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

→ 최대공약수 : $2 \times 2 = 4$

50. 아래 직육면체에서 보이는 면과 보이지 않는 면은 각각 몇 개인지 차례대로 쓰시오.

▶ 답: 개▶ 답: 개

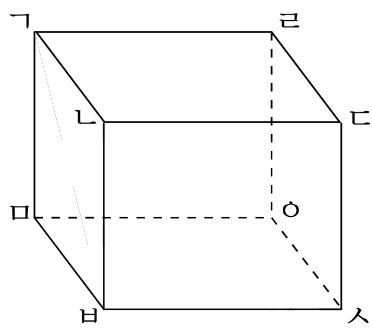
▶ 정답 : 3개

▶ 정답 : 3개

해설

보이는 면은 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄱㅁㅂㄴ, 면 ㄴㅁㅂㄷ이고, 보이지 않는 면은 면 ㄱㅁㅇㄹ, 면 ㄷㅂㅇㄹ, 면 ㄴㅁㅂㅇ입니다.

51. 아래 직육면체에서 면 $ABCD$ 와 면 $ABEF$ 이 이루는 각의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 90°

해설

선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{AC}$ 이 이루는 각은 90° 입니다.

52. 직육면체에서 한 면에 수직인 면은 몇 개입니까?

- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

해설

직육면체에서 한 면과 만나는 면은 모두 그 면과 수직입니다.
따라서 직육면체에서 한 면은 모두 4 개의 면과 만납니다.

53. 다음 수는 4 의 배수입니다. 안에 알맞은 숫자의 합을 구하시오.

9 7 5

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

4의 배수는 끝 두 자리 수가 4의 배수인 수입니다.
9752, 9756이므로 $2 + 6 = 8$ 입니다.

54. 27 과 45 의 최대공약수를 구하려고 합니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 27 \ 45 \\ 3 \) \ 9 \ 15 \\ \underline{ 3 \ 5} \end{array}$$

→ 27 과 45 의 최대공약수 : × =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 9

해설

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 27 \ 45 \\ 3 \) \ 9 \ 15 \\ \underline{ 3 \ 5} \end{array}$$

최대공약수 : $3 \times 3 = 9$

따라서 안에 들어가는 수는 차례대로 3,3,9입니다.

55. 36 과 48 의 최대공약수를 구하려고 합니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 36 \ 48 \\ 2 \) \ 18 \ 24 \\ 3 \) \ 9 \ 12 \\ \quad 3 \ 4 \end{array}$$

→ 36 과 48 의 최대공약수 : × × =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 12

해설

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 36 \ 48 \\ 2 \) \ 18 \ 24 \\ 3 \) \ 9 \ 12 \\ \quad 3 \ 4 \end{array}$$

최대공약수 : $2 \times 2 \times 3 = 12$

따라서 안에 들어가는 알맞은 수는 차례대로 2, 2, 3, 12입니다.