

1. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km 입니까?

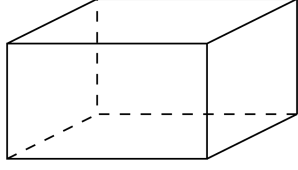
- ① $1\frac{1}{8}$ km ② $2\frac{1}{8}$ km ③ $3\frac{1}{8}$ km
④ $4\frac{1}{8}$ km ⑤ $5\frac{1}{8}$ km

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

2. 직육면체의 면, 모서리, 꼭짓점은 각각 몇 개씩 있는지 구하여 위에서 부터 차례로 구하시오.



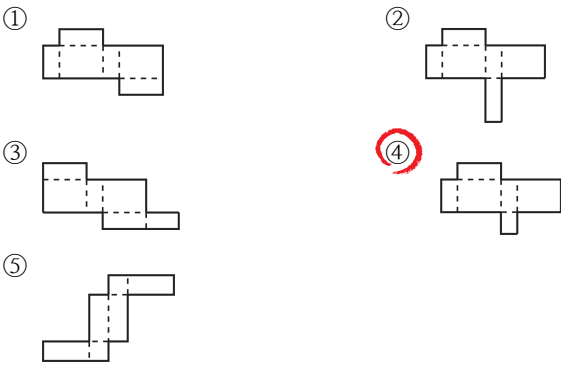
면 개
모서리 개
꼭짓점 개

- ▶ 답 :
▶ 답 :
▶ 답 :
▷ 정답 : 6
▷ 정답 : 12
▷ 정답 : 8

해설

직육면체는 직사각형으로 둘러싸여 있으며 이 직사각형을 면이라고 합니다.
직육면체는 6 개의 면으로 둘러싸여 있습니다.
면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 하며 직육면체의 모서리는 모두 12 개입니다.
세 모서리는 한 점에서 만나는데 이 점을 꼭짓점이라고 합니다.
직육면체의 꼭짓점은 8 개 있습니다.

3. 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.

4. 가로가 $\frac{2}{5}$ m, 세로가 $1\frac{2}{3}$ m 인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 $\frac{5}{6}$ 를 잘라서 사용하였습니다. 사용한 옷감은 몇 m² 입니까?

- ① $\frac{2}{9}$ m² ② $\frac{1}{3}$ m² ③ $\frac{4}{9}$ m² ④ $\frac{5}{9}$ m² ⑤ $\frac{2}{3}$ m²

해설

$$\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{5}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{9} (\text{m}^2)$$

5. 다음 중 두 수의 곱이 나머지와 다른 것은 어느 것입니까?

- ① 0.24×34.8 ② 2.4×3.48 ③ 240×0.348
④ 0.024×348 ⑤ 24×0.348

해설

- ① $0.24 \times 34.8 = 8.352$
② $2.4 \times 3.48 = 8.352$
③ $240 \times 0.348 = 83.52$
④ $0.024 \times 348 = 8.352$
⑤ $24 \times 0.348 = 8.352$
따라서 곱이 다른 하나는 ③입니다.

6. $389 \times 49 = 19061$ 일때, 소수점이 잘못 찍힌 것은 어느 것입니까?

① $389 \times 4.9 = 1906.1$

② $389 \times 0.049 = 1.9061$

③ $389 \times 0.49 = 190.61$

④ $3.89 \times 49 = 190.61$

⑤ $0.389 \times 49 = 19.061$

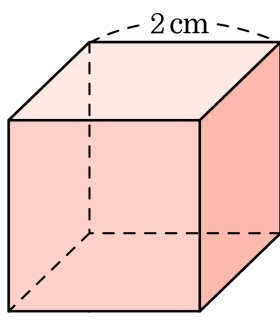
해설

② $389 \times 49 = 19061$ 의 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$389 \times 49 \times \frac{1}{1000} = 19061 \times \frac{1}{1000}$$

$$389 \times 0.049 = 19.061$$

7. 다음 정육면체의 모든 모서리의 합은 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 24 cm

해설

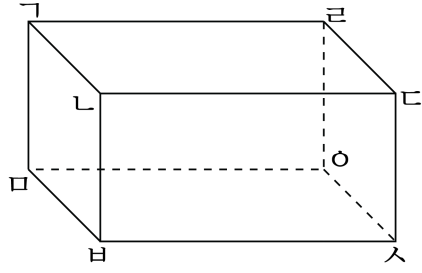
정육면체의 모든 모서리의 길이는 같습니다.
따라서 $2 \times 12 = 24(\text{m})$ 입니다.

8. 다음은 직육면체의 겨냥도를 그리는 방법에 대한 설명입니다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?
- ① 보이는 모서리는 실선으로 그립니다.
 - ② 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
 - ③ 겨냥도에서 보이는 면은 3개, 보이지 않는 면은 3개입니다.
 - ④ 겨냥도에서 보이는 모서리는 3개, 보이지 않는 모서리는 9개입니다.
 - ⑤ 평행한 모서리는 평행하게 그립니다.

해설

겨냥도에서 보이는 모서리는 9개, 보이지 않는 모서리는 3개입니다.

9. 다음 직육면체에서 면 $LBSC$ 와 평행인 면은 어느 면입니까?

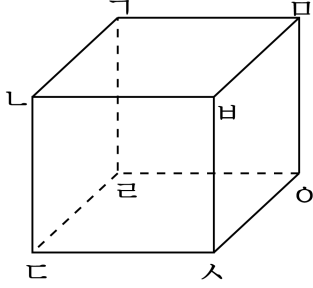


- ① 면 $ADCB$
- ② 면 $ABGH$
- ③ 면 $ADHE$
- ④ 면 $ABFE$
- ⑤ 면 $BCFG$

해설

직육면체에서 평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.
따라서 면 $ADHE$ 입니다.

10. 다음 직육면체에서 면 LDSH 과 수직인 면이 아닌 것은 어떤 것입니까?



- ① 면 GLCH
- ② 면 CSOH
- ③ 면 GLSH
- ④ 면 OSHS
- ⑤ 면 GLSO

해설

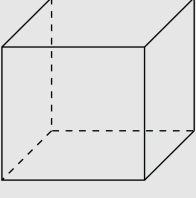
직육면체에서 한 면에 수직인 면은 항상 4개이고, 마주 보는 면을 제외한 모든 면이 수직인 면입니다.

11. 직육면체에서 한 면과 만나는 면은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

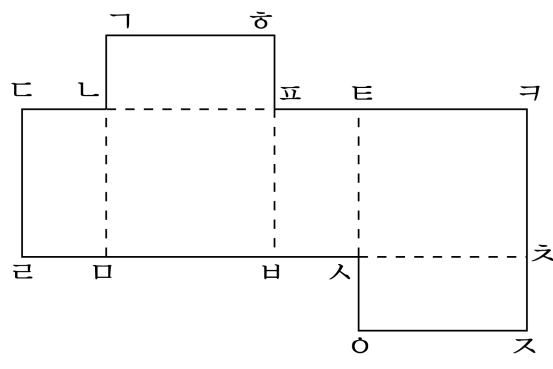
▷ 정답: 4개

해설



위의 직육면체에서 보면 한면과 만나는 면은 모두 4개입니다.

12. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 서로 마주 보고 있는 면은 모두 몇 쌍이 있는가?

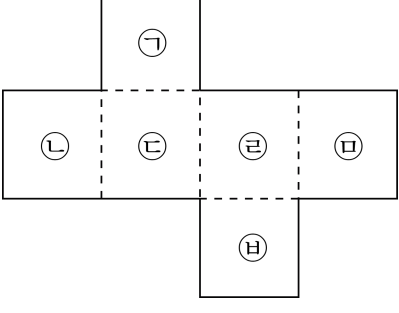
▶ 답: 쌍

▶ 정답 : 3쌍

해설

직육면체는 평행한 면 (마주 보는 면) 이 모두 3쌍이 있습니다.

13. 다음 전개도로 직육면체를 만들 때, 면 ㉠과 평행인 면은 어느 것입니까?



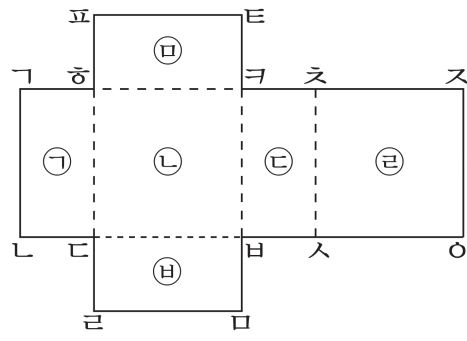
▶ 답 :

▷ 정답 : 면 ㉤

해설

전개도를 접었을 때 만나지 않는 면인 면 ㉤가 면 ㉠과 평행입니다.

14. 직육면체의 전개도에서 면 ㉔과 수직인 면을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면 ㉒

▷ 정답 : 면 ㉕

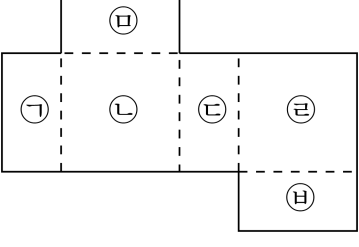
▷ 정답 : 면 ㉖

▷ 정답 : 면 ㉔

해설

면 ㉔에 수직인 면은 평행인 면 ㉒를 제외한 나머지 4개의 면입니다.

15. 직육면체의 전개도를 보고, 안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.



직육면체의 전개도에 그려진 면은 모두 개입니다. 또한 면 ㉡와 평행인 면은 면 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

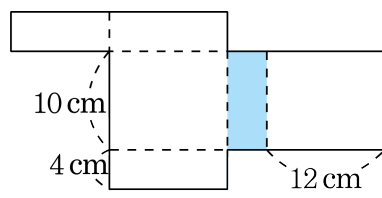
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : ㉤

해설

직육면체에서 평행인 면은 서로 마주 보고 있습니다. 따라서 전개도를 접었을 때 서로 마주 보고 있는 면 ㉡와 면 ㉤는 평행입니다.

16. 다음 전개도로 직육면체를 만들 때, 색칠한 면과 평행한 면의 네 번의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하십시오.



▶ 답: cm

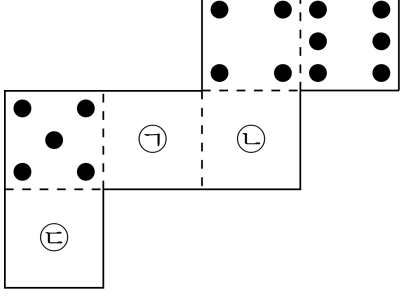
▶ 정답 : 28cm

해설

전개도로 직육면체를 만들 때, 색칠한 면과 평행한 면은 색칠한 면과 모양과 크기가 같으므로 색칠한 면의 네 변의 길이의 합을 구하면 $4 + 10 + 4 + 10 = 28(\text{cm})$ 입니다.
따라서 색칠한 면과 평행한면의 네 변의 길이의 합은 28 cm입니다.

따라서 색칠한 면과 평행한면의 네 변의 길이의 합은 28 cm입니다.

17. 다음 주사위의 전개도에서 평행이 되는 면의 눈의 합이 7 이 되도록 전개도의 빈 곳에 알맞은 눈의 수를 차례로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

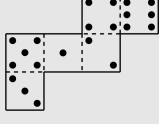
▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설



18. 벽면에 가로가 16.4cm, 세로가 17.9cm 인 직사각형 모양의 타일이 겹치지 않게 65 장 붙어 있습니다. 타일이 붙은 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $19081.4 \underline{\text{cm}^2}$

해설

$$16.4 \times 17.9 \times 65 = 293.56 \times 65 = 19081.4(\text{cm}^2)$$

19. 한 시간에 142.9km를 달리는 버스가 있습니다. 같은 빠르기로 3시간 45분을 달리면 버스가 간 거리는 몇 km인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 535.875km

해설

3시간 45분 = $3\frac{45}{60}$ 시간 = 3.75 시간

$142.9 \times 3.75 = 535.875$ km입니다.

