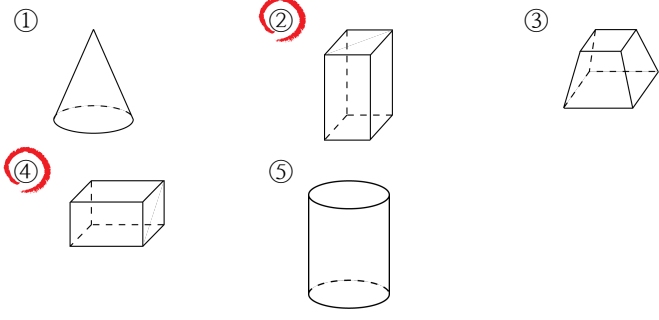


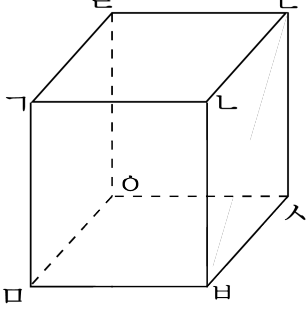
1. 다음 중 직육면체를 모두 고르시오.



해설

직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형입니다.

2. 아래 직육면체에서 면 $ABCD$ 와 면 $EFGH$ 가 이루는 각의 크기는 몇 도입니까?



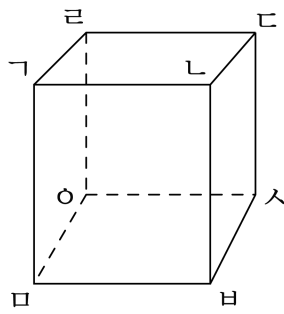
▶ 답 : °

▷ 정답 : 90°

해설

직육면체에서 평행이 아닌 면은 수직으로 만납니다.

3. 다음 직육면체의 모서리 $\overline{KD}$ 와 평행인 모서리는 몇 개입니까?



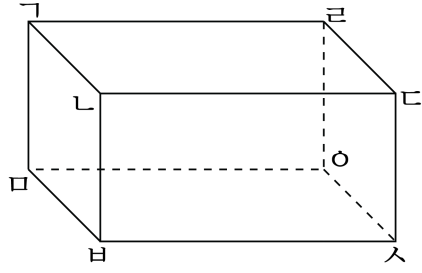
▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

해설

모서리 $\overline{KL}$, 모서리 $\overline{OB}$, 모서리 $\overline{OS}$, → 3 개

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



- ① 면 $ADCE$
- ② 면 $ABFE$
- ③ 면 $ADCE$
- ④ 면 $ABFE$
- ⑤ 면 $BCGF$

해설

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

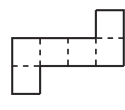
5. 직육면체의 겨냥도를 그리는 방법에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?
- ① 마주 보는 면은 서로 수직이 되게 그립니다.
 - ② 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
 - ③ 모든 면은 합동이 되게 그립니다.
 - ④ 모서리는 모두 실선으로 그립니다.
 - ⑤ 모서리는 모두 점선으로 그립니다.

해설

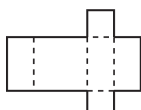
- ① 마주 보는 면은 평행이 되게 그립니다.
- ③ 모든 면이 합동은 아닙니다.
- ④ ⑤ 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

6. 직육면체의 전개도를 바르게 그린 것을 모두 찾으시오.

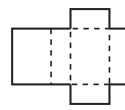
①



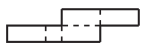
②



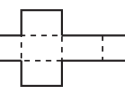
③



④



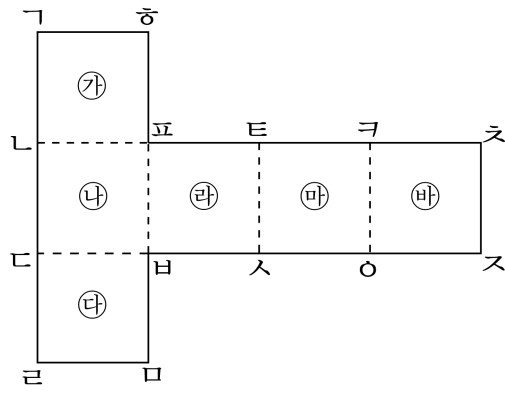
⑤



해설

직육면체는 크기와 모양이 같은 면이 2개씩 3쌍, 6개의 면으로 이루어져 있습니다.

7. 다음 정육면체의 전개도에서 변 **ㅎ**과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



- ① 변 **ㄱ**ㅎ ② 변 **ㄱ**ㄴ ③ 변 **트**크
④ 변 **트**표 ⑤ 변 **ㄷ**ㄹ

해설

정육면체의 전개도를 접어 정육면체를 만들면 변 **ㅎ**과 변 **트**는 서로 맞닿습니다.

8. 다음은 상국의 성적입니다. 평균 점수를 구하시오.

상국의 성적				
과 목	체육	미술	음악	실과
점수 (점)	80	90	75	84

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 82.25 점

해설

$$\begin{aligned}(\text{평균점수}) &= (\text{총점}) \div (\text{과목 수}) \\ &= (80 + 90 + 75 + 84) \div 4 \\ &= 329 \div 4 = 82.25 \text{ (점)}\end{aligned}$$

9. 서울과 경기도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 지역의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

시각	오전 4시	오전 10시	오후 4시	오후 10시
서울	19 °C	24 °C	25 °C	19 °C
경기도	16 °C	21 °C	25 °C	17 °C

- ① 경기도가 2 °C 더 낮습니다.
- ② 경기도가 5 °C 더 낮습니다.
- ③ 경기도가 5 °C 더 높습니다.
- ④ 서울이 2 °C 더 낮습니다.
- ⑤ 서울이 5 °C 더 높습니다.

해설

(평균) = (자료의 합계)÷(자료의 개수)
서울의 평균 기온 : $87 \div 4 = 21.75 \text{ }^{\circ}\text{C}$
경기도의 평균 기온 : $79 \div 4 = 19.75 \text{ }^{\circ}\text{C}$
따라서 경기도가 2 °C 더 낮습니다.

10. 다음은 부산과 강원도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 도시의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

부산과 강원도의 평균기온				
시각	오전 4시	오전 10시	오후 4시	오후 10시
강원도	17 °C	26 °C	26 °C	19 °C
부산	16 °C	19 °C	20 °C	17 °C

- ① 강원도가 4 °C 더 낮습니다
- ② 강원도가 5 °C 더 낮습니다
- ③ 강원도가 4 °C 더 높습니다
- ④ 부산이 4 °C 더 낮습니다
- ⑤ 부산이 5 °C 더 높습니다

해설

평균 = 자료의 합계÷ 자료의 개수
강원도 평균 기온
: (17 + 26 + 26 + 19) ÷ 4 = 88 ÷ 4 = 22 °C
부산 평균 기온
: (16 + 19 + 20 + 17) ÷ 4 = 72 ÷ 4 = 18 °C
따라서 부산이 4 °C 더 낮다. 정답은 ④번입니다.

11. 주머니 속에 흰색 바둑돌 5개와 검은색 바둑돌 3개가 들어 있습니다. 이 주머니에서 바둑돌을 한 개 꺼낼 때, 흰색 바둑돌이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

(모든 경우의 수)= $5 + 3 = 8$
(흰색 바둑돌이 나오는 경우의 수)= 5
(흰색 바둑돌이 나올 가능성)= $\frac{5}{8}$

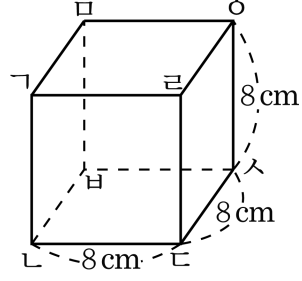
12. 다음 중 직육면체와 정육면체의 같은 점을 모두 골라라.

- ①면의 개수
- ②면의 모양
- ③모서리의 개수
- ④모서리의 길이
- ⑤꼭짓점의 개수

해설

도형	직육면체	정육면체
면의 모양	직사각형	정사각형
크기가 같은 면	2개씩 3쌍	모든 면이 같음
면의 수	6 개	6 개
길이가 같은 모서리	4개씩 3쌍	모든 모서리가 같음
모서리의 수	12 개	12 개
꼭짓점의 수	8 개	8 개

13. 다음 정육면체의 겨냥도를 보고, 보이지 않는 면을 모두 찾아보시오.

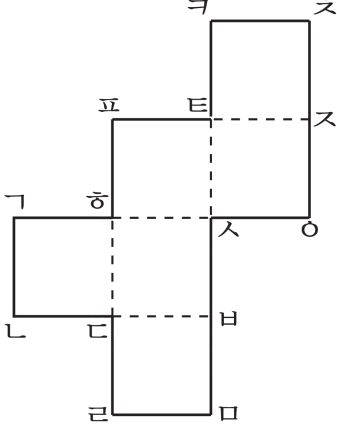


- ① 면 가바사오 ② 면 가르오 ③ 면 가라비
④ 면 오르다 ⑤ 면 라다비

해설

정육면체의 겨냥도에서 보이는 면은 면 가라다 , 면 라다사 , 면 가르오 이고 보이지 않는 면은면 가바사 , 면 가라비 , 면 라다비 입니다.

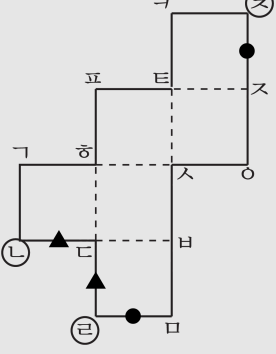
14. 다음 전개도를 접어 정육면체를 만들 때, 점 ㄷ 과 만나는 점을 모두 고르시오.



- ① 점 표 ② 점 ㄱ ③ 점 ㄴ ④ 점 ㄹ ⑤ 점 ㅁ

해설

전개도를 접어 정육면체를 만들면, 선분 ㄷ 과 선분 ㄹㅁ 이 만납니다.
따라서 점 ㄷ 과 점 ㄹ 이 만납니다.
또한 선분 ㄷㄹ 과 선분 ㄷㅁ 이 만나서 점 ㄹ (점 ㄷ)과 점 ㅁ 이 만납니다.



15. 한 모서리의 길이가 8cm인 정육면체의 전개도를 그렸습니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 112cm

해설

정육면체의 전개도는 여러 가지 모양으로 그릴 수 있으나 전개도의 둘레의 길이는 일정합니다. 따라서 둘레의 길이는 $8 \times 14 = 112(\text{cm})$ 입니다.

16. 승연이는 일주일 동안 3.4L 의 우유를 마셨습니다. 하루에 우유를 몇 ml 씩 마신 셈인지 반올림하여 일의 자리까지 나타내시오.

▶ 답 : mL

▷ 정답 : 486 mL

해설

하루 평균 마신 우유 : $3.4\text{ L} = 3400\text{ mL}$

$3400 \div 7 = 485.7\text{ mL} \Rightarrow 486\text{ mL}$

17. 도현이네 모듬의 키를 나타낸 것입니다. 도현이의 키는 이 모듬의 평균 키보다 몇 cm 더 큰지 구하십시오.

도현이네 모듬의 키

이름	도현	선아	현준	창주
키 (cm)	152.5	148.8	146.5	150.3

▶ 답: cm

▶ 정답 : 2.975cm

해설

$$(152.5 + 148.8 + 146.5 + 150.3) \div 4 = 149.525$$
$$152.5 - 149.525 = 2.975$$

18. 가 지방의 인구는 12474명이고, 땅 넓이는 54km^2 입니다. 또, 나 지방의 인구는 14364명이고, 땅 넓이는 58km^2 입니다. 가 지방과 나 지방 중에서 인구 1인당 차지하는 땅 넓이가 더 넓은 곳은 어디입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

가 지방의 1km^2 당 인구 수 :
 $12474 \div 54 = 231(\text{명})$,
나 지방의 1km^2 당 인구 수 :
 $14570 \div 62 = 235(\text{명})$,
같은 면적당 사는 인구 수가 적은 곳이 결국 1인당 차지하는 면적이 더 넓습니다.

19. 홍기네 모둠과 정태네 모듬의 100m 달리기 기록입니다. 100m 달리기 기록은 어느 모듬이 더 좋은지 구하시오.

홍기네 모듬 기록				
이름	경은	혜진	승준	홍기
기록(초)	18.4	17.5	15.3	14.2

정태네 모듬 기록				
이름	선형	정렬	은진	정태
기록(초)	18.8	13.6	19.2	16.4

▶ 답 :

▷ 정답 : 홍기

해설

홍기네 모듬의 평균 기록
 $(18.4 + 17.5 + 15.3 + 14.2) \div 4 = 16.35(\text{초})$
정태네 모듬의 평균 기록
 $(18.8 + 13.6 + 19.2 + 16.4) \div 4 = 17(\text{초})$
평균 기록이 더 빠른 쪽은 홍기네 모듬입니다.

20. 어느 버스 정거장에서 5명이 탔는데 빈 좌석이 4자리가 있어서 5명이 돌아가면서 앉기로 했습니다. 버스를 타고 가는 시간이 40 분이라면 한 명이 평균 몇 분씩 앉으면 되니까?

▶ **답:** 분

▶ 정답 : 32분

해설

자리에 앉아 있을 수 있는 시간 : $4 \times 40 = 160$ (분),
5명이 돌아가면서 앉으므로 : $160 \div 5 = 32$ (분),
평균 32분씩 돌아가면서 앉으면 됩니다.

21. 다음은 은수의 3 회까지의 수학 성적입니다. 4 회째의 시험에서 몇 점을 받아야 평균 90 점이 되겠습니까?

회	1 회	2 회	3 회	4 회
점수(점)	86	90	94	

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 90 점

해설

평균 90 점이 되려면 4 회까지의 총점이
 $90 \times 4 = 360$ (점) 이 되어야 합니다.
3 회까지의 총점이 $86 + 90 + 94 = 270$ (점) 이므로
4 회 점수는 $360 - 270 = 90$ (점)을 받아야 합니다.

22. 지선이의 지난 1학기 수학 성적을 나타낸 표입니다. 3월보다 5월 성적이 6점 더 높았다고 합니다. 지난 3월과 5월의 수학 성적을 차례대로 구하시오.

1학기 수학 성적						
월	3	4	5	6	7	평균
점수(점)		89		96	92	93

▶ 답 : 점

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 91점

▷ 정답 : 97점

해설

(3월과 5월의 점수의 합)
=(총 점수)-(4, 6, 7월의 점수의 합계)
= $(93 \times 5) - (89 + 96 + 92) = 465 - 277 = 188$ (점)
3월의 점수 : $(188 - 6) \div 2 = 91$ (점)
5월의 점수 : $91 + 6 = 97$ (점)

23. 다음 표는 어느 학교의 6학년 반별 학생 수를 나타낸 것입니다. 운동회에서 홀수 반은 청군, 짝수 반은 백군으로 정하였습니다. 남학생들은 4 명을 1 조로 하여 기마전을 하기로 하였습니다. 청군은 몇 조를 만들 수 있겠습니까?

반	1 반	2 반	3 반	4 반
남학생 (명)	21	22	24	23
여학생 (명)	20	25	28	23

▶ 답: 조

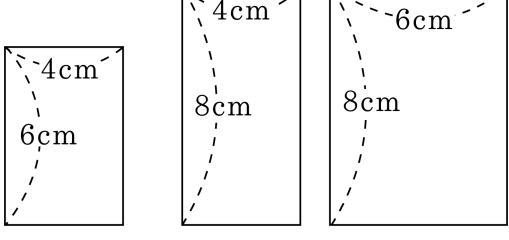
▷ 정답 : 11조

해설

청군 남학생 수는 $21 + 24 = 45$ (명)입니다.

그러므로 $\frac{45}{4} = 11.25$, 청군은 11 조를 만들 수 있습니다.

24. 다음은 진희이가 어느 직육면체의 면을 본뜬 모양입니다. 진희이가 본뜬 직육면체의 모든 모서리 길이의 합은 몇 cm 입니까?



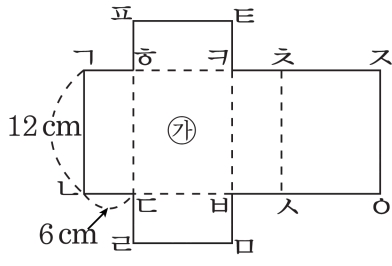
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72cm

해설

직육면체는 길이가 같은 모서리가 4 개씩 3 쌍이 있습니다.
따라서 $(4 \times 4) + (6 \times 4) + (8 \times 4) = 72(\text{cm})$ 입니다.

25. 직육면체의 전개도에서 ㉔의 넓이가 108cm^2 일 때, 선분 ㄱ 의 길이는 몇 cm 입니까?



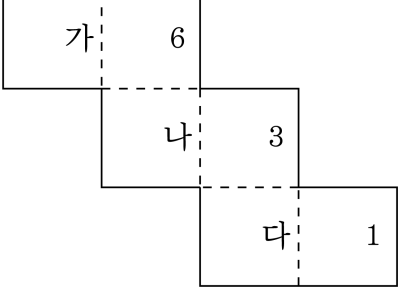
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 30 cm

해설

(㉔의 가로 길이) = $108 \div 12 = 9(\text{cm})$
따라서 선분 ㄱ 의 길이는 $6 + 9 + 6 + 9 = 30(\text{cm})$ 입니다.

26. 아래 전개도로 정육면체를 만들었습니다. 마주 보는 두 면의 숫자의 합이 10 이 되도록 면 가, 나, 다에 숫자를 써 넣으려고 합니다. 알맞은 수를 차례로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

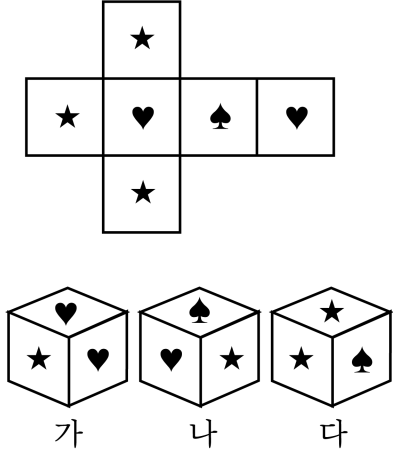
▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 4

해설

- (1) 전개도를 직접 만들어서 접어 보면 면 가와 마주 보는 면에는 숫자 3 이 있으므로 면 가에는 7 이 들어갑니다.
- (2) 면 나와 마주 보는 면에는 숫자 1 이 있으므로 면 나에는 9 가 들어갑니다.
- (3) 면 다와 마주 보는 면에는 숫자 6 이 있으므로 면 다에는 4 가 들어갑니다.

27. 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.

28. $(㉠ + ㉡ + ㉢) \div 3 = 69$, $㉣ = 32$ 일 때, 4 개의 수 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 평균을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 59.75

해설

$$\begin{aligned} ㉠ + ㉡ + ㉢ &= 69 \times 3 = 207 \\ (㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣) \div 4 &= (207 + 32) \div 4 = 59.75 \end{aligned}$$

29. 다음 표는 각 마을의 인구 수입니다. 평균 인구 수가 312명이고, 나 마을의 인구는 바 마을의 인구의 2배보다 40명이 많다고 합니다. 나 마을의 인구수를 구하시오.

마을	가	나	다	라	마	바
인구 수(명)	392		416	168	235	

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 454 명

해설

전체 인구 수 : $312 \times 6 = 1872$ (명),
바 마을의 인구 수를 $\square$ 라 하면,
나 마을의 인구 수는 $\square \times 2 + 40$ 이므로
전체 인구 수 :
 $392 + \square \times 2 + 40 + 416 + 168 + 235 + \square = 1872$ (명),
 $\square \times 3 = 621, \square = 207$ (명),
따라서 바 마을의 인구 수는 207명,
나 마을의 인구 수는 $207 \times 2 + 40 = 454$ (명)입니다.

30. 서로 다른 세 수가 있습니다. 각각 다른 두 수끼리의 평균이 각각 31, 45, 27입니다. 세 수를 구하십시오.(단, 작은수부터 차례대로 적으시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 41

▷ 정답 : 49

해설

세 수를 ㉠, ㉡, ㉢라고 하면
 $(\text{㉠} + \text{㉡}) \div 2 = 31 \rightarrow \text{㉠} + \text{㉡} = 62,$
 $(\text{㉡} + \text{㉢}) \div 2 = 45 \rightarrow \text{㉡} + \text{㉢} = 90,$
 $(\text{㉢} + \text{㉠}) \div 2 = 27 \rightarrow \text{㉢} + \text{㉠} = 54$
 $(\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢}) \times 2 = 62 + 90 + 54 = 206,$
 $\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 103$
 $\text{㉢} = 103 - 62 = 41,$
 $\text{㉠} = 103 - 90 = 13,$
 $\text{㉡} = 103 - 54 = 49$

31. 홍기, 경수, 태현, 형준이가 판 감의 수를 나타낸 표입니다. 네 사람이 판 감을 모두 260개씩 담아 680개의 상자를 만들었을 때 태현이가 판 감의 수를 구하시오.

사람	감의 수(개)
홍기	48219
경수	39752
태현	
형준	52847

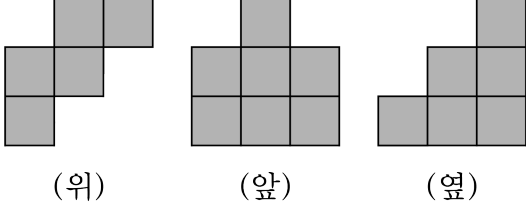
▶ 답: 개

▶ 정답 : 35982개

해설

탄 감의 수가 260개씩 680상자 이므로
 감의 총 개수는 $260 \times 680 = 176800$ (개) 입니다.
 태현이가 탄 감의 개수는
 $176800 - (48219 + 39752 + 52847) = 35982$ (개)

32. 다음 그림은 크기가 같은 몇 개의 정육면체를 쌓아놓고 위치에 따라 보이는 모양을 그린 것입니다.



최소한 몇 개의 정육면체를 쌓은 것인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 9 개

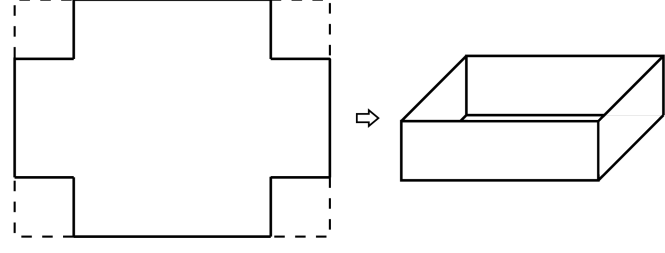
해설

위에서 본 그림을 기준으로 하여 다음과 같은 그림을 생각합니다.

	①	②
③	④	
⑤		

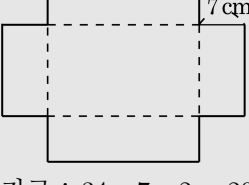
①번 칸은 3 개, ②번 칸은 2 개, ③번 칸은 1 개, ④번 칸은 2 개, ⑤번 칸은 1 개 이므로 정육면체의 개수는 $3 + 2 + 1 + 2 + 1 = 9$ (개) 입니다.

33. 가로 34 cm, 세로 26 cm인 직사각형 모양의 두꺼운 종이의 네 귀퉁이에서 한 변의 길이가 7 cm인 정사각형을 잘라내어 뚜껑이 없는 상자를 만들었습니다. 이때, 상자의 가로, 세로, 높이를 각각 순서대로 구하십시오.



- ▶ 답 : cm
- ▶ 답 : cm
- ▶ 답 : cm
- ▷ 정답 : 20 cm
- ▷ 정답 : 12 cm
- ▷ 정답 : 7 cm

해설



가로 : $34 - 7 \times 2 = 20(\text{ cm})$
세로 : $26 - 7 \times 2 = 12(\text{ cm})$
높이 : 7 cm