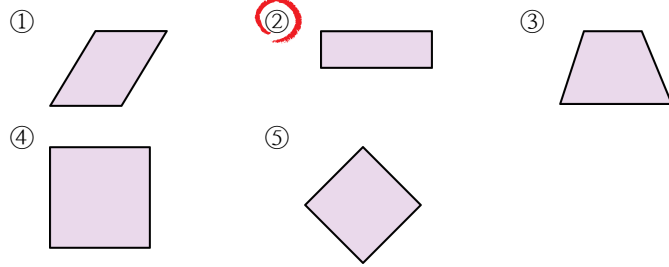
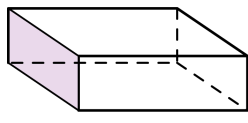


1. 다음 직육면체의 색칠한 면은 실제로 어떤 모양입니까?

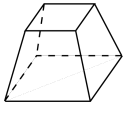


해설

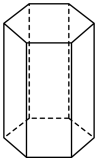
직육면체에서 색칠한 면은 옆면으로서 실제 모양은 직사각형입니다.

2. 다음 중 정육면체는 어느 것입니까?

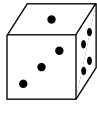
①



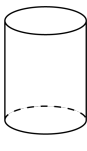
②



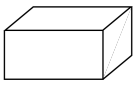
③



④



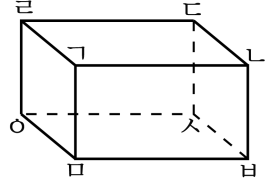
⑤



해설

크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

3. 다음 직육면체를 보고, 모서리 $\Gamma\Gamma$ 와 평행인 모서리를 모두 찾으시오.

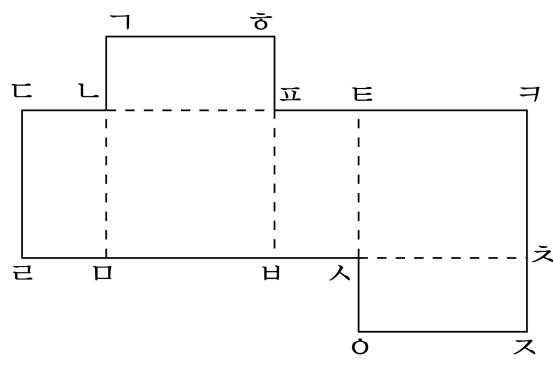


- ① 모서리 $오스$
- ② 모서리 $르오$
- ③ 모서리 $르ㄷ$
- ④ 모서리 $르ㅂ$
- ⑤ 모서리 $ㄷ스$

해설

모서리 $\Gamma\Gamma$ 와 평행한 모서리는 모서리 $르오$, 모서리 $르ㅂ$, 모서리 $ㄷ스$ 이 있습니다.

4. 직육면체를 만들면 선분 $포$ 와 맞닿는 선분은 어느 것입니까?



- ① 선분 $ㅎ포$
- ② 선분 $ㄱㄴ$
- ③ 선분 $ㄹㅍ$
- ④ 선분 $ㅍㅇ$
- ⑤ 선분 $ㅌㅍ$

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 선분 $포$ 와 선분 $ㅎ포$ 은 서로 맞닿습니다.

5. 40 명의 학생이 줄넘기 대회에 참가했습니다. 상의 종류는 최우수상 1명, 우수상 4명, 장려상 6명입니다. 한 학생이 줄넘기 대회에 참가했을 때, 상을 받을 가능성을 수로 나타낸 것은 무엇입니까?

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{11}{40}$ ⑤ $\frac{17}{40}$

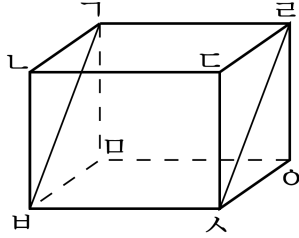
해설

한 학생이 줄넘기 대회에 참가할 경우의 수 : 40

상을 받을 경우의 수 : $1 + 4 + 6 = 11$

상을 받을 가능성 : $\frac{11}{40}$

6. 다음 직육면체에서 선분 AB 에 평행인 면은 어느 것입니까?

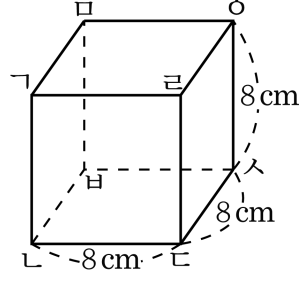


- ① 면 $ABFE$
- ② 면 $DCGH$
- ③ 면 $ADHE$
- ④ 면 $ADHE$
- ⑤ 면 $BCFG$

해설

선분 AB 과 평행인 면은 선분 DC 을 포함한 면 $DCGH$ 평행인 면입니다.

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



- ① 면 바사오 ② 면 가리오 ③ 면 가라바
④ 면 오르다 ⑤ 면 라사바

해설

정육면체의 겨냥도에서 보이는 면은 면 가라바, 면 라사오, 면 가리오이고 보이지 않는 면은면 바사오, 면가라바, 면 라사바입니다.

8. 다음 표는 어느 학교의 6학년 반별 학생 수를 나타낸 것입니다. 3명을 한 조로 하여 달리기를 한다면 달리기 조는 모두 몇 조가 됩니까?

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

▶ 답: 조

▶ 정답 : 62조

해설

달리기 조의 수는 6 학년 전체 학생 수를 한 조의 수로 나눈 값입니다.

$$\frac{21 + 20 + 22 + 25 + 24 + 28 + 23 + 23}{3} = \frac{186}{3} = 62 \text{ (조)}$$

9. 다연이의 100m달리기 기록을 나타낸 표입니다. 물음에 차례대로 답하시오.

100 m달리기 기록					
회	1	2	3	4	5
기록 (초)	17	19	18	17	16

- (1) 기록의 합계를 구하시오.
- (2) 모두 몇 회를 기록한 것입니까?
- (3) 다연이는 100m를 평균 몇 초에 달립니까?

- ▶ 답 :

초
- ▶ 답 :

회
- ▶ 답 :

초
- ▷ 정답 :

87초
- ▷ 정답 :

5회
- ▷ 정답 :

17.4초

해설

(3) (평균)=(합계) ÷ (자료의 수) 이므로,
87 ÷ 5 = 17.4(초)

10. 동연이네 반 학생 수는 36 명이고 이들의 몸무게의 총합은 1465 kg 입니다. 동연이의 몸무게가 39.5 kg이면 동연이는 반에서 무거운 편 입니까? 가벼운 편 입니까? (단, 답은 무거운 편 또는 가벼운 편으로 쓰시오.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 가벼운 편

해설

동연이네 반 학생들의 몸무게의 평균은
 $1465 \div 36 = 40.69\cdots (\text{kg})$ 이고
동연이의 몸무게는 39.5 kg 이므로 가벼운 편입니다.

11. 다음은 속초와 강릉의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 도시의 평균 기온이 얼마나 더 높습니까?

시각	오전 3시	오전 8시	오후 1시	오후 6시	오후 11시
속초	18℃	22℃	28℃	23℃	19℃
강릉	16℃	21℃	27℃	22℃	18℃

- ① 강릉이 1℃ 더 높습니다.
- ② 강릉이 2℃ 더 높습니다.
- ③ 속초가 1℃ 더 높습니다.
- ④ 속초가 1.2℃ 더 높습니다.
- ⑤ 속초가 2℃ 더 높습니다.

해설

(속초의 평균 기온)= $(18 + 22 + 28 + 23 + 19) \div 5 = 22(℃)$
(강릉의 평균 기온)= $(16 + 21 + 27 + 22 + 18) \div 5 = 20.8(℃)$
(속초의 평균 기온)- (강릉의 평균 기온)= $22 - 20.8 = 1.2(℃)$
속초의 평균 기온이 강릉의 평균 기온보다 1.2℃ 더 높습니다.

12. 다음은 영미네 분단과 덕수네 분단의 수학 성적을 조사한 것입니다. 덕수네 분단이 영미네 분단보다 평균 점수가 높다면 덕수는 최소 몇 점을 받으면 되는지 구하시오. (단, 수학 문제는 25문항이고, 1문항당 4점씩입니다.)

이름	용현	미진	연옥	미희	윤주	민경	지영	영미
성적(점)	72	84	60	88	92	96	100	80

이름	영민	도훈	형진	수영	경수	호진	덕수
성적(점)	80	76	72	92	84	88	

▶ 답.

▷ 정답 : 100점

아름답게

$$= (72 \mid 84 \mid 60 \mid 88)$$

$$= (12 + 84 + 60 + 88 + 92 + 96 + 100 + 80) \div 8$$

$$= 672 \div 8 = 84(\text{점}),$$

(덕수네 분단)

$$= (80 + 76 + 72 + 92 + 84 + 88 + \boxed{}) = 492 + \boxed{}.$$

덕수네 분단의 평균을 84점으로 가정하면 합계는

84.4.7 599(적)식

$84 \times 7 = 588$ (점)이고
 덕수네 분단의 실제 수학 성적의 합계가 588점보다 높으면 되므로

$$588 = 80 + 76 + 72 + 92 + 84 + 88 + \square \square = 96(\text{점}) \text{ 보다}$$

$$388 = 80 + 70$$

1. 순서 따라 나열

높으면 됩니다.

13. 다음 표는 영수네 학교의 학년별 학생 수를 나타낸 것입니다. 5 학년까지의 평균 학생 수는 420 명, 6 학년까지의 평균 학생 수는 432 명일 때, 4 학년 학생 수와 6 학년 학생 수의 차를 구하시오.

학년	1	2	3	4	5	6
학생 수(명)	416	390	440		404	

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 42명

해설

4 학년 학생 수 :
 $(420 \times 5) - (416 + 390 + 440 + 404)$
 $= 2100 - 1650 = 450$ (명)
6 학년 학생 수 :
 $(432 \times 6) - (420 \times 5) = 2592 - 2100 = 492$ (명)
4학년 학생 수와 6학년 학생 수의 차 :
 $492 - 450 = 42$ (명)

14. 주어진 표는 은영이네 학교 6학년의 반별 학생 수입니다. 한 반의 학생 수를 40명 이하로 하려면, 몇 개반 이상으로 나누어야 할까요?

반별 학생 수					
반	1	2	3	4	5
학생 수(명)	44	54	46	40	48

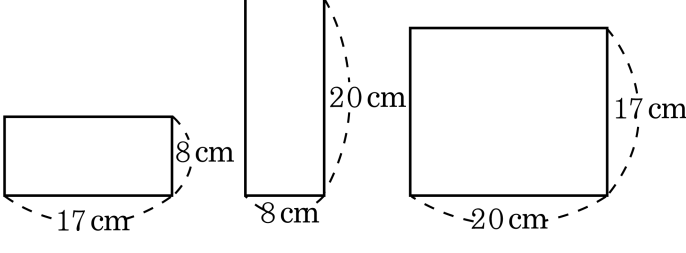
▶ 답 : 반

▷ 정답 : 6반

해설

한 반의 학생 수를 40명 이하로 하려면,
한 반에 최대 40명으로 나눌 수 있으므로
전체 학생수를 40으로 나누어 구합니다.
 $232 \div 40 = 5 \cdots 32$
→ 5대와 32명이 남음
32명이 남으므로 한반이 더 필요합니다.
따라서 6반으로 나누면됩니다.

15. 다음은 준영이가 어느 직육면체의 면을 본뜬 모양입니다. 준영이가 본뜬 직육면체의 모든 모서리 길이의 합은 몇 cm 입니까?



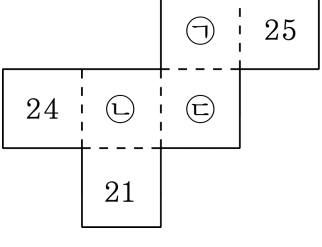
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 180cm

해설

직육면체는 길이가 같은 모서리가 4 개씩 3 쌍이 있습니다.
따라서 $(17 \times 4) + (8 \times 4) + (20 \times 4) = 180(\text{cm})$ 입니다.

16. 그림은 각 면에 21부터 26까지의 자연수가 적힌 정육면체의 전개도입니다. 이 전개도를 접어 정육면체를 만들 때, 정육면체에서 마주 보는 면에 적힌 수의 합은 모두 같습니다. $\textcircled{㉑} + \textcircled{㉒} - \textcircled{㉓}$ 은 얼마인지 구하시오.



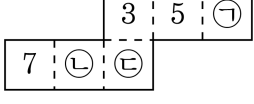
▶ 답 :

▷ 정답 : 25

해설

정육면체에서 마주 보는 두 면에 적힌 수의 합은 $(21 + 22 + 23 + 24 + 25 + 26) \div 3 = 47$ 입니다.
마주 보는 두 면에 적힌 수는 $(\textcircled{㉑}, 21), (\textcircled{㉒}, 25), (\textcircled{㉓}, 24)$ 이고,
 $\textcircled{㉑} + 21 = 47, \textcircled{㉒} + 25 = 47, \textcircled{㉓} + 24 = 47$ 이므로
 $\textcircled{㉑} = 26, \textcircled{㉒} = 22, \textcircled{㉓} = 23$ 입니다.
 $\textcircled{㉑} + \textcircled{㉒} - \textcircled{㉓} = 26 + 22 - 23 = 25$ 입니다.

17. 그림과 같은 정육면체의 전개도를 가지고 주사위를 만들려고 합니다. 이 주사위에서 서로 마주 보는 면의 숫자의 합이 항상 9가 되도록 빈 곳에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

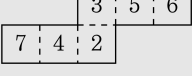
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 2

해설

합이 9가 되게 마주 보는 면을 찾습니다.



18. 한 개에 300원 하는 오이가 있습니다. 오이 30개를 사는데 가 상점에서 오이 10개를 사면 오이 한 개를 더 주고, 나 상점에서는 오이 10개를 사면 오이 한개의 값을 할인해 준다고 합니다. 어느 상점에서 사는 것이 더 짝 셴입니까?

▶ **답:** 상점

▶ 정답 : 나상점

해설

(가 상점의 평균 오이 한 개 값)
 $= (300 \times 30) \div 33 = 272.7 \dots$ (원)
 (나 상점의 평균 오이 한 개 값)
 $= (300 \times 27) \div 30 = 270$ (원)
 따라서, 나 상점에서 사는 것이 더 쌉니다.

19. 지숙이는 윗몸일으키기를 하는 데, 어제까지 하루에 평균 38번을 하였습니다. 그리고, 오늘 47번을 하였더니, 오늘까지 윗몸일으키기를 하루에 평균 39번 한 셈이 되었습니다. 오늘까지 며칠 동안 윗몸일으키기를 하였습니까?

▶ 답: 일

▶ 정답 : 9일

해설

어제까지의 평균이 38 번이었으므로
오늘은 평균보다 $47 - 38 = 9$ (번) 더 많이 하였습니다.
9 번 더 많이 하여 $39 - 38 = 1$ (번) 올랐으므로 9 일 동안 하였습
니다.

20. 은영이네 5학년 학생은 모두 639명입니다. 6학년에 진급을 하면서 한 반 학생수를 36명 이상 38명 이하로 한다면 몇 개반으로 나누어야 할까요?

▶ 답 : 개 반

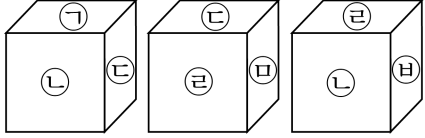
▷ 정답 : 17개 반

해설

36명 이상으로 나눌 경우 : $639 \div 36 = 17.75$ 이므로
18개 반으로 나누면 어떤 한 반은 학생 수가 36명이 되지 않으므로 17개 반 이하로 나눕니다.
38명으로 나눌 경우 : $639 \div 38 = 16.81\cdots$,
16개 반으로 나누면 어떤 반은 학생 수가 38명 이상이 되므로 17개 반 이상으로 나눕니다.
따라서 17개 반으로 나누어야 합니다.

22. 다음 그림은 글자가 써 있는 정육면체를 여러 방향에서 본 그림입니다.

□ 안에 알맞은 문자를 차례대로 써넣으시오.



㉡와 마주 보는 면에 있는 문자는 □ 이고, ㉠와 마주 보는 면에 있는 문자는 □ 이고, ㉢와 마주 보는 면에 있는 문자는 □ 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉥

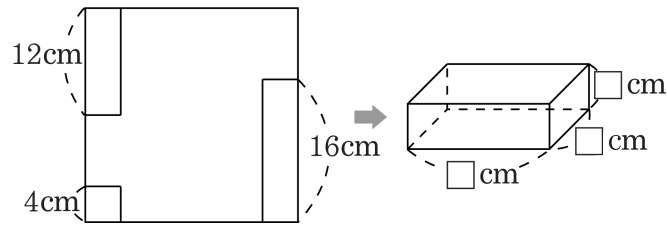
▷ 정답 : ㉤

▷ 정답 : ㉥

해설

첫째, 셋째 정육면체를 통해 ㉢가 적혀 있는 면과 마주 보지 않는 면에 ㉠, ㉡, ㉤, ㉥가 적혀 있다는 것을 알 수 있습니다.
따라서 ㉢와 마주 보는 면은 ㉥입니다.
같은 방법으로 ㉡와 ㉥, ㉠와 ㉤가 마주 보는 면임을 알 수 있습니다.

23. 한 변의 길이가 24 cm 인 정사각형 모양의 종지에서 색칠한 부분을 잘라낸 후, 남은 종지로 직육면체를 만들었습니다. 직육면체의 가로, 세로, 높이를 각각 차례로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

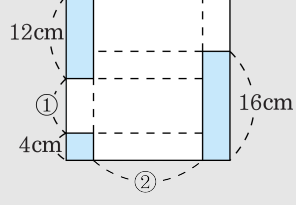
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16 cm

▷ 정답 : 8 cm

▷ 정답 : 4 cm

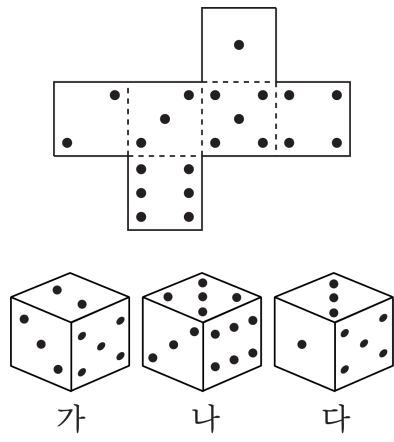
해설



① $24 - (12 + 4) = 8(\text{ cm})$

② $24 - (4 + 4) = 16(\text{ cm})$

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



▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

종이에 직접 전개도를 그려서 점을 그린 후 접어 봅니다.

25. 수 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥이 있습니다. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣까지의 평균은 38.4 이고, ㉢과 ㉤의 평균은 57.65입니다. 5개의 수의 평균이 43.8이면 ㉥은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 49.9

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} &= 38.4 \times 4 = 153.6 \\ \textcircled{3} + \textcircled{5} &= 57.65 \times 2 = 115.3 \\ \textcircled{5} &= 153.6 + 115.3 - 43.8 \times 5 = 49.9 \end{aligned}$$