

1. 소금은 한 상자에 4.7kg 씩, 설탕은 한 상자에 5.9kg 씩 담으려고 합니다. 소금은 4상자 반을 담았고, 설탕은 8상자 반을 담았다면, 소금과 설탕의 무게의 합은 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 71.3kg

해설

소금의 무게 : $4.7 \times 4.5 = 21.15(\text{kg})$

설탕의 무게 : $5.9 \times 8.5 = 50.15(\text{kg})$

$\Rightarrow 21.15 + 50.15 = 71.3(\text{kg})$

2.

4

,

6

,

9

,

3

 4장의 수 카드를 한 번씩만 사용하여 소수 2 개를 만들었습니다. 두 소수의 곱이 가장 클 때의 계산 결과를 구하시오.

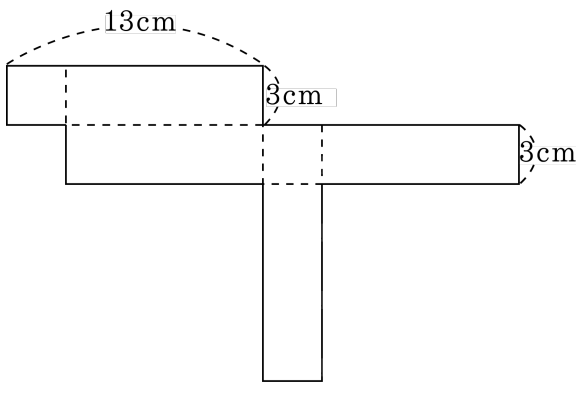
▶ 답 :

▷ 정답 : 59.52

해설

4, 6, 9, 3으로 만들 수 있는 가장 큰 곱은 $93 \times 64 = 5952$ 입니다.
만들 수 있는 가장 큰 두 소수의 곱은 $9.3 \times 6.4 = 59.52$ 입니다.

3. 다음은 직육면체와 그 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



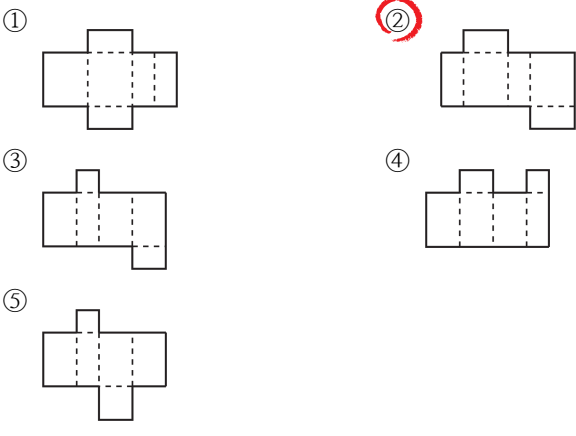
▶ 답: cm

▷ 정답: 84 cm

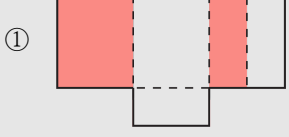
해설

$$10 \times 6 + 3 \times 8 = 60 + 24 = 84(\text{cm})$$

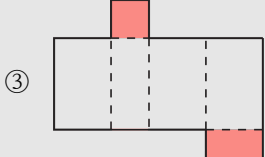
4. 다음 중 직육면체의 전개도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



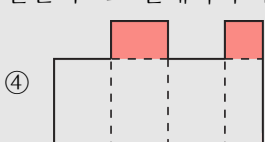
해설



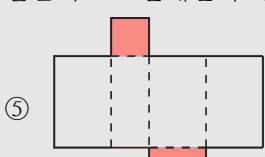
빨간색으로 칠해진 두 면의 모양과 크기가 같아야 합니다.



빨간색으로 칠해지 두 면이 겹쳐집니다.



빨간색으로 칠해진 두 면이 서로 크기와 모양이 같아야 합니다.



빨간색으로 칠해진 두 면이 서로 크기와 모양이 같아야 합니다.

5. 직육면체의 특징을 나열한 것 입니다. 이 중에서 직육면체의 특징이 아닌 것을 모두 찾아보시오.

- ㉠ 면이 6개입니다.

㉡ 정사각형으로 둘러싸여 있습니다.

㉢ 모서리의 길이가 모두 같습니다.

㉣ 꼭짓점이 8개입니다.

㉤ 면의 크기와 모양이 모두 같습니다.

- ① ㉡, ㉠, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉣, ㉤

해설

직육면체의 특징을 확실히 이해합니다. 직육면체는 직사각형 6개의 면으로 이루어진 평면도형입니다.

6. 다음 중 곱의 소수점의 아래 자릿수가 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① 6.8×3.27

② 4.64×2.65

③ 4.53×3.7

④ 91.86×6.75

⑤ 8.48×5.25

해설

① $6.8 \times 3.27 = 22.236$

② $4.64 \times 2.65 = 12.296$

③ $4.53 \times 3.7 = 16.761$

④ $91.86 \times 6.75 = 620.055$

⑤ $8.48 \times 5.25 = 44.52$

7. 다음 곱에서 소수점을 바르게 찍은 것을 고르시오.

① $53.436 \times 10 = 5343.6$

② $534.36 \times 100 = 534360$

③ $12.49 \times 0.01 = 1.249$

④ $12.49 \times 0.1 = 0.1249$

⑤ $124.9 \times 0.001 = 0.1249$

해설

① $53.436 \times 10 = 534.36$

② $534.36 \times 100 = 53436$

③ $12.49 \times 0.01 = 0.1249$

④ $12.49 \times 0.1 = 1.249$

8. 주머니에 빨간 공 6개, 파란 공 10개, 노란 공 6개가 들어 있습니다. 주머니에서 공을 한 개 꺼낼 때, 노란 공이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

(노란 공이 나올 가능성)

$$= \frac{(\text{노란 공의 개수})}{(\text{전체 공의 개수})} = \frac{6}{22} = \frac{3}{11}$$

9. 1에서 9까지의 숫자가 적힌 카드 9장 중에서 한 장을 뽑을 때, 뽑은 카드의 숫자가 2의 배수일 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{9}$

② $\frac{2}{9}$

③ $\frac{4}{9}$

④ $\frac{1}{3}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

(모든 경우의 수)= 9

2의 배수는 2, 4, 6, 8로 4가지

따라서 2의 배수가 나올 가능성은 $\frac{4}{9}$ 입니다.

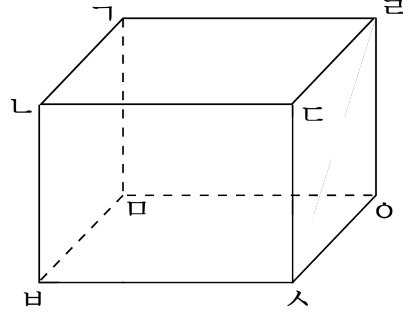
10. 정육면체에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 정육면체는 직육면체입니다.
- ② 정육면체의 꼭짓점의 개수는 10개입니다.
- ③ 정육면체의 평행인 면은 모두 4쌍입니다.
- ④ 정육면체의 면의 크기는 서로 다릅니다.
- ⑤ 모든 정육면체의 크기는 같습니다.

해설

- ② 정육면체의 꼭짓점의 개수는 8개입니다.
- ③ 정육면체의 평행인 면은 모두 3쌍입니다.
- ④ 정육면체의 면의 크기는 모두 같습니다.
- ⑤ 모든 정육면체의 크기는 같지 않습니다.

11. 다음 직육면체에서 면 $\triangle LBO$ 와 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 면 $\triangle LCK$
- ② 면 $\triangle KOH$
- ③ 면 $\triangle HSK$
- ④ 면 $\triangle CSO$
- ⑤ 면 $\triangle SOH$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

12. 태영이는 252쪽인 동화책을 6일 동안에 다 읽었고, 나리는 225쪽인 동화책을 5일 동안 다 읽었습니다. 누가 하루에 몇 쪽씩 더 읽은 셈입니까?
- ① 태영이가 나리보다 3 쪽씩 더 읽었습니다.
 - ② 태영이가 나리보다 5 쪽씩 더 읽었습니다.
 - ③ 나리가 태영이보다 3 쪽씩 더 읽었습니다.
 - ④ 나리가 태영이보다 5 쪽씩 더 읽었습니다.
 - ⑤ 나리가 태영이보다 6 쪽씩 더 읽었습니다.

해설

태영 : $252 \div 6 = 42$ (쪽),
나리 : $225 \div 5 = 45$ (쪽),
나리가 태영이보다 하루에 $45 - 42 = 3$ 쪽씩 더 읽었습니다.

13. 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 ÷ 4 = 21.75 °C
경기도의 평균 기온 : 79 ÷ 4 = 19.75 °C
따라서 경기도가 2 °C 더 낮습니다.

14. 다음 중 계산 결과가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① 2.17×10

② 21.7×0.01

③ 0.217×100

④ 217×0.1

⑤ 2170×0.01

해설

① $2.17 \times 10 = 21.7$

② $21.7 \times 0.01 = 0.217$

③ $0.217 \times 100 = 21.7$

④ $217 \times 0.1 = 21.7$

⑤ $2170 \times 0.01 = 21.7$

15. 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 : $\frac{11}{40}$

16. 채소 바구니안에 고구마가 3개, 감자가 11개, 양파가 7개 들어 있습니다. 채소 한 개를 꺼낼 때, 양파를 꺼낼 가능성을 수로 나타내시오.

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{3}{14}$ ③ $\frac{2}{7}$ ④ $\frac{3}{7}$ ⑤ $\frac{4}{7}$

해설

(모든 경우의 수) = $3 + 11 + 7 = 21$

(양파를 꺼내는 경우의 수) = 7

(양파를 꺼낼 가능성) = $\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$

17. 3.067×0.05 의 곱은 소수 몇 자리 수인지 구하시오.

- ① 소수 네 자리 수

② 소수 다섯 자리 수

③ 소수 여섯 자리 수

④ 소수 일곱 자리 수

⑤ 소수 여덟 자리 수

해설

두 소수의 소수점 아래 자릿수의 합은 다섯 자리이므로, 곱도 소수 다섯 자리 수입니다.
따라서 $3.067 \times 0.05 = 0.15835$ 입니다.

18. 다음 식들의 안에는 모두 같은 수가 들어갑니다. 그 수를 다음에서 고르시오.

- $\textcircled{㉞} 0.863 \times \square = 8.63$
- $\textcircled{㉟} \square \times 5.27 = 52.7$
- $\textcircled{㊱} 0.026 \times \square = 0.26$

- ① 1
- ② 10
- ③ 100
- ④ 1000
- ⑤ 0.001

해설

계산결과 숫자에는 변함이 없고 소수점의 차이만 있으므로 10 의 배수의 수들이 곱해진 것이라 할 수 있습니다. 처음 숫자에 비해 답이 커졌으므로 소수점의 위치가 얼마큼 변했는지 확인해 봅니다.

$\textcircled{㉞} 0.863 \times \square = 8.63$

$\Rightarrow$ 소숫점 1 개 오른쪽으로 이동 $\square = 10$

$\textcircled{㉟} \square \times 5.27 = 52.7$

$\Rightarrow$ 소숫점 1 개 오른쪽으로 이동 $\square = 10$

$\textcircled{㊱} 0.026 \times \square = 0.26$

$\Rightarrow$ 소숫점 1 개 오른쪽으로 이동 $\square = 10$

: 따라서 모든 수에 10 을 곱한 것입니다.

19. 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

20. 다음 중 직육면체와 정육면체의 다른 점을 모두 골라라.

- ① 모서리의 개수

② 면의 모양
- ③ 꼭짓점의 개수

④ 평행한 면의 개수
- ⑤ 모서리의 길이

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	4 개씩 3쌍	모든 모서리가 같음
모서리의 수	12 개	12 개
꼭짓점의 수	8 개	8 개

21. 다음은 직육면체에 대한 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 한 꼭짓점에는 3개의 모서리가 만납니다.
- ② 마주 보는 면은 평행이나 합동은 아닙니다.
- ③ 길이가 같은 모서리는 4개씩 2쌍입니다.
- ④ 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점의 수는 3개입니다.
- ⑤ 서로 합동인 면은 3개씩 2쌍입니다.

해설

- ② 마주 보는 면은 평행이며 합동입니다.
- ③ 길이가 같은 모서리는 4개씩 3쌍입니다.
- ④ 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점의 수는 1개입니다.
- ⑤ 서로 합동인 면은 2개씩 3쌍입니다.

22. 다음 안에 들어갈 수가 나머지와 다른 것은 어느 것입니까?

- ① × 3.72 = 37.2

② × 0.743 = 74.3
- ③ 0.036 × = 3.6

④ 6.41 × = 641
- ⑤ × 0.4865 = 48.65

해설

- ① × 3.72 = 37.2, = 10
- ② × 0.743 = 74.3, = 100
- ③ 0.036 × = 3.6, = 100
- ④ 6.41 × = 641, = 100
- ⑤ × 0.4865 = 48.65, = 100

따라서 안의 수가 다른 것은 ①입니다.

23. 다음 중 곱이 소수 두 자리 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① 0.23×25

② 0.15×42

③ 0.7×0.3

④ 0.094×30

⑤ 2730×0.002

해설

① $0.23 \times 25 = 5.75$

② $0.15 \times 42 = 6.3$

③ $0.7 \times 0.3 = 0.21$

④ $0.094 \times 30 = 2.82$

⑤ $2730 \times 0.002 = 5.46$

24. 다음은 병찬이와 인태의 국어 성적입니다. 평균 점수는 누가 몇 점 더
높습니까?

국어 성적 (단위 : 점)				
이름	횟수	1회	2회	3회
		94	88	97
병찬				
인태		84	93	90

- ① 인태가 3점 더 높습니다.
- ② 인태가 4점 더 높습니다.
- ③ 인태가 5점 더 높습니다.
- ④ 병찬이가 4점 더 높습니다.
- ⑤ 병찬이가 5점 더 높습니다.

해설

병찬이의 평균 :
 $(94 + 88 + 97) \div 3 = 279 \div 3 = 93(\text{점})$
인태의 평균 :
 $(84 + 93 + 90) \div 3 = 267 \div 3 = 89(\text{점})$
따라서, 병찬이가 $93 - 89 = 4(\text{점})$ 더 높습니다.

25. 다음과 같은 학생 수를 가진 어느 학교의 3학년 학급 수가 4학년이 되면 1개 반이 늘어납니다. 한 학급의 학생 수는 평균 몇 명이 되겠습니까?

반	1	2	3	4	5	6
학생 수(명)	45	48	43	42	46	42

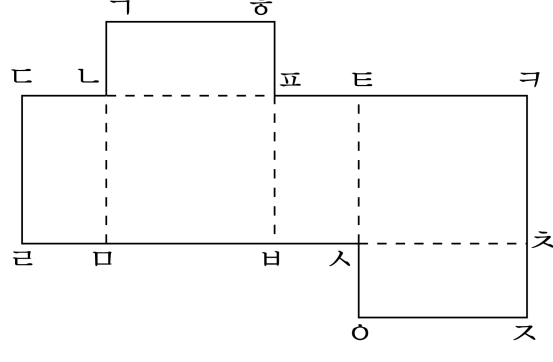
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 38명

해설

$(45 + 48 + 43 + 42 + 46 + 42) \div 7 = 38 \text{ (명)}$

26. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 면 스오스 와 평행인 면은 어느 것입니까?

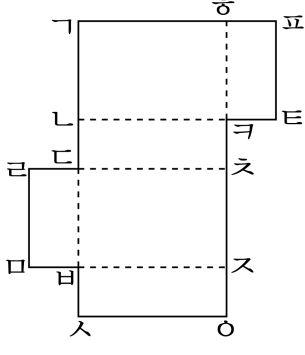


- ① 면 ㄷ르르ㄷ
- ② 면 ㄴ르르표
- ③ 면 ㄱㄴ표ㅎ
- ④ 면 표르르에
- ⑤ 면 에스스ㅋ

해설

전개도를 접어서 직육면체를 만들면
면 스오스 와 면 ㄱㄴ표ㅎ ,
면 ㄷㄴ르르 과 면 표에르르 ,
면 ㄴ표르르 과 면 에스스 은
서로 평행한 면이 됩니다.

27. 다음과 같은 전개도로 직육면체를 만들었습니다. 변 ㄱㄴ과 길이가 같은 변을 모두 찾으시오.

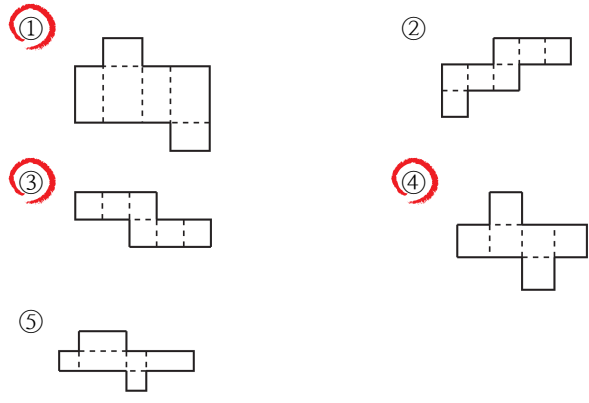


- ① 변 ㄲㄴ
- ② 변 ㄴㄷ
- ③ 변 ㄱㄹ
- ④ 변 ㄲㄹ
- ⑤ 변 ㄴㄹ

해설

전개도를 접어 만나는 변과 평행인 변의 길이가 같습니다.

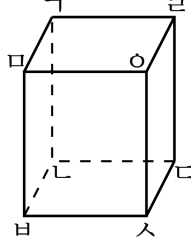
28. 직육면체의 전개도를 모두 찾으시오.



해설

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

29. 다음 직육면체에서 모서리 $\square\text{ㅅ}$ 과 직각으로 만나는 모서리가 아닌 것을 고르시오.

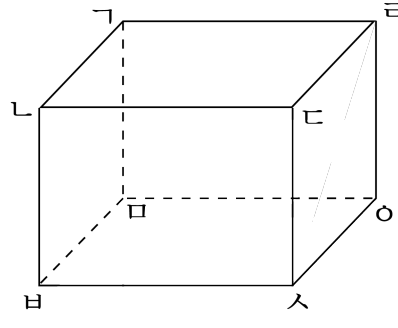


- ① 모서리 ㄱㅇ
- ② 모서리 ㅇㄴ
- ③ 모서리 ㅇㅇ
- ④ 모서리 ㄴㅅ
- ⑤ 모서리 ㅅㅈ

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 $\square\text{ㅅ}$ 과 만나는 모서리를 모두 찾습니다.

30. 다음 도형에서 면 $\angle BAC$ 과 수직인 면을 잘못 말한 것을 찾으시오.



- ① 면 $\angle BAC$
- ② 면 $\angle BAC$
- ③ 면 $\angle BAC$
- ④ 면 $\angle BAC$
- ⑤ 면 $\angle BAC$

해설

면 $\angle BAC$ 과 수직을 이루는 면은 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$ 이 있습니다.
또한 면 $\angle BAC$ 은 면 $\angle BAC$ 과 평행한 면입니다.

31. 다음 중 직육면체 모양인 것을 고르시오.

- ① 컵
- ② 국어사전
- ③ 라디오
- ④ 가방
- ⑤ 연필

해설

마주 보는 면이 평행이면서 6개의 면이 직사각형으로 이루어져 있는 도형을 직육면체라고 합니다.

32. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{\text{□}} \times \frac{\text{□}}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{\text{□}}{\text{□}} = \text{□}$$

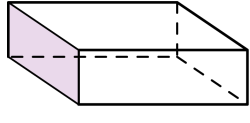
- ① 100, 17, 1632, 10000, 1.632 ② 100, 17, 1632, 1000, 1.632
- ③ 10, 17, 1632, 1000, 1.632 ④ 100, 17, 1632, 1000, 16.32
- ⑤ 10, 170, 1632, 1000, 16.32

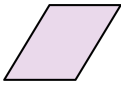
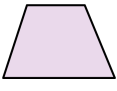
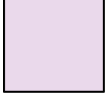
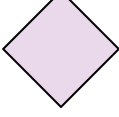
해설

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{10} \times \frac{17}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{1632}{1000} = 1.632$$

따라서 10, 17, 1632, 1000, 1.632 입니다.

33. 다음 직육면체의 색칠한 면은 실제로 어떤 모양입니까?



- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

해설

직육면체에서 색칠한 면은 옆면으로서 실제 모양은 직사각형입니다.

34. 직육면체에서 각 면을 본 뜬 모양은 어떤 도형인지 고르시오.

- ① 평행사변형
- ② 직사각형
- ③ 마름모
- ④ 사다리꼴
- ⑤ 직각삼각형

해설

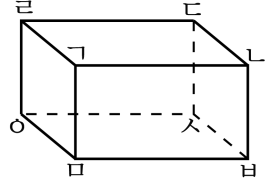
직육면체는 직사각형 6개로 이루어진 도형입니다.

35. 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.

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

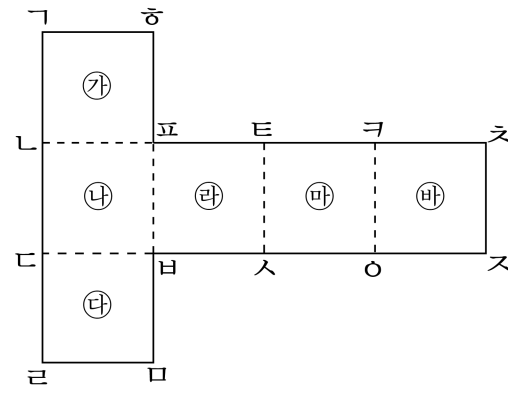


- ① 모서리 OA
- ② 모서리 CE
- ③ 모서리 EB
- ④ 모서리 CH
- ⑤ 모서리 CG

해설

모서리 $\Gamma\Gamma$ 와 평행한 모서리는 모서리 CE , 모서리 CH , 모서리 CG 이 있습니다.

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



- ① 변 ㄱㅎ ② 변 ㄱㄴ ③ 변 트ㅋ
④ 변 트표 ⑤ 변 ㄷ즈

해설

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

38. 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.

39. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 파란 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중 고르시오.

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

해설

모든 경우의 수 : 9
파란 사탕이 나오는 경우의 수 : 4
가능성 = $\frac{4}{9}$

40. 다음 중 곱이 소수 두 자리 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 0.7×0.6
- ② 4.35×0.6
- ③ 163×0.02
- ④ 0.005×3
- ⑤ 2570×0.001

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 2인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0인지 확인합니다. 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0이면 생략이 가능하므로 계산한 수는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합에서 1을 뺀 수 만큼의 자리인 수가 됩니다.
 0.005×7 은 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3입니다.
따라서 $0.005 \times 3 = 0.015$ 입니다.