

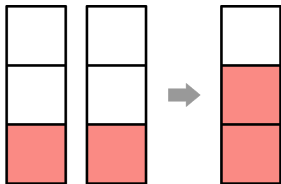
1. 다음 수 중에서 46 초과 51 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 48 ② $50\frac{1}{2}$ ③ 46 ④ 47.6 ⑤ 49

해설

46 초과 51 미만인 수에는 46과 51은 포함되지 않습니다.

2. 그림을 보고, 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



$$\frac{1}{3} \times 2 = \frac{1}{3} + \square = \frac{1 \times 2}{3} = \frac{2}{3}$$

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{1}{2}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{3}{4}$

해설

$\frac{1}{3} \times 2$ 는 $\frac{1}{3}$ 을 두 번 더하는 것과 같습니다.

$$\frac{1}{3} \times 2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{3} = \frac{2}{3}$$

3. 주스를 $\frac{4}{15}$ L 씩 10 개의 컵에 담았다면, 주스는 모두 몇 L 입니까?

① $2\frac{2}{3}$ L

② $2\frac{4}{15}$ L

③ $3\frac{2}{5}$ L

④ $3\frac{1}{3}$ L

⑤ $8\frac{2}{5}$ L

해설

$\frac{4}{15}$ L 씩 10 개의 컵에 담긴 주스는

$$\frac{4}{\cancel{15}_3} \times \cancel{10}^2 = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}(\text{L})$$

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} \times \left(1\frac{3}{4} + \frac{5}{6}\right)$$

① $1\frac{2}{5}$

② $\frac{2}{3}$

③ $2\frac{1}{15}$

④ $2\frac{7}{12}$

⑤ $3\frac{1}{15}$

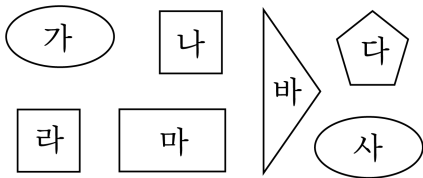
해설

$$\frac{4}{5} \times \left(\frac{7}{4} + \frac{5}{6}\right) = \frac{4}{5} \times \left(\frac{21}{12} + \frac{10}{12}\right)$$

$$= \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{5} \times \frac{31}{\cancel{12}_3}$$

$$= \frac{31}{15} = 2\frac{1}{15}$$

5. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



① 가 - 사

② 나 - 마

③ 나 - 라

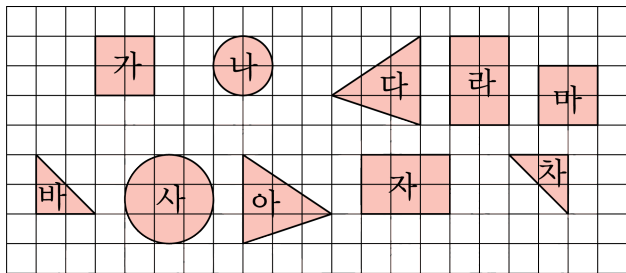
④ 나 - 마

⑤ 나 - 다

해설

모양과 크기가 같아 완전히 포개지는 도형을 서로 합동이라고 합니다. 도형의 본을 떼서 겹쳐 보면 도형 가와 사, 도형 나와 라가 합동이 됩니다.

6. 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 다음 중 잘못 짝지어진 것은 어느 것입니까?



① 가 - 마

② 나 - 사

③ 다 - 아

④ 라 - 자

⑤ 바 - 차

해설

겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 찾습니다. 겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형은 가와 마, 다와 아, 라와 자, 바와 차 입니다.

7. 두 삼각형이 서로 합동인 것을 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 같을 때
- ② 세 각의 크기가 각각 같을 때
- ③ 삼각형의 넓이가 같을 때
- ④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같을 때

해설

두 삼각형이 합동일 조건은 세 변의 길이가 각각 같아야 합니다.
두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같아야 합니다.
한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같아야 합니다.

8. 다음 합동인 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① 도형의 모양과 크기가 같습니다.

② 대응변의 길이가 같습니다.

③ 대응점의 개수가 같습니다.

④ 도형의 넓이가 다릅니.

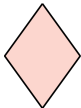
⑤ 대응각의 크기가 같습니다.

해설

④ 합동인 도형은 포개었을 때 완전히 겹쳐지므로 넓이가 같습니다.

9. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

①



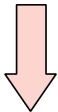
②



③



④



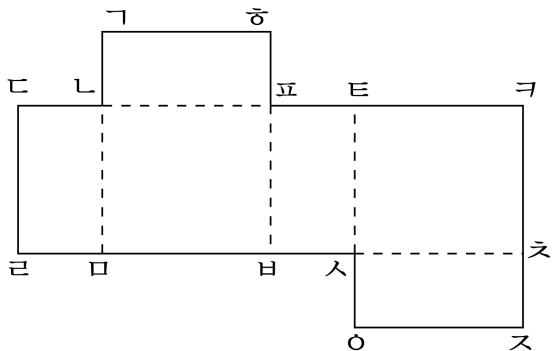
⑤



해설

③은 점대칭도형입니다.

10. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 면 스 와 오 와 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 ㄷ 과 ㄴ

② 면 ㄴ 과 표

③ 면 ㄱ 과 표

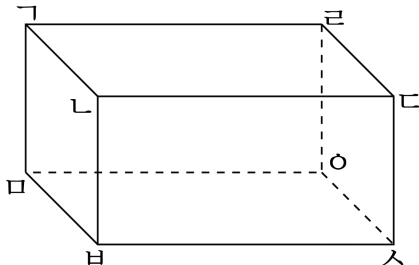
④ 면 표 과 ㅅ

⑤ 면 ㅅ 과 스

해설

전개도를 접어서 직육면체를 만들면
면 스 와 오 와 면 ㄱ 과 표 ,
면 ㄷ 과 ㅅ 과 면 표 와 ㅅ ,
면 ㄴ 과 표 과 면 ㅅ 과 스 는
서로 평행한 면이 됩니다.

11. 면 $\square \text{H} \text{S} \text{O}$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 $\square \text{G} \text{O} \text{K} \text{L}$

② 면 $\square \text{L} \text{C} \text{K} \text{G}$

③ 면 $\square \text{G} \text{O} \text{H} \text{L}$

④ 면 $\square \text{L} \text{H} \text{S} \text{C}$

⑤ 면 $\square \text{K} \text{O} \text{S} \text{C}$

해설

직육면체에서 면 $\square \text{H} \text{S} \text{O}$ 와 면 $\square \text{L} \text{C} \text{K} \text{G}$, 면 $\square \text{L} \text{H} \text{G} \text{O}$ 와 면 $\square \text{K} \text{C} \text{S} \text{O}$, 면 $\square \text{L} \text{C} \text{S} \text{H}$ 와 면 $\square \text{G} \text{C} \text{O} \text{H}$ 은 서로 평행합니다.

12. 다음 조건을 모두 만족하는 자연수를 모두 쓴 것을 고르시오.

- 9 이상인 수
- 15 미만인 수
- 6 초과 12 이하인 수

① 9

② 9, 10

③ 9, 10, 11

④ 9, 10, 11, 12

⑤ 9, 10, 11, 12, 13, 14

해설

9 이상인 수 : 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, ...

15 미만인 수 : 1, 2, 3, ..., 12, 13, 14

6 초과 12 이하인 수 : 7, 8, 9, 10, 11, 12

세 군데 모두 겹치는 수는 9, 10, 11, 12 입니다.

13. 올림하여 십의 자리까지 나타낼 때, 3270이 되지 않는 수는 어느 것입니까?

① 3261

② 3260

③ 3269

④ 3267

⑤ 3265

해설

①, ③, ④, ⑤ 3270

② 3260

14. 구슬이 한 상자에 48 개씩 15 상자 있다. 이 구슬을 한 상자에 100 개씩 담아 팔려고 한다. 구슬은 몇 상자까지 팔 수 있는지 구하여라.

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 7상자

해설

구슬은 $48 \times 15 = 720$ 개이다.

720 을 버림하여 백의 자리까지 나타내면 700 이므로 7 상자까지 팔 수 있다.

15. 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 m^2 입니까?

① $\frac{2}{9} \text{m}^2$

② $\frac{1}{3} \text{m}^2$

③ $\frac{4}{9} \text{m}^2$

④ $\frac{5}{9} \text{m}^2$

⑤ $\frac{2}{3} \text{m}^2$

해설

$$\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{2}{\cancel{5}_1} \times \frac{5}{3} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}_3} = \frac{5}{9} (\text{m}^2)$$

16. 다음 도형 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고르시오.

㉠ 정삼각형

㉡ 정사각형

㉢ 직사각형

㉣ 마름모

㉤ 사다리꼴

㉥ 원

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉥

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

점대칭도형 : ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

선대칭도형과 점대칭도형이 되는 것 : ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

17. 다음 중 바르게 계산한 것은 어느 것인지 고르시오.

① $0.16 \times 0.4 = 0.64$

② $0.27 \times 0.5 = 1.35$

③ $0.2 \times 0.74 = 14.8$

④ $0.9 \times 0.63 = 5.67$

⑤ $0.75 \times 0.38 = 0.285$

해설

① $0.16 \times 0.4 = 0.064$

② $0.27 \times 0.5 = 0.135$

③ $0.2 \times 0.74 = 0.148$

④ $0.9 \times 0.63 = 0.567$

18. 다음 정육면체를 이루고 있는 모든 면의 넓이의 합이 150cm^2 일 때, 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하시오.

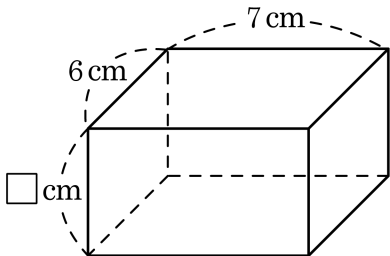
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5cm

해설

정육면체의 한 면의 넓이는 $150 \div 6 = 25(\text{cm}^2)$ 이므로 한 모서리의 길이는 5cm 입니다.

19. 다음 직육면체의 모서리의 길이의 합은 68cm입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

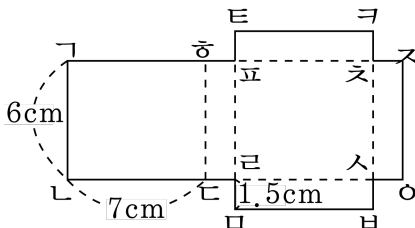
$$(\square \times 4) + (6 \times 4) + (7 \times 4) = 68$$

$$\square \times 4 = 68 - 24 - 28,$$

$$\square \times 4 = 16,$$

$$\square = 4(\text{cm})$$

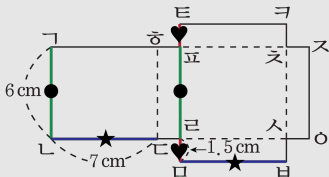
20. 다음 직육면체의 전개도에서 직사각형 EBCD 의 둘레는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 32 cm

해설



직육면체의 전개도에서 같은 기호가 그려진 부분의 길이는 서로 같습니다.

따라서 직사각형 EBCD 의 둘레는

$(7 + 6 + 1.5 + 1.5) \times 2 = 32(\text{cm})$ 입니다.

21. 도현이네 모듬의 키를 나타낸 것입니다. 도현이의 키는 이 모듬의 평균 키보다 몇 cm 더 큰지 구하시오.

도현이네 모듬의 키

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

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2.975cm

해설

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

$$152.5 - 149.525 = 2.975$$

22. 은기가 시험을 본 결과를 나타낸 표입니다. 은기의 6과목 평균 점수가 85점이라고 한다. 사회 점수는 몇 점입니까?

성적 \ 과목	도덕	국어	수학	사회	자연	음악
점수(점)	89	87	79		85	88

▶ 답: 점

▷ 정답: 82점

해설

평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수

사회 점수 = 자료의 합계 - 사회를 제외한 점수의 합

$$85 \times 6 - (89 + 87 + 79 + 85 + 88) = 510 - 428 = 82 \text{ (점)}$$

23. 은진이의 1회에서 5회까지의 수학 성적의 평균은 92점입니다. 6회째의 시험에서 최소한 몇 점을 받아야 93점 이상이 됩니까?

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 98점

해설

5회까지의 총점 : $92 \times 5 = 460$ (점),

6회까지의 총점 : $93 \times 6 = 558$ (점),

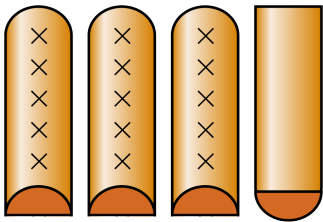
6회때의 점수 :

(6회 까지의 총점) - (5회까지의 총점)

$= 558 - 460 = 98$ (점),

평균이 93점 이상이어야 하므로 6회 때 점수가 98점 이상이어야 합니다.

24. 윗을 한 번 던질 때, 다음 그림과 같이 도가 나올 가능성을 수로 나타내시오.



① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{6}$

해설

윗놀이는 동전 4 개를 던지는 경우와 같으므로
모든 경우의 수는 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 이고,
도가 나오는 경우의 수는 그림면이 3 개,
숫자면이 1 개 나오는 경우와 같으므로 4입니다.

따라서 도가 나올 가능성은 $\frac{1}{4}$ 입니다.

25. 다음이 설명하는 수를 모두 구하시오.

- 12 초과인 자연수입니다.
- 24 이하인 자연수입니다.
- 3으로 나누어 떨어지는 수입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 21

▷ 정답 : 24

해설

12 초과 24 이하인 자연수는
13, 14, 15, ..., 22, 23, 24입니다.
이 중에서 3으로 나누어 떨어지는 수는 15, 18, 21, 24입니다.

26. 은경이네 학교의 4학년 학생 수를 일의 자리에서 반올림하였더니 280 명이라고 합니다. 이 학생들에게 연필 2자루씩 나누어 주려고 합니다. 연필을 모자라지 않게 준비하려면 적어도 몇 개의 연필을 준비해야 하는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 568 개

해설

280명은 반올림 한 숫자이므로 275 ~ 284 까지의 숫자가 가능합니다.

따라서 학생 수가 가장 많다고 가정하면 284명이 되고 준비해야 하는 연필의 수는 $284 \times 2 = 568$ 개입니다.

27. 어떤 약수터에서는 1시간 동안 $5\frac{5}{7}$ L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2시간 20분 동안 물을 받아서 그 중 $\frac{3}{8}$ 을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?

- ① 5 L ② $8\frac{1}{3}$ L ③ $13\frac{1}{3}$ L
 ④ $5\frac{5}{24}$ L ⑤ $7\frac{1}{8}$ L

해설

2시간 20분을 시간으로 고치면

$$2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{5}{2} \text{ (시간)}$$

$$2\text{시간 } 20\text{분 동안 받은 물: } 5\frac{5}{7} \times \frac{5}{2} = \frac{40}{3} \text{ (L)}$$

이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양:

$$\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{40}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \text{ (L)}$$

28. 빵 가게에서 케이크 한 개를 만드는 데 설탕 0.52kg을 사용한다고 합니다. 이 빵 가게에서 똑같은 케이크 13개를 만들고 나니 설탕 1.7kg이 남았다면, 처음에 있던 설탕은 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 8.46kg

해설

처음에 있던 설탕의 양 :

$$0.52 \times 13 + 1.7 = 6.76 + 1.7 = 8.46(\text{ kg})$$

29. 어떤 수에 24.5를 곱해야 할 것을 잘못하여 24.5로 나누었더니 몫이 3.7, 나머지가 0.75였습니다. 바르게 계산한 답은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2239.3

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} \div 24.5 = 3.7 \cdots 0.75$$

$$\text{} = 24.5 \times 3.7 + 0.75 = 91.4$$

바르게 계산하면 $91.4 \times 24.5 = 2239.3$

30. 가로가 15.8m 이고, 세로가 12.7m 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 0.3 에는 맨드라미를 심었고, 0.3 에는 채송화를 심었습니다. 맨드라미와 채송화를 심고 남은 꽃밭의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 80.264 m^2

해설

$$\begin{aligned} & 15.8 \times 12.7 - 15.8 \times 12.7 \times 0.3 \times 2 \\ & = 200.66 - 120.396 = 80.264(\text{m}^2) \end{aligned}$$

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



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 : $639 \div 38 = 16.81\dots$,

16개 반으로 나누면 어떤 반은 학생 수가 38명 이상이 되므로 17개 반 이상으로 나눕니다.

따라서 17개 반으로 나누어야 합니다.

32. <보기>의 규칙에 따라 다음을 계산하고 두 수의 크기를 비교하여 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

보기

$$\textcircled{7} * \textcircled{L} = \textcircled{7} \times \textcircled{L}$$

$$\textcircled{7} \odot \textcircled{L} = \textcircled{7} + \textcircled{L}$$

$$4.3 * 5.2 * 2 \odot 0.67 \bigcirc 6.3 * 5.7 \odot 7 * 0.93$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

해설

$$4.3 * 5.2 * 2 \odot 0.67$$

$$= 4.3 \times 5.2 \times 2 + 0.67$$

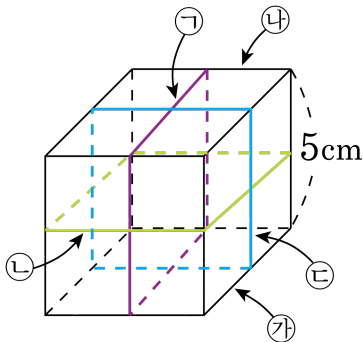
$$= 45.39$$

$$6.3 * 5.7 \odot 7 * 0.93$$

$$= 6.3 \times 5.7 + 7 \times 0.93 = 42.42$$

따라서 $4.3 * 5.2 * 2 \odot 0.67 > 6.3 * 5.7 \odot 7 * 0.93$ 입니다.

33. 다음 그림과 같이 직육면체에 3 개의 띠를 그렸습니다. 띠 ㉠의 길이가 16cm 이고, 띠 ㉡의 길이가 20cm 일 때, 띠 ㉢의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24cm

해설

직육면체의 나머지 두 모서리의 길이를 ㉡, ㉢라고 할 때,

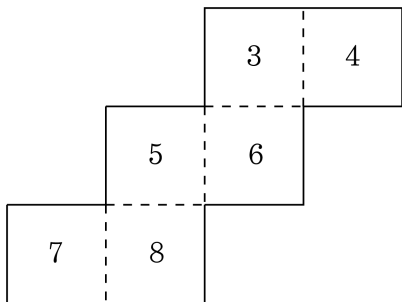
$$(㉡ + 5) \times 2 = 16 \text{ 에서 } ㉡ = 3 \text{ cm}$$

$$(㉢ + 3) \times 2 = 20 \text{ 에서 } ㉢ = 7 \text{ cm 입니다.}$$

㉢의 길이는 $(㉡ + 5) \times 2$ 이므로

$$(7 + 5) \times 2 = 24(\text{cm})$$

34. 다음은 각 면마다 수를 적어 놓은 정육면체의 전개도입니다. 이 전개도를 접어 각 꼭짓점에서 만나는 세 면에 적힌 수를 곱했을 때, 가장 큰 값은 얼마입니까?

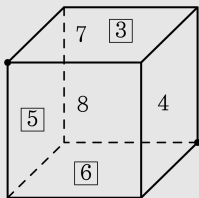


▶ 답 :

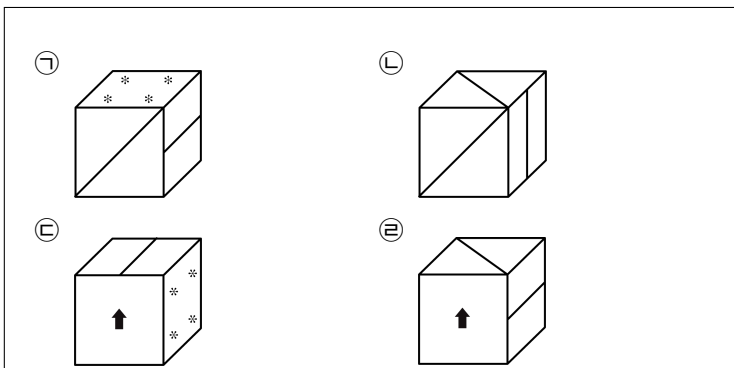
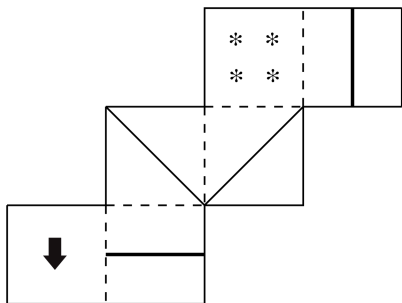
▷ 정답 : 280

해설

정육면체의 전개도로 입체 도형을 만들면 다음과 같이 됩니다.
가장 큰 값을 가지는 꼭짓점은 $7 \times 5 \times 8 = 280$ 입니다.



35. 다음 그림은 정육면체의 전개도입니다. 다음 중 이 전개도로 만든 정육면체가 아닌 것은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

주어진 전개도를 직접 접어 알아봅니다.