

1. 버림하여 십의 자리까지 나타내었을 때, 260 이 되는 수는 어느 것입니까?

① 259

② 269

③ 270

④ 255

⑤ 275

해설

269 → 260

2. 넓이가 $\frac{4}{5} \text{ m}^2$ 인 포장지가 있습니다. 이 중에서 $\frac{7}{8}$ 을 사용하였다면 사용한 포장지는 몇 m^2 인니까?

- ① $\frac{7}{8} \text{ m}^2$ ② $\frac{9}{10} \text{ m}^2$ ③ $\frac{4}{5} \text{ m}^2$
④ $\frac{7}{10} \text{ m}^2$ ⑤ $\frac{4}{7} \text{ m}^2$

해설

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{10} (\text{m}^2)$$

3. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의 $\frac{2}{5}$ 를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{2}{15}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{3}{5}$

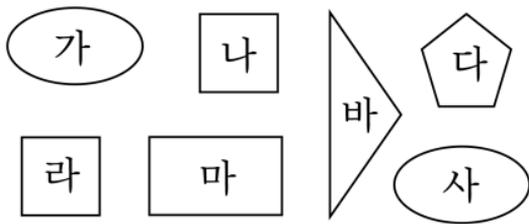
⑤ $\frac{1}{3}$

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

4. 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.

5. 정육면체에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

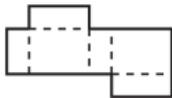
- ① 정육면체는 직육면체입니다.
- ② 정육면체의 꼭짓점의 개수는 10개입니다.
- ③ 정육면체의 평행인 면은 모두 4쌍입니다.
- ④ 정육면체의 면의 크기는 서로 다릅니다.
- ⑤ 모든 정육면체의 크기는 같습니다.

해설

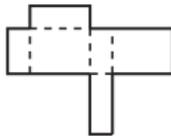
- ② 정육면체의 꼭짓점의 개수는 8개입니다.
- ③ 정육면체의 평행인 면은 모두 3쌍입니다.
- ④ 정육면체의 면의 크기는 모두 같습니다.
- ⑤ 모든 정육면체의 크기는 같지 않습니다.

6. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?

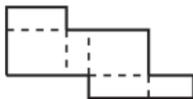
①



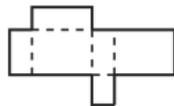
②



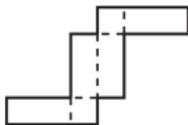
③



④



⑤

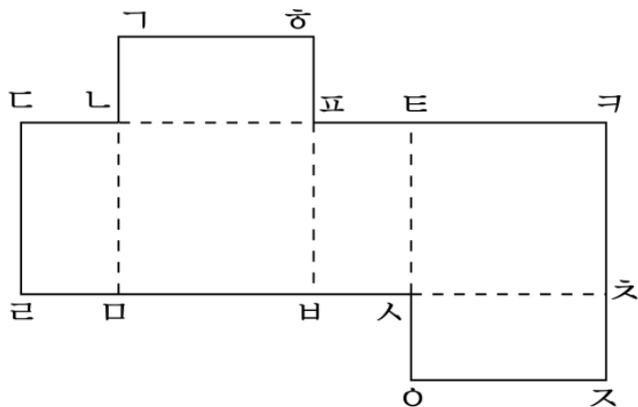


해설

전개도의 특징을 알고, 서로 접었을 때 맞붙는 변의 길이가 같은지 확인해 봅니다.

④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

7. 다음 직육면체의 전개도에서 면 표바스테에 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 면 르모표 ② 면 ㄱ르표ㅎ ③ 면 스오스
 ④ 면 드르모 ⑤ 면 테스오

해설

면 표바스테에 수직인 면은 90°로 만나는 면이므로 전개도에서 옆에 있는 면과 접으면 90°로 만나게 됩니다.

면 표바스테와 평행인 면은 면 드르모이므로 나머지 네 면과 수직이 됩니다.

8. 숫자 카드를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 가장 큰 다섯 자리 수를 올림하여 십의 자리까지 나타내어라.

0 2 3 5 8

▶ 답:

▷ 정답: 85320

해설

만들 수 있는 가장 큰 다섯 자리 수는 85320 이다.
이 수를 올림하여 십의 자리까지 나타내면 85320 이다.

9. 올림하여 백의 자리까지 나타내면 3000이 되는 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 5901

해설

올림하여 백의 자리까지 나타내어 3000이 되는 자연수는 2901부터 3000까지 이므로

가장 큰 수는 3000이고 가장 작은 수는 2901입니다. 따라서 두 수의 합을 구하면 $3000 + 2901 = 5901$ 입니다.

10. ㉠은 한 변이 5m 인 정사각형이고, ㉡는 한 변이 4m 인 정사각형입니다. ㉠ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 와 ㉡ 넓이의 $\frac{13}{16}$ 을 비교해 볼 때 어느 것이 얼마나 더 넓은지 고르시오.

- ① ㉠ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $4\frac{1}{2}m^2$ 더 넓습니다.
② ㉡의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $4\frac{1}{2}m^2$ 더 넓습니다.
③ ㉠ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $1\frac{1}{2}m^2$ 더 넓습니다.
④ ㉡의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $1\frac{1}{2}m^2$ 더 넓습니다.
⑤ ㉠ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $3m^2$ 더 넓습니다.

해설

$$\begin{aligned}(\text{㉠의 넓이의 } \frac{7}{10}) &= 5 \times 5 \times \frac{7}{10} \\ &= \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2} (m^2)\end{aligned}$$

$$(\text{㉡의 넓이의 } \frac{13}{16}) = 4 \times 4 \times \frac{13}{16} = 13 (m^2)$$

따라서, ㉠의 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $17\frac{1}{2} - 13 = 4\frac{1}{2} (m^2)$ 더 넓습니다.

11. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 사각형
- ② 넓이가 같은 두 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직사각형

해설

넓이가 같은 두 정삼각형은 세 변의 길이와 높이도 모두 같게 되므로 반드시 합동이 됩니다.

12. $238 \times 14 = 3332$ 일 때 틀린 것을 고르시오.

① $238 \times 1.4 = 333.2$

② $23.8 \times 0.14 = 33.32$

③ $238 \times 0.14 = 33.32$

④ $2.38 \times 1.4 = 3.332$

⑤ $2.38 \times 14 = 33.32$

해설

$$238 \times 14 = 3332$$

② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$238 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 3332 \times \frac{1}{1000}$$

$$23.8 \times 0.14 = 3.332$$

$$33.32 \rightarrow 3.332$$

13. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

① 3280×0.08

② 32800×0.008

③ 328×0.8

④ 32.8×8

⑤ 328×0.08

해설

① $3280 \times 0.08 = 262.4$

② $32800 \times 0.008 = 262.4$

③ $328 \times 0.8 = 262.4$

④ $32.8 \times 8 = 262.4$

⑤ $328 \times 0.08 = 26.24$

따라서 계산 결과가 다른 하나는 ⑤입니다.

14. 안에 알맞은 수를 써 넣었을 때 그 값이 가장 큰 것을 고르시오.

가. $4.08 \times 10 = \square$

나. $4.08 \times 100 = \square$

다. $4.08 \times 1000 = \square$

라. $4.08 \times 10000 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 라

해설

곱의 소수점을 옮길 자리가 없으면 0 을 채우면서 소수점을 옮깁니다.

가. $4.08 \times 10 = 40.8$:

소수점을 오른쪽으로 한 자리 옮김

나. $4.08 \times 100 = 408$:

소수점을 오른쪽으로 두 자리 옮김

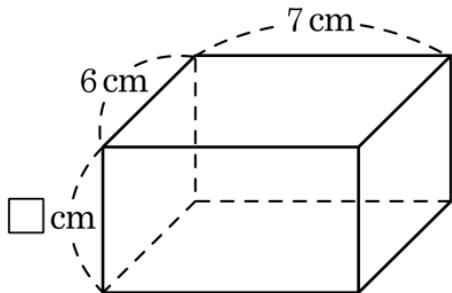
다. $4.08 \times 1000 = 4080$:

소수점을 오른쪽으로 세 자리 옮김

라. $4.08 \times 10000 = 40800$:

소수점을 오른쪽으로 네 자리 옮김

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



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

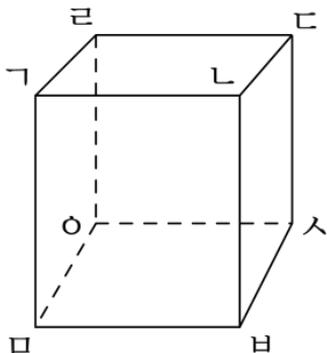
$$(\square \times 4) + (6 \times 4) + (7 \times 4) = 68$$

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

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

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

17. 다음 직육면체의 면 $DCOR$ 과 평행인 모서리가 아닌 것을 고르시오.



① 선분 $ㄱㄴ$

② 선분 $ㅁㅅ$

③ 선분 $ㄴㅅ$

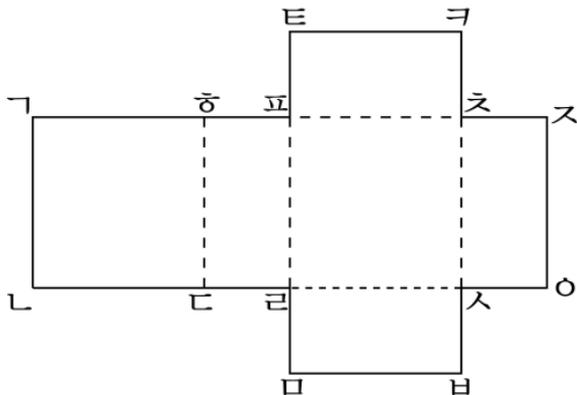
④ 선분 $ㅅㅇ$

⑤ 선분 $ㄱㅁ$

해설

직육면체의 면 $DCOR$ 과 평행인 모서리는 면 $DCOR$ 과 평행인 면 $ㄱㅁㅅㄴ$ 의 네 변인 선분 $ㄱㄴ$, 선분 $ㅁㅅ$, 선분 $ㄴㅅ$, 선분 $ㄱㅁ$ 입니다.

18. 다음은 직육면체의 전개도에 대한 설명입니다. 잘못 말한 것은 어느 것입니까?



- ① 면 고노호와 평행인 면은 면 포로스스입니다.
 ② 전개도를 접었을 때, 점 고와 점 트은 만납니다.
 ③ 전개도를 접었을 때, 면 트포스크와 수직인 면은 4 개 있습니다.
 ④ 전개도를 접었을 때, 변 모미와 변 노로은 맞닿습니다.
 ⑤ 전개도를 접었을 때, 점 노와 만나는 점은 두 개입니다.

해설

- ② 전개도를 접었을 때, 점 고와 만나는 점은 점 크, 점 스입니다.

19. 마늘 한 접은 100개입니다. 혜진이네 식품점에서는 마늘 4756개를 한 상자에 한 접씩 넣어서 7000원씩 받고 팔았습니다. 마늘을 팔아서 벌 수 있는 돈은 최대한 얼마입니까?

① 329000 원

② 330000 원

③ 332000 원

④ 345000 원

⑤ 351000 원

해설

마늘이 4756개 있으므로 47상자를 만들 수 있습니다.
따라서, $47 \times 7000 = 329000$ (원)입니다.

20. 한 시간에 미희는 복숭아를 $4\frac{3}{5}$ kg 따고, 주희는 $3\frac{1}{6}$ kg을 따릅니다.
같은 속도로 2시간 45분 동안 따다면, 미희는 주희보다 몇 kg 더 따겠습니까?

① $1\frac{13}{30}$ kg

② $1\frac{39}{60}$ kg

③ $3\frac{43}{60}$ kg

④ $2\frac{113}{120}$ kg

⑤ $3\frac{113}{120}$ kg

해설

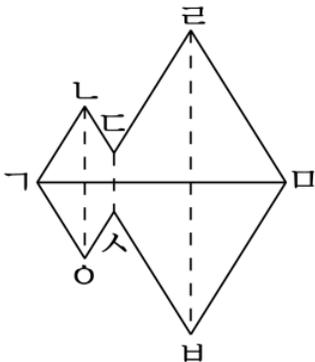
$$2\text{시간 } 45\text{분} \rightarrow 2\frac{45}{60} = 2\frac{3}{4} \text{ (시간)}$$

$$\text{한 시간에 두 사람이 딴 복숭아의 무게 차} : 4\frac{3}{5} - 3\frac{1}{6} = \frac{23}{5} - \frac{19}{6} =$$

$$\frac{138}{30} - \frac{95}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30} \text{ (kg)}$$

$$\rightarrow 1\frac{13}{30} \times 2\frac{3}{4} = \frac{43}{30} \times \frac{11}{4} = \frac{473}{120} = 3\frac{113}{120} \text{ (kg)}$$

21. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 대칭축 $\Gamma\Delta$ 과 수직으로 만나면서 이등분되는 선분을 모두 고르시오.



① 선분 $\Gamma\Delta$

② 선분 $\Delta\sigma$

③ 선분 $\Delta\sigma$

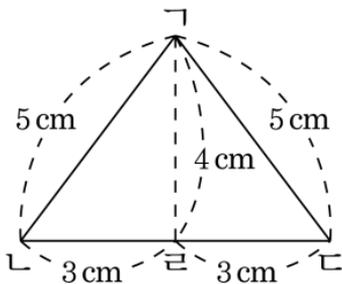
④ 선분 $\rho\sigma$

⑤ 선분 $\rho\sigma$

해설

선분 $\Gamma\Delta$ 은 대칭축이므로 대응점을 이은 선분을 모두 찾아 씁니다.

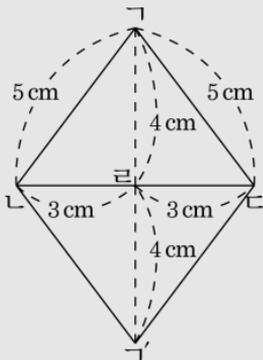
22. 대칭의 중심이 점 Γ 인 점대칭도형의 일부입니다. 완성된 점대칭도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 24cm^2

해설



$$\text{넓이} = (3 + 3) \times 4 \div 2 \times 2 = 24\text{cm}^2$$

23. 빵 가게에서 케이크 한 개를 만드는 데 설탕 0.48 kg을 사용한다고 합니다. 이 빵 가게에서 똑같은 케이크 13개를 만들고 나니 설탕 1.7kg이 남았다면, 처음에 있던 설탕은 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 7.94kg

해설

처음에 있던 설탕의 양

$$: 0.48 \times 13 + 1.7 = 7.94(\text{kg})$$

24. 다음 중 곱이 작은 것부터 순서대로 그 기호를 쓰시오.

㉠ 0.37×7.2

㉡ $12.6 \times 6.5 \times 4$

㉢ $4.2 \times 2.6 \times 5$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ $0.37 \times 7.2 = 2.664$

㉡ $12.6 \times 6.5 \times 0.4 = 81.9 \times 4 = 327.6$

㉢ $4.2 \times 2.6 \times 6 = 10.92 \times 5 = 54.6$

따라서 곱이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓰면

㉠, ㉢, ㉡입니다.

25. 다음 곱의 결과가 자연수가 되도록 할 때, \square 안에 들어갈 가장 작은 자연수는 얼마인지 구하시오.

$$5.25 \times 2.4 \times \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$5.25 \times 2.4 \times \square = 12.6 \times \square$ 가 가장 작은 자연수가 되게 하려면, 곱의 소수점 아래 끝자리 수가 0이 되어 생략되어야 합니다.

$$6 \times 1 = 6, 6 \times 2 = 12, 6 \times 3 = 18, 6 \times 4 = 24,$$

$6 \times 5 = 30, 6 \times 6 = 36, \dots$ 에서 $6 \times 5 = 30$ 으로 끝자리가 0이 되므로 5가 들어가야 합니다.

26. $295 \times 180 = 53100$ 임을 알고 안에 알맞은 수를 넣을 때, 안의 수가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $\times 18 = 5.31$

② $29.5 \times$ $= 53100$

③ $\times 0.18 = 53.1$

④ $2.95 \times$ $= 531$

⑤ $\times 0.18 = 531$

해설

$295 \times 180 = 53100$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$$

$$0.295 \times 18 = 5.31$$

$$\square = 0.295$$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$$

$$29.5 \times 1800 = 53100$$

$$\square = 1800$$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$$

$$295 \times 0.18 = 53.1$$

$$\square = 295$$

④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$$

$$2.95 \times 180 = 531$$

$$\square = 180$$

⑤ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱한 후, 10 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{1000} \times 10$$

$$2950 \times 0.18 = 531$$

$$\square = 2950$$

27. 어떤 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타내었더니 1000이 되었다. 어떤 수의 범위가 이상 미만 인수 인지 구할 때, 안에 알맞은 수를 차례대로 써라.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 995

▷ 정답: 1005

해설

십의 자리까지 나타낼 때 일의 자리 수가 5, 6, 7, 8, 9이면 올리고 0, 1, 2, 3, 4이면 버린다.

28. 어느 동물원의 입장료는 어른 3000 원, 청소년 2000 원, 어린이 1000 원입니다. 65세 할머니, 부모님, 중학생인 형과 10살인 인성이가 동물원에 가면 입장료는 얼마입니까? (단, 65세 이상 무료 / 4세~12세까지 어린이 요금 / 13세 ~ 18세까지 청소년 요금)

① 8000 원

② 9000 원

③ 10000 원

④ 11000 원

⑤ 12000 원

해설

65세 할머니 : 무료입장

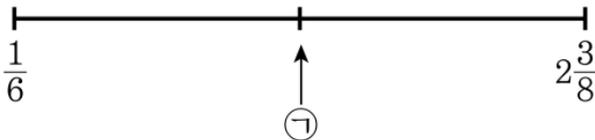
부모님 : $3000 \times 2 = 6000$ 원

중학생 형 : 2000 원

10살인 인성 : 1000 원

따라서 입장료는 모두 9000 원입니다.

29. 다음 그림에서 ㉠은 $\frac{1}{6}$ 과 $2\frac{3}{8}$ 의 한가운데에 위치한 수입니다. ㉠에 알맞은 수를 구하시오.



- ① $1\frac{13}{48}$ ② $1\frac{11}{48}$ ③ $1\frac{7}{24}$ ④ $1\frac{13}{24}$ ⑤ $1\frac{7}{48}$

해설

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{6} + \left(2\frac{3}{8} - \frac{1}{6}\right) \times \frac{1}{2} &= \frac{1}{6} + \left(\frac{19}{8} - \frac{1}{6}\right) \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{1}{6} + \left(\frac{57}{24} - \frac{4}{24}\right) \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{1}{6} + \frac{53}{24} \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{1}{6} + \frac{53}{48} = \frac{8}{48} + \frac{53}{48} \\
 &= \frac{61}{48} = 1\frac{13}{48}
 \end{aligned}$$

30. 현수는 한 시간에 $3\frac{3}{8}$ km의 빠르기로 대옥이를 향해 출발하고, 대옥이는 한 시간에 $4\frac{3}{4}$ km의 빠르기로 현수를 향해 출발하여 2시간 24분 후에 두 사람이 만났습니다. 처음 두 사람이 출발한 지점 사이의 거리는 몇 km이었는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : $19\frac{1}{2}$ km

해설

$$24\text{분} = \frac{24}{60}\text{시간} = \frac{2}{5}\text{시간이므로}$$

$$2\text{시간 } 24\text{분} = 2\frac{2}{5}\text{시간입니다.}$$

현수가 2시간 24분 동안 이동한 거리는

$$3\frac{3}{8} \times 2\frac{2}{5} = \frac{27}{8} \times \frac{12}{5} = \frac{81}{10} = 8\frac{1}{10}(\text{km}) \text{입니다.}$$

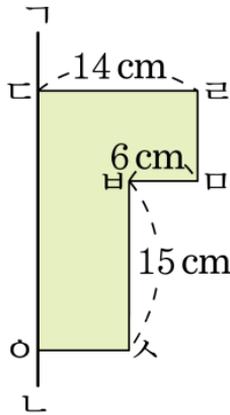
대옥이가 2시간 24분 동안 이동한 거리는

$$4\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{5} = \frac{19}{4} \times \frac{12}{5} = \frac{57}{5} = 11\frac{2}{5}(\text{km}) \text{입니다.}$$

출발할 때 두 사람 사이의 거리는 두 사람이 만날 때까지 이동한 거리의 합과 같으므로

$$8\frac{1}{10} + 11\frac{2}{5} = 8\frac{1}{10} + 11\frac{4}{10} = 19\frac{5}{10} = 19\frac{1}{2}(\text{km}) \text{입니다.}$$

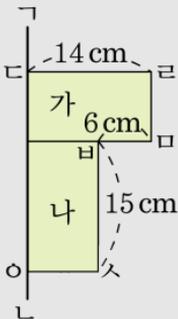
32. 다음 그림은 선대칭도형의 일부분입니다. 직선 Γ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형을 완성하면 이 도형의 넓이는 504 cm^2 가 됩니다. 완성된 선대칭도형의 둘레는 몇 cm 가 되겠습니까?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 70 cm

해설



도형을 가와 나로 나누어서 나

의 넓이는 $= (14 - 6) \times 15 = 120 \text{ cm}^2$

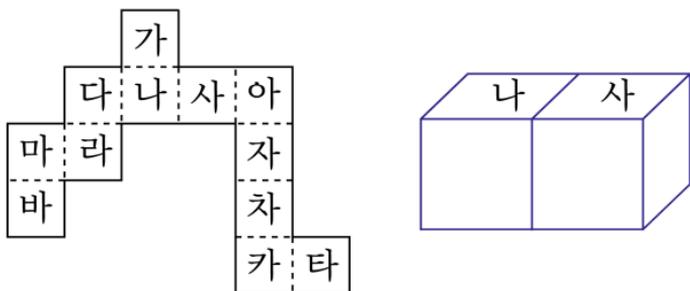
변 르스

의 길이 : $464 \div 2 = 232 - 120 = 112 \div 14 = 8(\text{cm})$

따라서 완성된 도형의 둘레 :

$(14 + 8 + 5 + 8) \times 2 = 70(\text{cm})$

33. 다음 전개도는 크기가 똑같은 2개의 정육면체의 전개도를 붙인 모양입니다. 이 전개도를 접었더니 면 나와 면 사가 나란하게 만났습니다. 면 나와 마주보는 면과 면 사와 마주보는 면을 차례대로 구하시오.



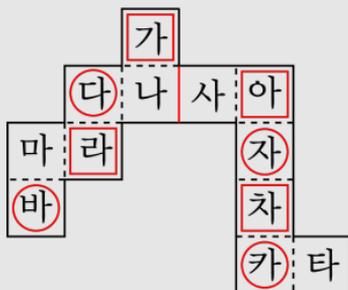
▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 면 마

▷ 정답: 면 타

해설



면 나와 사 사이의 모서리를 잘라서 두개의 정육면체를 만들어 보면 각각 ○, □모양끼리 서로 마주보는 면이 됩니다.

따라서 면 나 는 면 마와 면 사 는 면 타와 마주보는 면이 됩니다.