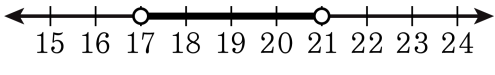


1. 다음 수직선의 수의 범위를 바르게 나타낸 것을 고르시오.



- ①

17초과 21미만인 수
- ②

17초과 21이하인 수
- ③

17초과인 수
- ④

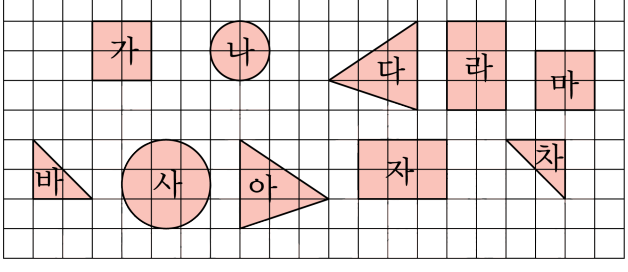
17이상 21이하인 수
- ⑤

17이상 21미만인 수

해설

수의범위를 나타낼 때 이상과 이하는 ●, 초과와 미만은 ○으로 나타냅니다. 따라서 17초과 21미만인 수입니다.

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

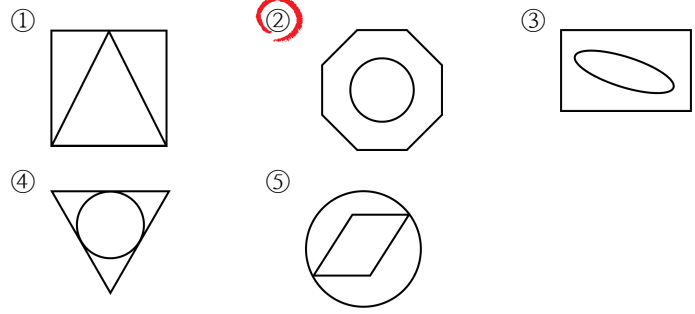


- ① 가 - 마
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 아
- ④ 라 - 자
- ⑤ 바 - 차

해설

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

3. 다음 중 점대칭도형도 되고 선대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?



해설

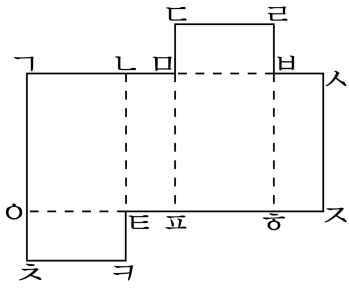
선대칭도형과 점대칭도형을 각각 구하면 다음과 같습니다.

선대칭도형 : ①, ②, ④

점대칭도형 : ②, ⑤

→ ②

4. 다음 직육면체의 전개도에서 면 $\Gamma\Delta\Theta\circ$ 와 수직이 아닌 면을 고르시오.



- ① 면 $\Delta\Gamma\Theta\Delta$ ② 면 $\circ\Theta\Delta\Gamma$ ③ 면 $\Delta\Gamma\Theta\Delta$
④ 면 $\Delta\Theta\Gamma\Delta$ ⑤ 면 $\Delta\Gamma\Theta\Delta$

해설

직육면체에서 서로 만나지 않는 두 면은 서로 평행입니다. 직육면체에서 이웃하는 두 면은 서로 수직입니다.

5. 주머니 속에 초록 구슬이 4개, 빨간 구슬이 8개, 노란 구슬이 2개, 흰 구슬이 3개 들어 있습니다. 이 주머니에서 한 개를 꺼냈을 때, 모든 경우의 수에 대하여 초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

- ① $\frac{1}{17}$ ② $\frac{3}{17}$ ③ $\frac{5}{17}$ ④ $\frac{7}{17}$ ⑤ $\frac{9}{17}$

해설

모든 경우의 수 : $4 + 8 + 2 + 3 = 17$
초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 경우의 수
: $4 + 3 = 7$
가능성 : $\frac{7}{17}$

6. 저금통을 열어보니 동전이 모두 25648 원이었다. 이것을 10000 원짜리 지폐로 바꾸면 얼마까지 바꿀 수 있는지 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 20000 원

해설

버림하여 만의 자리까지 나타낸다.

7. 다음 네 자리 수를 올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때, 3640 이 되는 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

3 6 3

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

3631부터 3639 까지의 수이므로 모두 9 개입니다.

8. 반올림하여 십의 자리까지 나타낼 때 60 이 되는 자연수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

55 부터 64 까지의 수입니다.
따라서 10(개)입니다.

9. 반올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때, 90 이 되는 수의 범위를 구하려고 합니다. □ 이상 □ 미만인 수 인지 □안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 85

▷ 정답 : 95

해설

반올림은 5 미만일 때는 버리고, 5 이상일 때는 올립니다. 따라서 90 이 되기 위해서는 85 이상 95 미만이어야 합니다.

10. 다음 곱셈을 하시오.

$$\begin{array}{r} 7.92 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 31.68

해설

$$\begin{array}{r} 7.92 \\ \times 4 \\ \hline 31.68 \end{array}$$

11. 다음 중 곱의 소수점 아래 자릿수가 가장 많은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 0.46×39

② 0.46×3.9

③ 4.6×3.9

④ 46×0.39

⑤ 0.46×0.39

해설

① $0.46 \times 39 = 17.94$: 소수 두자리 수

② $0.46 \times 3.9 = 1.794$: 소수 세자리 수

③ $4.6 \times 3.9 = 17.94$: 소수 두자리 수

④ $46 \times 0.39 = 17.94$: 소수 두자리 수

⑤ $0.46 \times 0.39 = 0.1794$: 소수 네자리 수

- 12.** 서울과 대구의 기온을 같은 날에 4시간 간격으로 기록한 것입니다.
물음에 차례대로 답하십시오.

시각	오전4시	오전8시	정오	오후4시	오후8시
서울	14	16	23	22	17
대구	15	16	25	24	16

- (1) 서울의 평균 기온을 구하시오.
- (2) 대구의 평균 기온을 구하시오.

▶ 답: °C▶ 답: °C

▶ 정답 : 18.4°C

▶ 정답 : 19.2°C

해설

서울의 평균 기온 :

$$(14 + 16 + 23 + 22 + 17) \div 5 = 18.4(^{\circ}\text{C})$$

대구의 평균 기온 :

$$(15 + 16 + 25 + 24 + 16) \div 5 = 19.2(^{\circ}\text{C})$$

13. 은숙이네 분단은 남자가 5명, 여자가 5명입니다. 은숙이네 분단의 멀리 뛰기 평균은 390 cm이고, 남자 5명의 평균은 400 cm입니다. 여자 5명의 평균은 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 380cm

해설

10 명이 뮐 거리의 합계는
 $390 \times 10 = 3900(\text{cm})$ 입니다.
 남자 5 명이 뮐 거리의 합계는
 $400 \times 5 = 2000(\text{cm})$ 이므로
 여자 5 명이 뮐 거리의 합은
 $3900 - 2000 = 1900(\text{cm})$ 입니다
 따라서, 여자 5 명이 뮐 평균 거리는
 $1900 \div 5 = 380(\text{cm})$ 입니다.

14. 선옥이는 3400 원, 지윤이는 4200 원을 가지고 있다. 현실이가 가지고 있는 돈까지 합하여 세 사람이 가지고 있는 돈의 평균을 구하였더니 3700 원이었다. 현실이가 가지고 있는 돈은 얼마인가?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3500 원

해설

(돈의 합계)=(평균)× (인원 수)
= $3700 \times 3 = 11100$ (원) 이므로
(현실이가 가지고 있는 돈)
= $11100 - (3400 + 4200) = 11100 - 7600 = 3500$ (원)

15. 노란 주사위와 파란 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈이 모두 5의 약수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

- ① $\frac{1}{36}$ ② $\frac{1}{18}$ ③ $\frac{1}{9}$ ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 6 = 36$
두 눈이 모두 5의 약수가 나올 경우의 수
: (1, 1)(1, 5)(5, 1)(5, 5)로 4개
따라서 가능성은 $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 입니다.

16. 버림하여 백의 자리까지 나타낼 때, 600 이 되는 자연수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 100 개

해설

600 에서 699 까지 모두 100 개입니다.

17. 십의 자리에서 반올림 하면 57400 이 되는 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① 57350 초과 57450 이하 ② 57450 이상 57500 미만
③ 57350 초과 57450 이하 ④ 57350 이상 57450 미만
⑤ 57300 이상 57400 미만

해설

십의 자리에서 반올림해서 57400 의 되는 수는
57350 ~ 57449 까지 입니다.

18. 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수 이어야 합니다.)

×

=

- ① $15\frac{3}{4}$
- ② $22\frac{2}{3}$
- ③ $31\frac{1}{2}$
- ④ $50\frac{2}{5}$
- ⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 8을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6으로
가장 큰 대분수를 만들면

$$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$$

19. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들어는 $\frac{1}{2}$ L, ㉡의 들어는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.

㉠에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉡에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을 합하면 몇 L 입니까?

① $\frac{1}{3}$ L

② $\frac{3}{4}$ L

③ $\frac{11}{12}$ L

④ $1\frac{1}{12}$ L

⑤ $1\frac{3}{4}$ L

해설

$$\textcircled{㉠} : \frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{1}{3} \text{ L,}$$

$$\textcircled{㉡} : \frac{1}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{4} \text{ L}$$

두 그릇의 물을 합하면

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12} (\text{L})$$

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

- 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

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

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

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

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

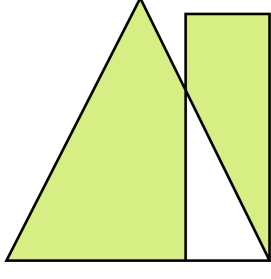
21. 어떤 약수터에서는 1시간 동안 $5\frac{5}{7}$ L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2시간 20분 동안 물을 받아서 그 중 $\frac{3}{8}$ 을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?

- 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
 $2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{7}{3}$ (시간)
2시간 20분 동안 받은 물: $5\frac{5}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{40}{3}$ (L)
이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양:
 $\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{40}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$ (L)

22. 다음은 삼각형과 직사각형이 겹쳐지도록 붙인 것입니다. 직사각형의 넓이는 $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ 이고, 삼각형의 넓이는 직사각형의 넓이의 $2\frac{1}{6}$ 배입니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 삼각형의 넓이의 $\frac{4}{13}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.

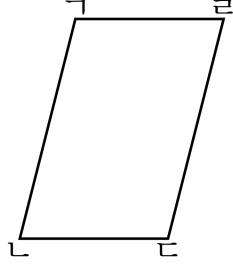


- ① $\frac{6}{7}\text{cm}^2$ ② $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ ③ $1\frac{13}{14}\text{cm}^2$
 ④ $2\frac{5}{14}\text{cm}^2$ ⑤ $4\frac{2}{7}\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 넓이}) &= 1\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{6} = \frac{9}{7} \times \frac{13}{6} \\ &= \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}(\text{cm}^2) \\ (\text{겹쳐진 부분의 넓이}) &= 2\frac{11}{14} \times \frac{4}{13} = \frac{39}{14} \times \frac{4}{13} \\ &= \frac{6}{7}(\text{cm}^2) \\ (\text{삼각형에서 색칠한 부분의 넓이}) \\ &= 2\frac{11}{14} - \frac{6}{7} = 1\frac{13}{14}(\text{cm}^2) \\ (\text{직사각형에서 색칠한 부분의 넓이}) \\ &= 1\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}(\text{cm}^2) \\ \Rightarrow 1\frac{13}{14} + \frac{3}{7} &= 1\frac{13}{14} + \frac{6}{14} = 1\frac{19}{14} = 2\frac{5}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

23. 다음의 평행사변형에서 네 각을 모두 직각이 되도록 만든다면 만들어진 사각형 $ABCD$ 에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?



- ㉠ 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ㉡ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ㉢ 선대칭도형이면서 점대칭도형은 아닙니다.
- ㉣ 점대칭도형이면서 선대칭도형은 아닙니다.
- ㉤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로
이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

24. $328 \times 14 = 4592$ 일 때 틀린 것을 고르시오.

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $32.8 \times 0.14 = 45.92$

③ $328 \times 0.14 = 45.92$

④ $3.28 \times 1.4 = 4.592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

해설

$$327 \times 4 = 4592$$

② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$328 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 4592 \times \frac{1}{1000}$$

$$32.8 \times 0.14 = 4.592$$

$$45.92 \rightarrow 4.592$$

25. $827 \times 512 = 423424$ 을 이용하여, 소수점을 잘못 찍은 어느 것입니까?

① $0.827 \times 512 = 423.424$

② $8270 \times 0.512 = 4234.24$

③ $0.827 \times 512 = 4.23424$

④ $827 \times 5.12 = 4234.24$

⑤ $827 \times 0.0512 = 42.3424$

해설

$$827 \times 512 = 423424$$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$827 \times 512 \times \frac{1}{1000} = 423424 \times \frac{1}{1000}$$

$$0.827 \times 512 = 423.424$$

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

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

$0.295 \times 18 = 5.31$

$= 0.295$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

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

$29.5 \times 1800 = 53100$

$= 1800$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

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

$295 \times 0.18 = 53.1$

$= 295$

④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

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

$2.95 \times 180 = 531$

$= 180$

⑤ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱한 후, 10 곱하기

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

$2950 \times 0.18 = 531$

$= 2950$

27. 10이상 40미만인 자연수 중에서 일의 자리가 십의 자리보다 큰 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

개

▶ 답 :

▷ 정답 : 21

해설

일의 자리가 십의 자리보다 큰 수를 구하면
십의 자리가 1인 경우 8개 있습니다.
십의 자리가 2인 경우 7개 있습니다.
십의 자리가 3인 경우 6개 있습니다.
따라서 10이상 40미만인 자연수 중에서 일의 자리가 십의 자리보다
큰 수는 모두 $8 + 7 + 6 = 21$ (개)입니다.

28. 다음 조건을 만족하는 두 수 가와 나 의 차 중에서 가장 큰 값을 구하시오.

가 : 반올림하여 십의자리까지 나타낼 때 20 이 되는 수
나 : 반올림하여 십의자리까지 나타낼 때 90 이 되는 수

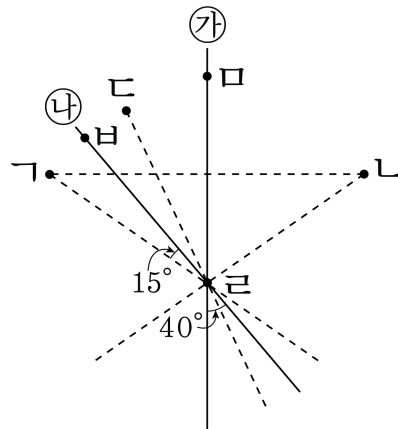
▶ 답 :

▷ 정답 : 79

해설

가의 범위 : 15 ~ 24 , 나 의 범위 : 85 ~ 94
(나 의 가장 큰 수)-(가 의 가장 작은 수)
= 94 - 15 = 79

29. 아래 그림에서 직선 ㉑에 대하여 점 Γ 과 점 Δ 이 대응점이고, 직선 ㉒에 대하여 점 Γ 과 점 Δ 대응점입니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 80°

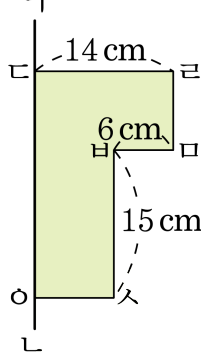
해설

각 $\angle CBA = 40^\circ$, 각 $\angle BCD = 15^\circ$ 이므로

각 $\angle C = 55^\circ$

$$\angle C = 55^\circ + (40^\circ - 15^\circ) = 80^\circ$$

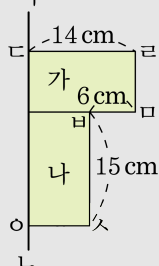
30. 다음 그림은 선대칭도형의 일부분입니다. 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형을 완성하면 이 도형의 넓이는 504cm^2 가 됩니다. 완성된 선대칭도형의 둘레는 몇 cm 가 되겠습니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 70cm

해설



도형을 가와 나로 나누어서 나 의 넓이는
 $= (14 - 6) \times 15 = 120\text{cm}^2$
변 르 의 길이 :
 $464 \div 2 = 232 - 120 = 112 \div 14 = 8(\text{cm})$

따라서 완성된 도형의 둘레 :
 $(14 + 8 + 5 + 8) \times 2 = 70(\text{cm})$

31. 가로와 세로의 길이가 각각 9cm 인 직육면체 모양의 상자를 리본으로 묶은 것입니다. 매듭의 길이가 20cm 가 사용되어 리본은 1m 60cm 가 들었습니다. 이 상자의 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 17 cm

해설

$$(160 - 20 - 9 \times 8) \div 4 = 17(\text{cm})$$

32. 가로, 세로가 각각 12 cm인 직육면체의 상자를 다음과 같이 테이프로 묶었습니다. 매듭에 30 cm를 사용하여 테이프를 모두 1 m 38 cm 사용하였습니다. 이 상자의 높이를 구하십시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

$$12 \times 2 + 12 \times 2 + \square \times 4 + 30 = 138$$

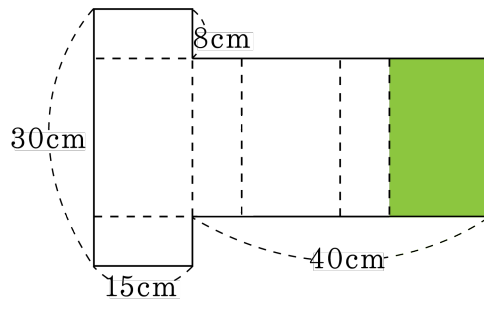
$$24 + 24 + \square \times 4 + 30 = 138$$

$$78 + \square \times 4 = 138$$

$$\square \times 4 = 60$$

$$\square = 15(\text{cm})$$

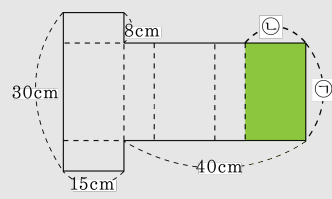
33. 직육면체를 만들기 위해 다음과 같이 전개도를 그려서 오렸는데 색칠한 부분은 필요가 없었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 46cm

해설



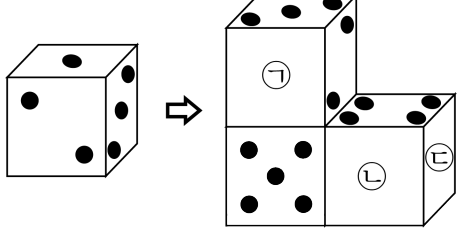
$$\textcircled{7} = 30 - 8 \times 2 = 14(\text{cm})$$

$$\textcircled{L} = 40 - (15 + 8 \times 2) = 40 - 31 = 9(\text{cm})$$

$$\Rightarrow \overline{L} + L + \overline{L} + L$$

$$= 14 + 9 + 14 + 9 = 46(\text{cm})$$

34. 왼쪽과 같은 주사위 3 개를 오른쪽 그림과 같이 쌓았습니다. 겹치는 2 개의 면에 있는 눈의 합이 7 이 되도록 하였을 때, ㉠, ㉡, ㉢의 눈의 수는 각각 몇인지 차례대로 쓰시오. (단, 주사위의 마주 보는 눈의 수의 합은 7입니다.)



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 1

해설

35. 명수는 집에서 학교까지 가는 데 1분 평균 165m를 가는 빠르기로 걸어서 8분이 걸립니다. 오늘은 집에서 1분에 165m를 가는 빠르기로 4분 동안 걷다가 1분에 330m 가는 빠르기로 뛰어서 학교에 도착하였습니다. 명수가 학교까지 가는 데 몇 분이 걸렸는지 구하시오.

▶ 답: 분

▶ 정답 : 6분

해설

명수네 집에서 학교까지의 거리는

$$165 \times 8 = 1320(\text{ m}) \circ | \underline{\text{고}},$$

4분 동안 걸은 거리는

 $165 \times 4 = 660(\text{m})$ 이므로

뛰어갈 때는 $1320 - 660 = 660(\text{m})$ 입니다.

660 m를 가는 데 1분에 330 m를 가는 빠르기로 뛰면 $660 \div 330 =$

2분이 걸리므로 $4 \div 2 = 6$ (분)이 걸렸습니다.