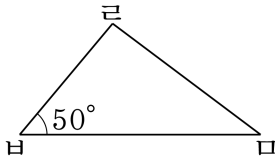
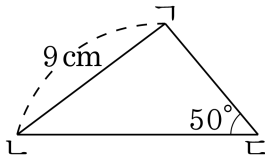


1. 두 삼각형은 합동입니다. 변 ㄱㄴ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 9 cm

해설

변 ㄱㄴ 과 변 ㄴㅇ 은 서로 대응변이므로
길이가 같습니다.

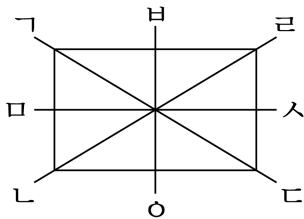
2. 다음을 보고, 17 이상 25 미만인 수가 아닌 것을 고르시오.

- ① 17 ② 19.4 ③ $21\frac{2}{5}$ ④ 23.4 ⑤ $28\frac{5}{7}$

해설

이상은 기준이 되는 수가 포함되고, 미만은 기준이 되는 수가 포함되지 않습니다.

3. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



① 직선 ㄱㅇ

② 직선 ㄱㄴ

③ 직선 ㅂㅋ

④ 직선 ㄱㄷ

⑤ 직선 ㅂㅇ

해설

직선 ㅂㅇ, 직선 ㅂㅋ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

4. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대칭의 중심은 한 개 뿐입니다.
- ② 대응각의 크기와 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ③ 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ④ 대칭의 중심은 대응점끼리 연결한 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 도형의 외부에 있습니다.

해설

⑤ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 도형의 내부에 있습니다.

5. 다음은 영미네 모둠 학생들의 키를 조사한 것입니다. 키가 145 cm 이상인 사람의 이름을 모두 쓰시오.

이름	키 (cm)	이름	키 (cm)
영미	150.4	진혁	140.0
종선	148.0	희영	139.8
재영	135.7	석진	142.5

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 영미

▷ 정답 : 종선

해설

이상 : ~와 같거나 큰 수이므로 145 cm 이상인 사람은 148.0 cm 인 종선과 150.4 cm 인 영미입니다.

6. 미정이네 학교의 4학년 학생들이 40인승 버스를 타고 수학 여행을 가는데, 모든 학생이 타려면 버스가 적어도 7대가 필요하다고 합니다. 미정이네 학교의 4학년 학생은 몇 명보다는 많다고 할 때, 몇 명을 구하시오.

▶ 답: 명

▷ 정답: 240명

해설

$40 \times 6 = 240$ 명, $40 \times 7 = 280$ 명이므로 240명보다는 많고 280명과 같거나 적습니다.

7. 일의 자리에서 반올림하여 3500 이 되는 수를 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

일의 자리에서 반올림 : 3495 부터 3504 까지의 수

8. 10분 동안에 $12\frac{2}{3}$ L의 물을 퍼내는 펌프가 있습니다. 이 펌프로 1시간 15분 동안에는 모두 몇 L의 물을 퍼낼 수 있습니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : 95 L

해설

1시간 15분은 75분이므로 75분은 10분의 $7\frac{1}{2}$ 배입니다.

따라서, $12\frac{2}{3} \times 7\frac{1}{2} = \frac{\overset{19}{\cancel{38}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} = 95(\text{L})$ 입니다.

9. 가로가 8.6 m 이고, 세로가 7.1 m 인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 0.6 에 배추를 심었다면, 배추를 심은 부분의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 36.636 m^2

해설

$$8.6 \times 7.1 \times 0.6 = 36.636(\text{m}^2)$$

10. $12 \times 231 = 2772$ 를 이용하여 다음 곱을 구하시오.
 12×23.1

▶ 답 :

▷ 정답 : 277.2

해설

12×23.1 에서 곱해지는 수들의 소수점 자리수의 합이 1이므로 곱해진 수는 소수 한 자리 수인 277.2입니다.

11. $328 \times 14 = 4592$ 을 이용하여 다음 중에서 곱이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 328×1.4

② 328×0.14

③ 0.328×14

④ 0.0328×14

⑤ 3.28×14

해설

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $328 \times 0.14 = 45.92$

③ $0.328 \times 14 = 4.592$

④ $0.0328 \times 14 = 0.4592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

따라서 곱이 가장 작은 것은 ④입니다.

12. 다음 수를 어느 자리에서 반올림하면 가장 큰 수가 되겠습니까?

30581

① 일의 자리

② 십의 자리

③ 백의 자리

④ 천의 자리

⑤ 만의 자리

해설

① 30580 ② 30600 ③ 31000 ④ 30000

13. 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, $47 \times 7000 = 329000(\text{원})$ 입니다.

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

$$\square \frac{\square}{\square} \times \square = \square \frac{\square}{\square}$$

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

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

15. ㉠ 수도꼭지는 일정한 속도로 30초에 $18\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 이 수도꼭지를 5분 동안 틀어 놓았을 때, 나온 물의 양은 몇 L입니까?

① $46\frac{2}{3}$ L

② $93\frac{1}{3}$ L

③ 280 L

④ $186\frac{2}{3}$ L

⑤ 560 L

해설

먼저 1 분 동안에 나온 물의 양부터 구합니다.

1 분 동안에 나온 물의 양은

$$\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \text{ L 이고,}$$

5 분 동안에 나온 물의 양은

$$\begin{aligned}\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \times 5 &= \left(\frac{56}{3} \times 2\right) \times 5 \\ &= \frac{112}{3} \times 5 = \frac{560}{3} = 186\frac{2}{3} (\text{L})\end{aligned}$$

16. 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 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

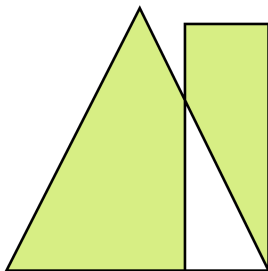
$$2\text{시간 } 45\text{분} \rightarrow 2\frac{45}{60} = 2\frac{3}{4} \text{ (시간)}$$

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

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

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

17. 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 구하시오.



- 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

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 넓이}) &= 1\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{6} = \frac{9}{7} \times \frac{13}{6} \\ &= \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

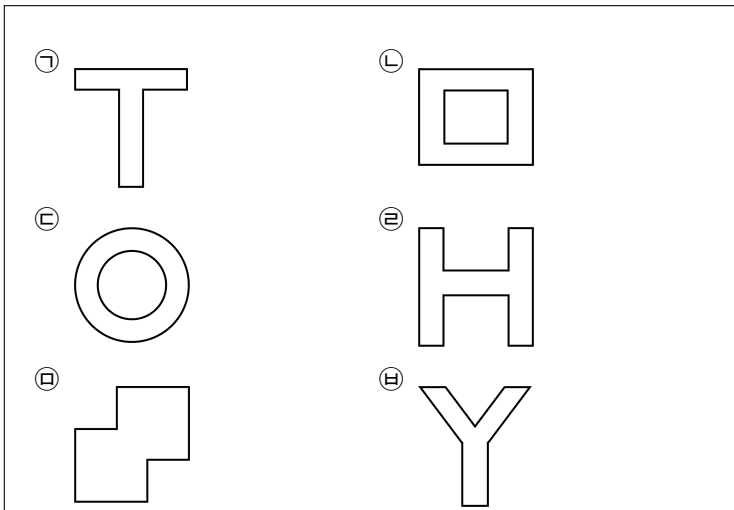
$$\begin{aligned} (\text{겹쳐진 부분의 넓이}) &= 2\frac{11}{14} \times \frac{4}{13} = \frac{39}{14} \times \frac{4}{13} \\ &= \frac{6}{7}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{삼각형에서 색칠한 부분의 넓이}) \\ &= 2\frac{11}{14} - \frac{6}{7} = 1\frac{13}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{직사각형에서 색칠한 부분의 넓이}) \\ &= 1\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 1\frac{13}{14} + \frac{3}{7} = 1\frac{13}{14} + \frac{6}{14} = 1\frac{19}{14} = 2\frac{5}{14}(\text{cm}^2)$$

18. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉡, ㉥

② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥

④ ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

해설

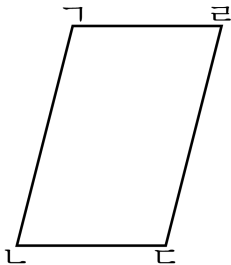
선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥, ㉦

점대칭도형 : ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

따라서 정답은 ④번입니다.

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



- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ② 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ③ 선대칭도형이면서 점대칭도형은 아닙니다.
- ④ 점대칭도형이면서 선대칭도형은 아닙니다.
- ⑤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로
이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

20. 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

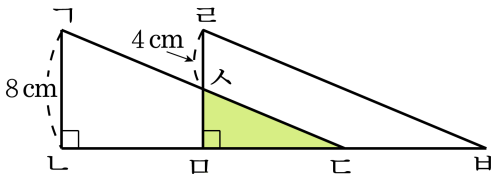
해설

가의 범위 : 15 ~ 24 , 나 의 범위 : 85 ~ 94

(나 의 가장 큰 수)-(가 의 가장 작은 수)

$$= 94 - 15 = 79$$

21. 합동인 두 직각삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 16 cm^2 일 때, 사각형 $\Gamma\Delta\Omega\text{스}$ 의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

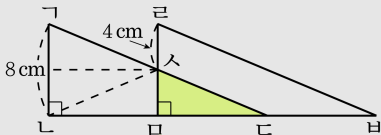


▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 48 cm^2

해설

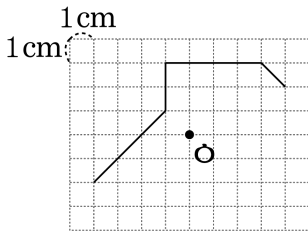
점 스에서 변 $\Gamma\Delta$ 에 수선을 긋고, 점 스과 점 Δ을 이으면, 사각형 $\Gamma\Delta\Omega\text{스}$ 은 다음과 같이 삼각형 스ΩΔ과 합동인 3 개의 삼각형으로 나누어집니다.



그러므로 사각형 $\Gamma\Delta\Omega\text{스}$ 의 넓이의 삼각형 스ΩΔ의 넓이의 3 배입니다.

$$16 \times 3 = 48(\text{ cm}^2)$$

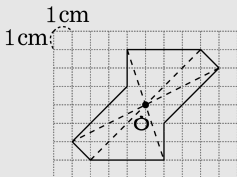
22. 다음 그림은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부입니다. 점대칭도형을 완성했을 때, 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 26cm^2

해설

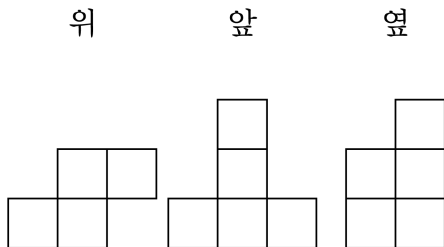


한 칸짜리 모눈이 22 개이고

한 칸이 아닌 모눈을 모으면
한 칸짜리 모눈이 4 개입니다.

$$(\text{넓이}) = 22 + 4 = 26(\text{cm}^2)$$

23. 다음 그림은 똑같은 크기의 정육면체를 여러 개 쌓아 놓고 위, 앞, 옆에서 본 모양을 그린 것입니다. 쌓아 놓은 정육면체의 개수는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

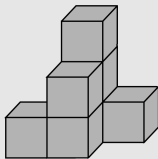
▷ 정답 : 7개

해설

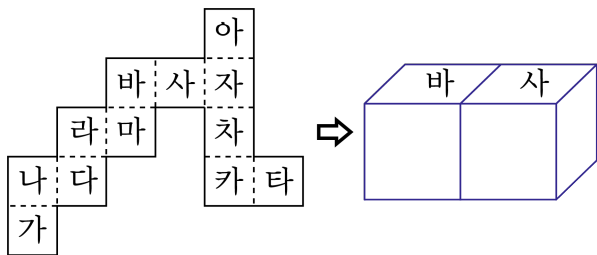
위에서 본 그림을 기준으로 하여 다음과 같은 그림을 생각합니다.



1번 칸은 3개, 2번 칸은 1개, 3번 칸은 1개, 4번 칸은 2개이므로 정육면체의 개수는 $3 + 1 + 1 + 2 = 7$ (개) 입니다.



24. 왼쪽 전개도는 크기가 똑같은 2개의 정육면체의 전개도를 붙인 모양입니다. 이 전개도를 접었더니 오른쪽과 같이 면 바와 면 사가 나란하게 만났습니다. 면 바와 마주보는 면과 면 사와 마주 보는 면을 차례대로 구하시오.



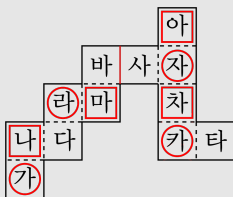
▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면 다

▷ 정답 : 면 타

해설



빨간선을 잘라 두개의 정육면체를 만들어 보면 각각 ○, □ 모양끼리 서로 마주보는 면이 됩니다. 따라서 면 바는 면 다와 면 사는 면 타와 마주보는 면이 됩니다.

25. 크기가 같은 정육면체 모양의 상자를 여러 개 쌓아서 직육면체 모양을 만들었습니다. 이 직육면체를 앞에서 보면 28개, 위에서 보면 24개, 옆에서 보면 42개의 작은 정사각형이 보입니다. 쌓여 있는 정육면체 모양의 상자는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 168 개

해설

정육면체의 한 모서리의 길이를 1이라 하면 앞에서 본 상자가 28개이므로 가로와 높이는 다음 중 하나입니다.

가로	1	2	4	7	14	28
높이	28	14	7	4	2	1

위에서 본 상자가 24개이므로 가로와 세로의 길이는 다음 중 하나입니다.

가로	1	2	3	4	6	8	12	24
세로	24	12	8	6	4	3	2	1

옆에서 본 상자가 42개이므로 세로의 길이와 높이는 다음 중 하나입니다.

세로	1	2	3	6	7	14	21	42
높이	42	21	14	7	6	3	2	1

가로, 세로, 높이를 모두 만족시키는 개수는 가로 4개, 세로 6개, 높이 7개입니다.

따라서 쌓은 상자의 개수는 $4 \times 6 \times 7 = 168$ (개)입니다.