1. 다음 중 수의 범위를 나타내는 말을 잘못 사용한 것은 어느 것입니까?

① 이 놀이기구는 키가 120cm 미만인 어린이만 이용할 수 있습니다.

② 이 트럭은 2.5 톤을 초과해서 실을 수 없습니다.

③ 이 다리는 5 톤 이하의 차량만 통과할 수 있습니다.

④ 이 엘리베이터는 950kg 을 초과할 수 없습니다.

⑤ 우리 학교는 실내 온도가 영상 5°C 이상일 때만 난방기를 가동합니다.

해설

난방기는 실내 온도를 높이는 것이므로 일정 온도 이하인 경우에 가동하도록 규정해야 합니다.

2. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 두 삼각형

② 넓이가 같은 두 사다리꼴

③ 넓이가 같은 두 정삼각형

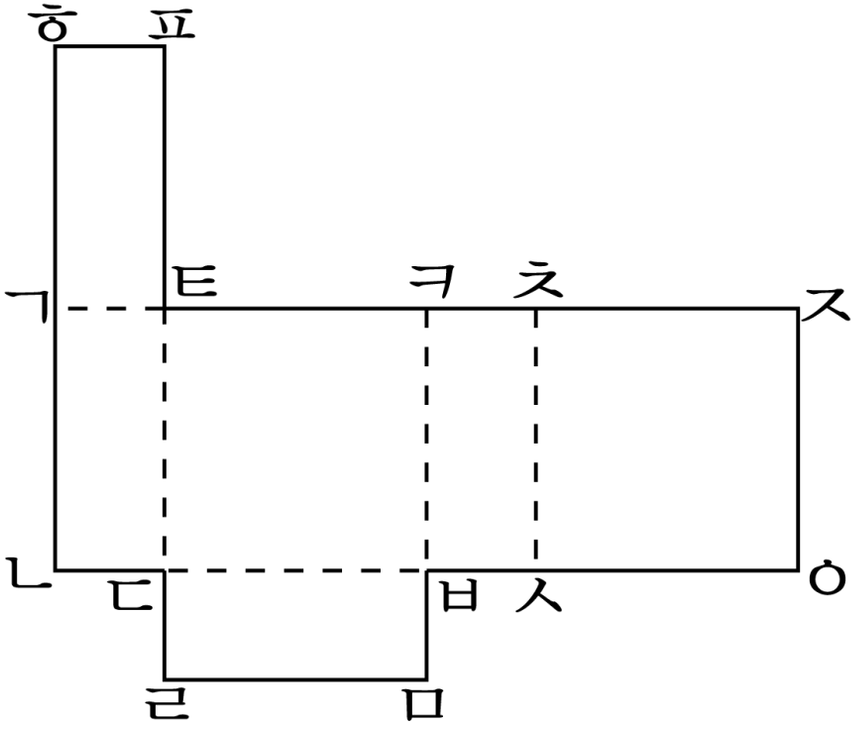
④ 넓이가 같은 두 이등변삼각형

⑤ 넓이가 같은 두 직사각형

해설

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

3. 직육면체의 전개도를 보고, 면 ㄷㄹㅁㅂ과 평행인 면을 찾으시오.



① 면 ㄱㄴㄷㅌ ② 면 ㄱㅌㅍㅎ ③ 면 ㅌㄷㅍㅎ

④ 면 ㅋㅂㅅㅈ ⑤ 면 ㅊㅅㅇㅈ

해설

전개도를 접었을 때 마주 보는 면이 평행인 면입니다.

4. 표는 5 학년의 반별 여학생 수를 나타낸 표입니다. 물음에 차례대로 답하시오.

5 학년 반별 여학생 수

반	1 반	2 반	3 반	4 반	5 반	6 반
학생 수 (명)	21	19	17	20	18	23

(1) 5 학년 전체 학생은 몇 명입니까?
(2) 5 학년의 한 반 평균 학생은 몇 명인지 반올림하여 일의 자리까지 나타내시오.

▶ 답 : 명

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 118 명

▷ 정답 : 20 명

해설

(1) $21 + 19 + 17 + 20 + 18 + 23 = 118$(명)

(2) (평균 학생 수) $= \dfrac{\text{(여학생 수)}}{\text{(반의 수)}}$

$= \dfrac{118}{6} = 19.6\cdots \rightarrow 20$ 명

5. 우리 반 학생은 37명입니다. 한 사람에게 연필을 4자루씩 나누어 주려고 하는데 연필은 10자루씩 묶어서 판다고 합니다. 연필은 모두 몇 자루 사야 하는지 구하시오.

□자루

▶ 답 :

▷ 정답 : 150

해설

(필요한 연필의 수)=(한 학생에게 나누어 주는 연필의 수)×(학생 수)이므로 필요한 연필의 수는 $37 \times 4 = 148$입니다.
148을 올림하여 십의 자리까지 나타내면 150이므로
연필은 모두 150자루 사야합니다.

6. 어떤 수를 올림하여 백의 자리까지 나타내면 5400 입니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5400

해설

올림은 0 을 제외한 어떤 수가 와도 앞자리 수를 한자리 올림합니다.
따라서 어떤 수를 올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 5400 이 되는 수 중에서 가장 큰 수는 5400 입니다.

7. 가로가 $\frac{1}{4}$ m, 세로가 $\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 반을 잘라서 신발 주머니를 만들었습니다. 신발 주머니를 만드는 데 사용한 옷감의 넓이는 몇 m^2 입니까?

① $\frac{1}{40}$ m^2 ② $\frac{1}{20}$ m^2 ③ $\frac{1}{10}$ m^2
④ $\frac{1}{5}$ m^2 ⑤ $\frac{1}{2}$ m^2

해설

$$\frac{1}{4} \times \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{1}{20} \ (\mathrm{m}^2)$$

8. 넓이가 $42\,\mathrm{cm}^2$ 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 윗변의 길이가 아랫변의 길이의 $\frac{1}{2}$ 이고 높이가 $6\,\mathrm{cm}$ 라고 할 때, 아랫변의 길이를 구하시오.

① $7\,\mathrm{cm}$ ② $7\frac{1}{3}\,\mathrm{cm}$ ③ $9\frac{1}{3}\,\mathrm{cm}$

④ $11\frac{2}{3}\,\mathrm{cm}$ ⑤ $21\,\mathrm{cm}$

해설

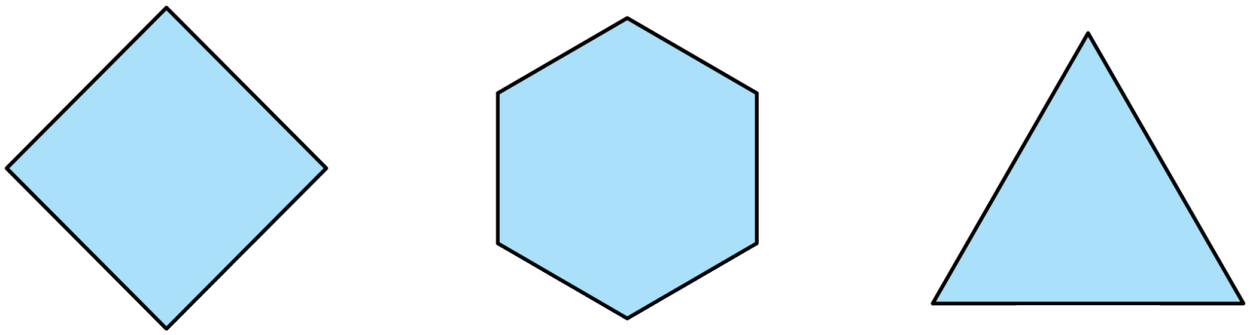
$$(\text{윗변의 길이}) = (\text{아랫변의 길이}) \times \frac{1}{2}$$

$$(\text{사다리꼴의 넓이})$$
$$= \{(\text{윗변의길이}) + (\text{아랫변의길이})\} \times 6 \div 2 = 42$$

$$\frac{3}{2} \times (\text{아랫변의 길이}) \times 6 \div 2 = 42$$

$$(\text{아랫변의 길이}) = \cancel{42}^{14} \times \frac{2}{\cancel{3}_{1}} \times \frac{1}{\cancel{6}_{3}} \times \cancel{2}^{1} = 9\frac{1}{3}(\,\mathrm{cm})$$

9. 다음 세 도형은 모두 선대칭도형입니다. 대칭축의 수를 모두 더하면 몇 개인지 구하시오.

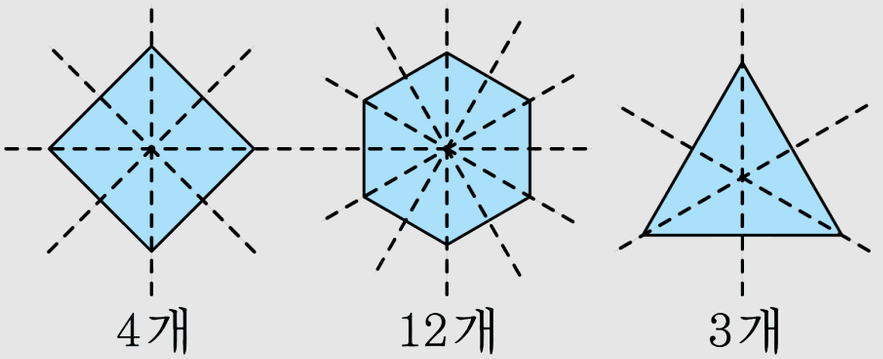


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 19 개

해설

대칭축을 그려 보면 다음과 같습니다.



따라서 $4 + 12 + 3 = 19$(개)

10. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 바르지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.

② 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다.

③ 대칭의 중심은 항상 1개입니다.

④ 점대칭도형은 90° 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐집니다.

⑤ 대응점을 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 길이가 같게 나누어집니다.

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
④번이 틀린 설명입니다.

11. 다음 중 계산 결과가 4.2 보다 작은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 4.2×2.3 ② 420×0.03 ③ 5.6×42

④ 0.42×8.5 ⑤ 132×0.42

해설

4.2 와곱하는 수가 1 보다 작으면 계산 결과가 4.2 보다 작습니다.

① $4.2 \times 2.3 = 9.66$

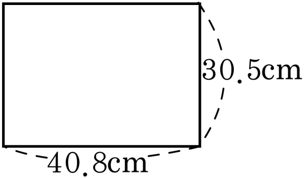
② $420 \times 0.03 = 4.2 \times 3 = 12.6$

③ $5.6 \times 42 = 4.2 \times 56 = 235.2$

④ $0.42 \times 8.5 = 4.2 \times 0.85 = 3.57$

⑤ $132 \times 0.42 = 4.2 \times 1.32 = 5.544$

12. 다음과 같은 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 $\frac{2}{5}$ 에 콩을 심었을 때, 콩을 심은 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : $497.76\,cm^2$

해설

$\frac{2}{5} = 0.4$ 이므로, 콩을 심은 밭의 넓이는

$40.8 \times 30.5 \times 0.4 = 497.76(cm^2)$

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

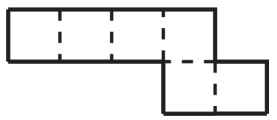
① 0.46×39　② 0.46×3.9　③ 4.6×3.9

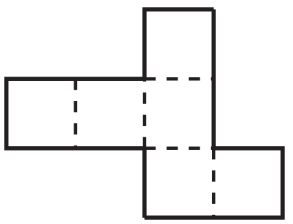
④ 46×0.39　⑤ 0.46×0.39

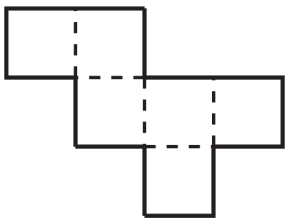
해설

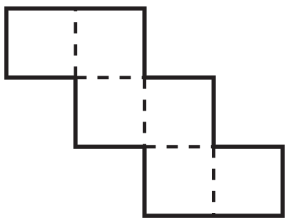
① $0.46 \times 39 = 17.94$: 소수 두자리 수
② $0.46 \times 3.9 = 1.794$: 소수 세자리 수
③ $4.6 \times 3.9 = 17.94$: 소수 두자리 수
④ $46 \times 0.39 = 17.94$: 소수 두자리 수
⑤ $0.46 \times 0.39 = 0.1794$: 소수 네자리 수

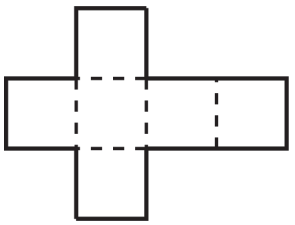
14. 다음 전개도 중 점선을 따라 접었을 때, 정육면체가 만들어지지 않는 것은 어느 것입니까?

① 

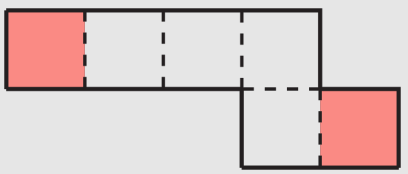
② 

③ 

④ 

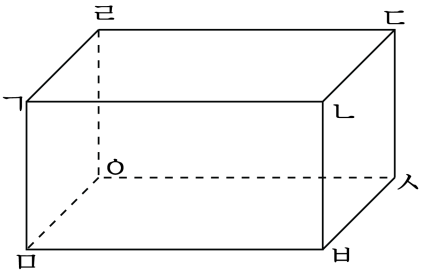
⑤ 

해설



① 번의 전개도는 점선을 따라 접으면 위 그림에서 색칠된 두 개의 면이 만납니다.
정육면체는 6개의 면으로 이루어지는데 보기의 전개도를 접으면 5개의 면으로 된 입체도형이 만들어집니다.

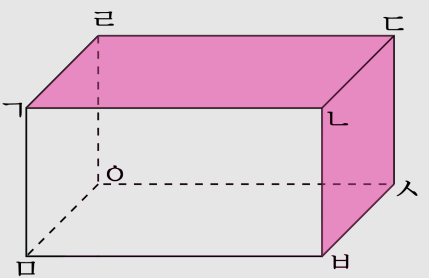
15. 다음 직육면체에서 모서리 ㄴㄷ과 수직인 면을 모두 찾으시오.



① 면 ㄴㅂㅅㄷ ② 면 ㄱㄴㅂㅁ ③ 면 ㅁㅂㅅㅇ

④ 면 ㄱㄴㄷㄹ ⑤ 면 ㄹㄷㅅㅇ

해설



16. 미연이네 반 학생들을 대상으로 좋아하는 운동을 조사했더니 수영과 축구를 모두 좋아하는 학생은 수영을 좋아하는 학생의 $\frac{2}{5}$ 이고, 축구를 좋아하는 학생은 수영과 축구를 좋아하는 학생의 2 배입니다. 수영을 좋아하는 학생이 10 명이라면 축구를 좋아하는 학생은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 8명

해설

(수영과 축구를 좋아하는 학생)=(수영을 좋아하는 학생)$\times\frac{2}{5}$

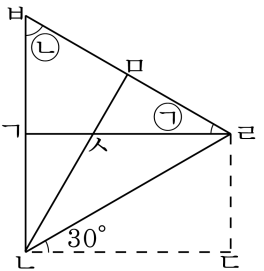
(축구를 좋아하는 학생)=(수영과 축구를 좋아하는 학생)$\times 2$

(수영을 좋아하는 학생)= 10 명

따라서 축구를 좋아하는 학생은

$\overset{2}{\cancel{10}}\times\frac{2}{\cancel{5}_{1}}\times 2 = 8$(명)

17. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 대각선 ㄴㄹ로 접어 삼각형 ㄴㅁㄹ에 오게 하고, 직선 ㄱㄴ과 ㄹㅁ이 만나는 점을 ㅂ이라 표시하였습니다. 각 ㉠과 각 ㉡을 구하여 차례대로 답을 쓰시오.



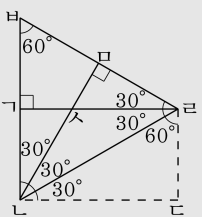
▶ 답: _____°

▶ 답: _____°

▷ 정답: 30°

▷ 정답: 60°

해설



18. 소리는 1초 동안에 공기 중에서 0.34km를 간다고 합니다. 번개를 보고 나서 9.3초 후 천둥소리를 들었다면, 소리를 들은 곳은 번개 친 곳에서 몇 km 떨어져 있는지 구하시오.

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 3.162 km

해설

소리들은 곳에서 번개 친곳과 떨어진 거리

: $0.34 \times 9.3 = 3.162(\text{km})$

19. 은정이네 반 남학생 20 명의 몸무게 평균과 여학생 18 명의 몸무게의 평균 35.5kg 으로 남녀 전체 평균을 내어 보니 반올림하여 36.1kg 이었습니다. 남학생의 몸무게 평균은 얼마인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 36.6 kg

해설

(남학생 몸무게의 평균)

$= (36.1 \times 38 - 35.5 \times 18) \div 20 = 36.64(\text{kg})$

→ 약 36.6kg

20. 한 개에 500 원 하는 무가 있습니다. 무 30 개를 사는 데 ㉠ 상점에서는 무 10 개당 무 한 개를 더 주고, ㉡ 상점에서는 무 10 개당 무 한 개 값을 할인해 준다고 합니다. 어느 상점에서 사는 것이 더 쌉니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

(㉠ 상점의 평균 무 한 개 값)
$= (500 \times 30) \div 33$
$= 454.5 \cdots$ (원)
(㉡ 상점의 평균 무 한 개 값)
$= (500 \times 27) \div 30$
$= 450$ (원)
따라서, 나 상점에서 사는 것이 더 쌉니다.