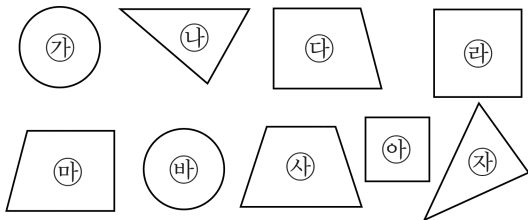


1. 다음은 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 잘못 짝지은 것을 모두 고르시오.



① 가- 바

② 나- 자

③ 다- 마

④ 라- 아

⑤ 다- 사

해설

합동인 도형은 모양과 크기가 같아야 합니다.

라와 아는 정사각형으로 모양은 같지만,

크기가 다르므로, 서로 합동이라고 할 수 없습니다.

2. 다음 중 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

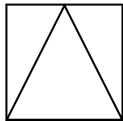
- ① 넓이가 같은 두 직사각형
- ② 넓이가 같은 두 삼각형
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정사각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 사다리꼴

해설

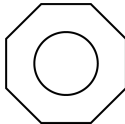
넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동입니다.

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

①



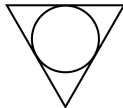
②



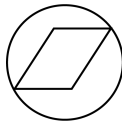
③



④



⑤



해설

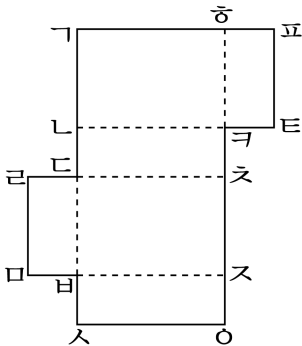
선대칭도형과 점대칭도형을 각각 구하면 다음과 같습니다.

선대칭도형 : ①, ②, ④

점대칭도형 : ②, ⑤

→ ②

4. 다음과 같은 전개도로 직육면체를 만들었습니다. 변 $\Gamma\Delta$ 와 길이가 같은 변을 모두 찾으시오.



① 변 표ㅅ

② 변 ㄴㄷ

③ 변 ㄱㅎ

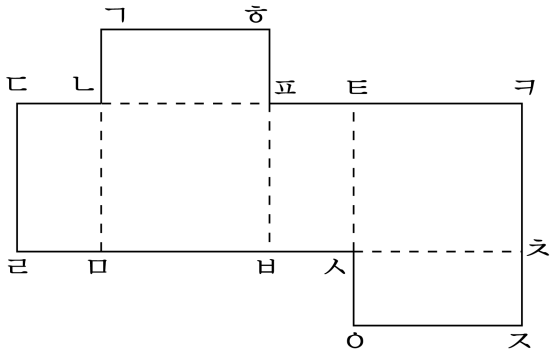
④ 변 ㄹㅁ

⑤ 변 스ㅇ

해설

전개도를 접어 만나는 변과 평행인 변의 길이가 같습니다.

5. 다음과 같은 직육면체의 전개도에서 면 스 와 오 와 평행인 면은 어느 면입니까?



① 면 ㄷ 과 ㄹ

② 면 ㄱ 과 표

③ 면 표 과 ㅌ

④ 면 ㅌ 과 스

⑤ 면 스 와 오

해설

직육면체의 전개도에서 면 스 와 오 와 평행인 면은 마주 보는 면인 면 ㄱ 과 표 입니다.

6. 서울과 경기도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 지역의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

시각	오전 4시	오전 10시	오후 4시	오후 10시
서울	19°C	24°C	25°C	19°C
경기도	16°C	21°C	25°C	17°C

- ① 경기도가 2°C 더 낮습니다.
 ② 경기도가 5°C 더 낮습니다.
 ③ 경기도가 5°C 더 높습니다.
 ④ 서울이 2°C 더 낮습니다.
 ⑤ 서울이 5°C 더 높습니다.

해설

(평균) = (자료의 합계) ÷ (자료의 개수)

서울의 평균 기온 : $87 \div 4 = 21.75^\circ\text{C}$

경기도의 평균 기온 : $79 \div 4 = 19.75^\circ\text{C}$

따라서 경기도가 2°C 더 낮습니다.

7. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{100} \times \frac{6}{\boxed{}}$$
$$= \frac{1131600}{\boxed{}} = 11.316$$

① 100, 575, 100, 10000

② 10, 575, 100, 100000

③ 100, 575, 10, 10000

④ 100, 575, 100, 1000000

⑤ 100, 575, 10, 100000

해설

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{100} \times \frac{575}{100} \times \frac{6}{10}$$
$$= \frac{1131600}{100000} = 11.316$$

따라서 100, 575, 10, 100000 입니다.

8. 보은이는 문에 창호지를 바르는 데 가로가 48.5 cm, 세로가 62.8 cm 인 직사각형 모양의 창호지 10.5 장을 사용하였습니다. 보은이가 문에 바른 창호지의 넓이는 모두 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 31980.9 cm^2

해설

(문에 바른 한 장의 창호지의 넓이)

$$= 48.5 \times 62.8$$

$$= 3045.8$$

보은이는 창호지 10.5 장을 문에 바르는 데 사용하였으므로

(문에 바른 창호지의 넓이)

$$= (\text{창호지 1 장의 넓이}) \times 10.5$$

$$= 48.5 \times 62.8 \times 10.5$$

$$= 3045.8 \times 10.5$$

$$= 31980.90 (\text{cm}^2)$$

9. 다음 중 곱의 소수점의 아래 자릿수가 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① 6.8×3.27

② 4.64×2.65

③ 4.53×3.7

④ 91.86×6.75

⑤ 8.48×5.25

해설

① $6.8 \times 3.27 = 22.236$

② $4.64 \times 2.65 = 12.296$

③ $4.53 \times 3.7 = 16.761$

④ $91.86 \times 6.75 = 620.055$

⑤ $8.48 \times 5.25 = 44.52$

10. 다음 안에 들어갈 수가 나머지와 다른 것은 어느 것입니까?

① $\times 3.72 = 37.2$

② $\times 0.743 = 74.3$

③ $0.036 \times$ $= 3.6$

④ $6.41 \times$ $= 641$

⑤ $\times 0.4865 = 48.65$

해설

① $\times 3.72 = 37.2$, $= 10$

② $\times 0.743 = 74.3$, $= 100$

③ $0.036 \times$ $= 3.6$, $= 100$

④ $6.41 \times$ $= 641$, $= 100$

⑤ $\times 0.4865 = 48.65$, $= 100$

따라서 안의 수가 다른 것은 ①입니다.

11. 어느 버스 정류장에서 8명이 탔는데 빈 좌석이 3자리가 있어서 8명이 돌아가면서 앉기로 하였습니다. 버스를 타고 가는 시간이 40분이라면, 한 명이 평균 몇 분씩 앉으면 되겠습니까?

▶ **답:** **분**

▶ 정답 : 15분

해설

3개의 자리에 앉아 있을 수 있는 시간:

$$3 \times 40 = 120(\text{분})$$

8명이 돌아가면서 앉으므로 $120 \div 8 = 15$ (분)

평균 15분씩 돌아가면서 앉으면 됩니다.

12. 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 : 380 cm

해설

10 명이 뛴 거리의 합계는

$390 \times 10 = 3900(\text{cm})$ 입니다.

남자 5 명이 뛴 거리의 합계는

$400 \times 5 = 2000(\text{cm})$ 이므로

여자 5 명이 뛴 거리의 합은

$3900 - 2000 = 1900(\text{cm})$ 입니다

따라서, 여자 5 명이 뛴 평균 거리는

$1900 \div 5 = 380(\text{cm})$ 입니다.

13. 이번 달에 이슬이가 받은 용돈은 9500 원이고, 다연이는 이슬이보다 1200 원 적게 받고, 범석이와 신우는 8000 원씩을 받았습니다. 이 달에 네 사람이 받은 용돈의 평균을 구하시오.

▶ 답 : 원

▶ 정답 : 8450 원

해설

이슬 : 9500 원, 다연 : $9500 - 1200 = 8300$ (원)

범석 : 8000 원, 신우 : 8000 원

$$\begin{aligned}(\text{평균}) &= \frac{(\text{용돈 합계})}{(\text{사람 명수})} \\&= \frac{9500 + 8300 + 8000 + 8000}{4} \\&= \frac{33800}{4} = 8450(\text{원})\end{aligned}$$

14. 사자, 염소, 말이 외나무다리를 건너려고 합니다. 염소가 둘째 번으로 건널 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{6}$

④ $\frac{1}{2}$

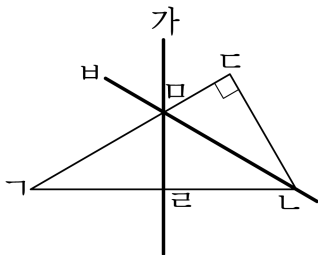
⑤ $\frac{5}{6}$

해설

(사자, 염소, 말), (말, 염소, 사자) 두 가지이므로

$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ 입니다.

15. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 직선 g 를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점 A 가 점 E 에 왔고, 직선 BC 를 기준으로 하여 접었을 때, 선분 BC 이 선분 DE 에 왔습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle DEF$ 의 몇 배입니까?



▶ 답 :

배

▷ 정답 : 3배

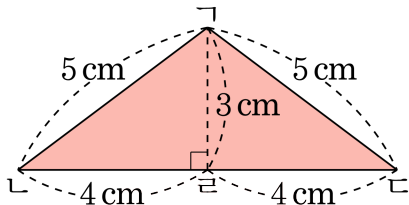
해설

대칭축에 의해 접었을 때 완전히 겹쳐지므로
나누어진 세 개의 삼각형은 모두 넓이가 같습니다.

전체 넓이를 1로 봤을 때 작은 삼각형의 넓이는

$\frac{1}{3}$ 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle DEF$ 의 3배입니다.

16. 점대칭도형의 일부분입니다. 점 ㄴ 을 대칭의 중심으로 하여 점대칭도형을 만들었을 때, 그 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 24cm²

해설

점 ㄴ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 완성하면 점대칭도형의 넓이는 삼각형 ㄱㄴㄷ 의 넓이의 2 배입니다.
따라서, 넓이는 $8 \times 3 \div 2 \times 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

17. 다음 조건을 모두 만족하는 수를 구하시오.

- 4.8×3.14 보다 큼니다.
- 6.3×2.4 보다 작습니다.
- 소수 한 자리 수입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 15.1

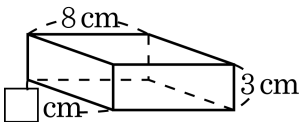
해설

$$4.8 \times 3.14 = 15.072,$$

$$6.3 \times 2.4 = 15.12$$

15.072보다 크고 15.12보다 작은 소수 한자리수는 15.1입니다.

18. 다음 직육면체의 모서리의 길이의 합이 68 cm 일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 6 cm

해설

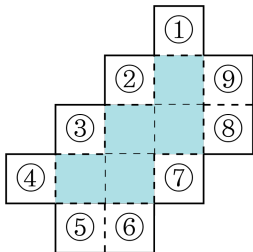
$$(8 + \square + 3) \times 4 = 68,$$

$$8 + \square + 3 = 17,$$

$$11 + \square = 17,$$

$$\square = 6(\text{cm})$$

19. 다음의 그림에서 색칠한 부분과 ①~⑨까지의 면 중 1개를 골라 입체도형의 전개도를 만들려고 합니다. 입체도형의 전개도는 모두 몇 가지가 되겠는지 구하시오.

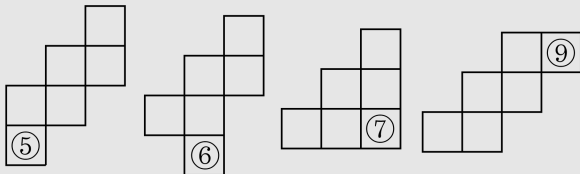


▶ 답 :

가지

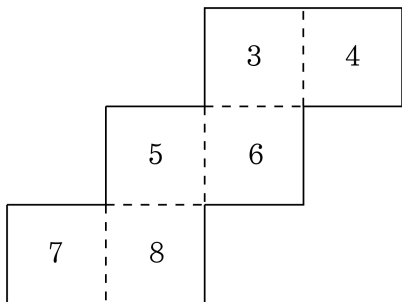
▶ 정답 : 4가지

해설



따라서 ⑤, ⑥, ⑦, ⑨를 선택하면 정육면체의 전개도가 됩니다.

20. 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.

