

1. 상자 안에 사과와 배가 섞여 있습니다. 그 중에서 사과의 $\frac{3}{7}$ 이고 나머지가 배입니다. 전체 과일이 112개라면, 배는 몇 개가 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 64 개

해설

$$\begin{aligned}\text{배의 개수} &= \left(1 - \frac{3}{7}\right) \times 112 \\ &= \frac{4}{7} \times \overset{16}{\cancel{112}} = 64\end{aligned}$$

2. 2시간 45분의 $\frac{1}{3}$ 은 몇 시간입니까?

- ① $\frac{1}{4}$ 시간 ② $\frac{1}{2}$ 시간 ③ $\frac{11}{12}$ 시간
④ $1\frac{3}{8}$ 시간 ⑤ $8\frac{1}{3}$ 시간

해설

45 분 = $\frac{45}{60}$ 시간 = $\frac{3}{4}$ 시간이므로

2 시간 45 분은 $2\frac{3}{4}$ 시간입니다.

$2\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12}$ (시간)

3. 성수는 한 시간에 $1\frac{4}{5}$ km를 걷는다고 합니다. 같은 빠르기로 2시간 50분 동안 걷는다면 몇 km를 걸을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $5\frac{1}{10}$

해설

2시간 50분 = $2\frac{5}{6}$ (시간)

$$1\frac{4}{5} \times 2\frac{5}{6} = \frac{9}{5} \times \frac{17}{6} = \frac{51}{10} = 5\frac{1}{10} (\text{km})$$

4. 규진은 동화책을 읽었습니다. 그지께는 전체의 $\frac{2}{7}$ 를, 어제는 나머지의 $\frac{3}{5}$ 을, 오늘은 그 나머지의 $\frac{1}{4}$ 을 읽었습니다. 내일 나머지를 모두 읽는다면 내일 읽을 분량은 전체의 얼마입니까?

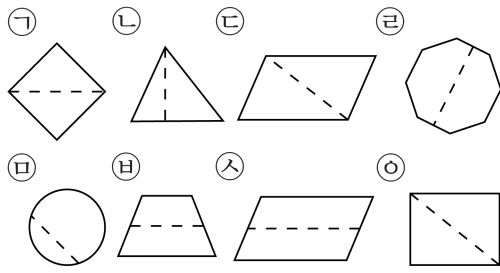
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{14}$

해설

$$\left(1 - \frac{2}{7}\right) \times \left(1 - \frac{3}{5}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) = \frac{\frac{1}{7}}{\frac{1}{7}} \times \frac{\frac{2}{5}}{\frac{2}{5}} \times \frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{2}} = \frac{3}{14}$$

5. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것을 찾으시오.



- ① ㉠, ㉢, ㉣
- ② ㉢, ㉥, ㉦
- ③ ㉣, ㉥, ㉧
- ④ ㉡, ㉤, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설

㉡

㉤

㉥

점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것은 ㉡, ㉤, ㉥ 입니다.

6. 한 시간에 120.8km를 달리는 버스가 있습니다. 같은 빠르기로 4시간 45분을 달리면 버스가 간 거리는 몇 km인지 소수로 나타내어 보시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 573.8km

해설

4시간 45분 = $4\frac{45}{60}$ 시간 = 4.75 시간

$120.8 \times 4.75 = 573.8$ km 입니다.

7. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

0.84×3.9

○

8.5×0.33

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$0.84 \times 3.9 = 3.276$ 이고, $8.5 \times 0.33 = 2.805$ 이므로
 $0.84 \times 3.9 > 8.5 \times 0.33$

8. 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} < \frac{1}{\square} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$$

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13 개

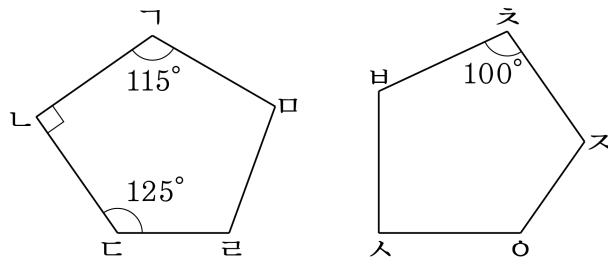
해설

$\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}, \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ 이므로

$\square = 7, 8, 9, \dots, 19$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수의 개수는 13 개입니다.

9. 두 도형은 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 크기는 얼마인지 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 110°

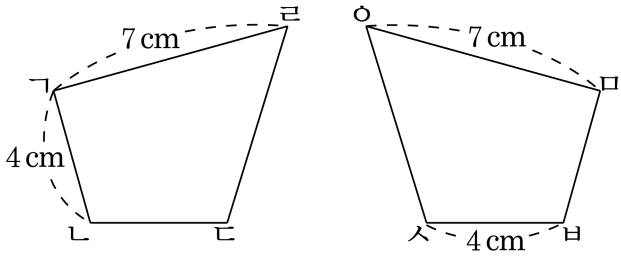
해설

도형 $\triangle ABC$ 은 삼각형 3개로 나누어지므로 다섯 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$ 입니다.

각 γ 에 대응하는 각 β 의 대응각이므로 100° 입니다.

각 $\angle$ 은 각 $\square$ 의 대응각이므로
 $540^\circ - (115^\circ + 90^\circ + 125^\circ + 100^\circ) = 110^\circ$ 입니다.

10. 다음 두 사각형은 합동입니다. 사각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 23 cm 라면, 변 OS 의 길이는 몇 cm 입니까?



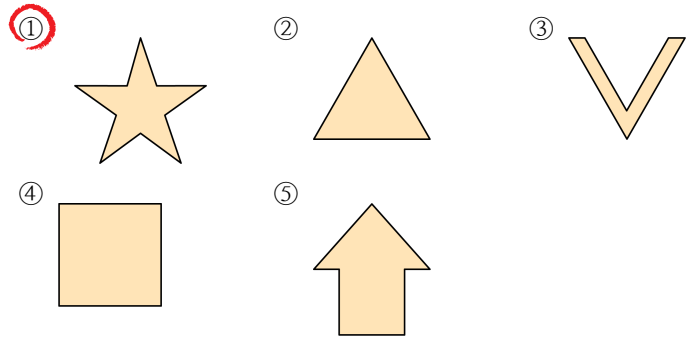
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

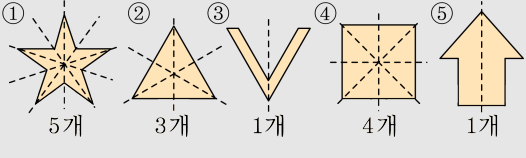
변 AD 의 대응변은 변 SR 이므로
변 AD 의 길이는 4 cm 입니다.
변 OS 의 길이는 사각형 $\triangle ABC$ 의
둘레의 길이에서 나머지 세 변의 길이를
뺀 것과 같으므로 $23 - (4 + 7 + 4) = 8$ (cm) 입니다.

11. 다음 선대칭도형 중 대칭축의 수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?



해설

각각의 도형에 대칭축을 그려 봅니다.



12. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 이라 하고, 그 점을 이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점대칭도형

▷ 정답 : 대칭의 중심

해설

점대칭도형은 한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형입니다. 그리고 한 점을 대칭의 중심이라고 합니다.

13. 다음 중 두 수의 곱이 나머지와 다른 것은 어느 것입니까?

- ① 0.24×34.8 ② 2.4×3.48 ③ 240×0.348
④ 0.024×348 ⑤ 24×0.348

해설

- ① $0.24 \times 34.8 = 8.352$
② $2.4 \times 3.48 = 8.352$
③ $240 \times 0.348 = 83.52$
④ $0.024 \times 348 = 8.352$
⑤ $24 \times 0.348 = 8.352$
따라서 곱이 다른 하나는 ③입니다.

14. 한 변의 길이가 8.5cm 인 정사각형 모양의 타일 45 장을 사용하여 화장실 바닥을 겹치지 않게 덮었습니다. 이 타일로 덮은 화장실 바닥의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 3251.25 cm^2

해설

$$\begin{aligned}8.5 \times 8.5 \times 45 &= 72.25 \times 45 \\ &= 3251.25(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

15. 한 상자에 25.74kg 씩 들어 있는 소금이 4상자 반 있습니다. 소금 전체의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 115.83 kg

해설

소금 4상자 받은 $4\frac{1}{2} = 4.5$ (상자)

(소금 전체의 무게)

$$=(\text{한 상자에 들어 있는 소금의 무게}) \times 4.5$$
$$= 25.74 \times 4.5 = 115.830$$

16. 1 m의 무게가 3.12 kg인 철근이 있습니다. 이 철근 3.8 m의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 11.856 kg

해설

철로 3.8 m의 무게 : $3.12 \times 3.8 = 11.856$ (kg)

17. $36 \times 53 = 1908$ 을 이용하여, 계산이 맞도록 소수점을 찍은 것은 어느 것입니까?

① $36 \times 0.53 = 1.908$

② $0.36 \times 53 = 1.908$

③ $36 \times 0.053 = 1.908$

④ $360 \times 5.3 = 190.8$

⑤ $0.0036 \times 53 = 0.01908$

해설

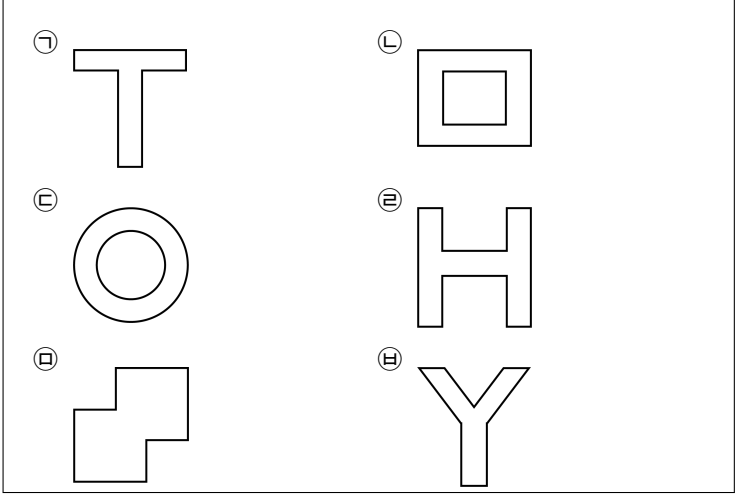
① $36 \times 0.53 = 19.08$

② $0.36 \times 53 = 19.08$

④ $360 \times 5.3 = 1908$

⑤ $0.0036 \times 53 = 0.1908$

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. 다음 보기에서 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 모두 몇 개입니
까?

보기

O T E B U N I

▶ 답 :

▷ 정답 : 2개

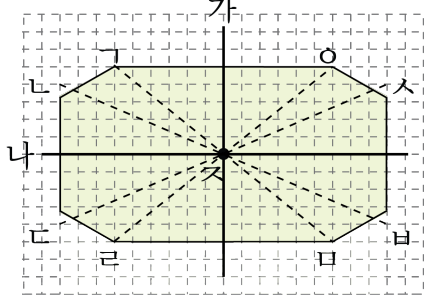
해설

선대칭인 문자 : O, T, U, I

점대칭인 문자 : O, N, I

선대칭이면서 점대칭인 문자 : O,I

20. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



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

해설

선대칭도형은 대칭축을 중심으로 완전히 포개어지는 도형입니다.
점대칭도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180°도 돌렸을 때 완전히 겹쳐지는 도형입니다.
그림의 도형은 대칭축 가와 나에 의해 완전히 포개어지며, 점 ㅈ을 중심으로 180°도 돌렸을 때 완전히 포개어지므로 선대칭도형이면서, 점대칭도형입니다.