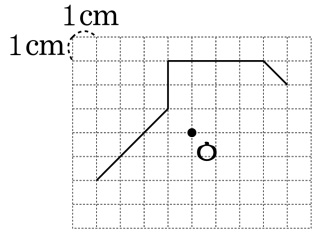


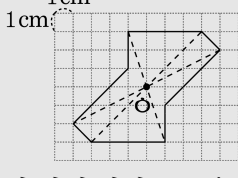
1. 다음 그림은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부입니다. 점대칭도형을 완성했을 때, 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 26 cm^2

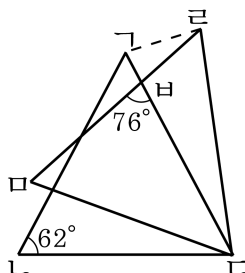
해설



한 칸짜리 모눈이 22 개이고

한 칸이 아닌 모눈을 모으면
한 칸짜리 모눈이 4 개입니다.
(넓이) = $22 + 4 = 26(\text{cm}^2)$

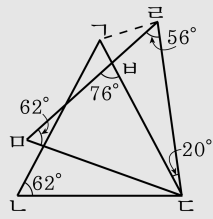
2. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 합동인 이등변삼각형입니다. 각 $\angle B$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 24°

해설



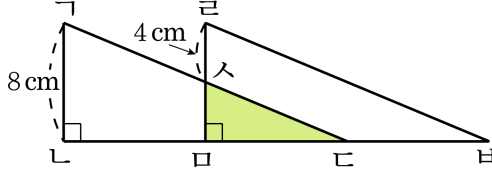
$$(\angle \Gamma \cap \Gamma) = 180^\circ - (56^\circ + 104^\circ) = 20^\circ$$

삼각형 $\triangle ABC$ 가 이등변삼각형이므로

$$(\angle 1 + \angle 2) = (180^\circ - 20^\circ) \div 2 = 80^\circ$$

$$(\angle \Gamma \text{ K B}) = 80^\circ - 56^\circ = 24^\circ$$

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

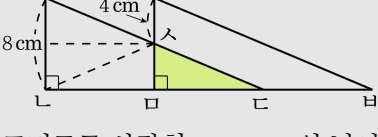


▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 48 cm^2

해설

점 ㅅ 에서 변 $\Gamma\Delta$ 에 수선을 긋고, 점 ㅅ 과 점 Δ 을 이르면, 사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\text{ㅅ}$ 은 다음과 같이 삼각형 $\text{ㅅ}\Delta\Gamma$ 과 합동인 3 개의 삼각형으로 나누어집니다.



그러므로 사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\text{ㅅ}$ 의 넓이의 삼각형 $\text{ㅅ}\Delta\Gamma$ 의 넓이의 3 배입니다.

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

4. 한 변의 길이가 $2\frac{3}{5}$ m인 정사각형 모양의 창문이 있습니다. 이 창문의 넓이는 몇 m^2 입니까?

- ① $4\frac{3}{5}\text{m}^2$ ② $6\frac{19}{20}\text{m}^2$ ③ $6\frac{19}{25}\text{m}^2$
④ $8\frac{3}{5}\text{m}^2$ ⑤ $10\frac{2}{5}\text{m}^2$

해설

$$2\frac{3}{5} \times 2\frac{3}{5} = \frac{13}{5} \times \frac{13}{5} = \frac{169}{25} = 6\frac{19}{25} (\text{m}^2)$$

5. 규형이의 나이는 12 살입니다. 아버지의 연세는 규형이의 나이의 $3\frac{3}{4}$ 배이고, 어머니의 연세는 아버지의 연세의 $\frac{8}{9}$ 입니다. 어머니의 연세는 몇 세입니까?

▶ 답: 세

▶ 정답 : 40세

해설

$$(\text{아버지의 연세}) = 12 \times 3\frac{3}{4} = \cancel{12} \times \frac{15}{\cancel{4}_1} = 45 \text{ (세)}$$

$$(\text{어머니의 연세}) = \frac{5}{1} \times \frac{8}{9} = 40 \text{ (세)}$$

6. 은혜는 한 시간에 2.6 km 씩 걷고, 영주는 한 시간에 2.9 km 씩 걷습니다. 은혜와 영주가 이와 같은 빠르기로 2 시간 45 분 동안 걷는다면 걷는 거리의 차는 몇 km 인지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 0.825 km

해설

2 시간 45 분
= 2.75 시간
 $2.9 \times 2.75 - 2.6 \times 2.75 = 7.975 - 7.15$
= 0.825(km)

7. 어떤 소수에 5730을 곱해야 할 것을 잘못하여 5.73을 곱하였습니다. 바르게 계산한 곱은 잘못 계산한 곱의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1000 배

해설

어떤 수를 □라 하면,
바르게 계산한 곱 : □ × 5730 = ㉠
잘못 계산한 곱 : □ × 5.73 = ㉡
⇒ 5730 은 5.73 의 1000 배이므로
㉠은 ㉡의 1000 배입니다.

8. 계산결과가 큰 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠ $0.2 \times 1.5 \times 5$

㉡ $2.8 \times 0.5 \times 2$

㉢ $3.07 \times 2.5 \times 2$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉠

해설

㉠ $0.2 \times 1.5 \times 5 = 0.3 \times 5 = 1.5$

㉡ $2.8 \times 0.5 \times 2 = 1.4 \times 2 = 2.8$

㉢ $3.07 \times 2.5 \times 2 = 7.675 \times 2 = 15.35$

계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면 ㉢, ㉡, ㉠입니다.

9. $176 \times 248 = 43648$ 임을 알고, 다음 계산에 소수점을 틀리게 찍은 것을 고르시오.
- ① $176 \times 0.248 = 43.648$

② $0.176 \times 248 = 43.648$

③ $176 \times 24.8 = 4364.8$

④ $17.6 \times 248 = 4.3648$

⑤ $1.76 \times 24.8 = 43.648$

해설

$176 \times 248 = 43648$
④ 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱하기
 $176 \times 248 \times \frac{1}{10} = 43648 \times \frac{1}{10}$
 $17.6 \times 248 = 4364.8$

10. 감자 3 kg의 값이 3960원이라고 합니다. 이 감자 2.23 kg의 값은 얼마가 되는지 반올림하여 일의 자리까지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2944 원

해설

(감자 1 kg의 값)= $3960 \div 3 = 1320$ (원)
(감자 2.23 kg의 값)= $1320 \times 2.23 = 2943.6$
→ 2944(원)

11. 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

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

$$120.8 \times 4.75 = 573.8\text{ km 입니다.}$$

12. 길이가 25cm 인 테이프 15 개를 0.5cm 씩 겹치게 일렬로 이었습니다.
이은 테이프 전체의 길이를 m로 나타내시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 3.68m

해설

(겹쳐서 붙인 부분의 길이)= $0.5 \times 14 = 7$ (cm)

(이은 테이프 전체의 길이)= $25 \times 15 - 7 = 375 - 7 = 368$ (cm)

따라서 $368 \text{ cm} = 3.68 \text{ m}$ 입니다.

13. 한별이의 걸음 폭은 0.76 m이고, 예슬이의 걸음 폭은 0.63 m입니다. 두 사람이 각각 76 걸음을 갈 때 한별이는 예슬이 보다 몇 m 더 많이 가는지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 9.88 m

해설

한별이가 예슬이보다
 $(0.76 - 0.63) \times 76 = 9.88(\text{m})$
더 많이 갑니다.

14. 영훈이네 집에는 매일 0.65L 짜리 우유와 0.54L 짜리 주스가 하나씩 배달됩니다. 9 월 한 달 동안 영훈이네 집에 배달된 우유와 주스는 모두 몇 L 인지 구하시오.

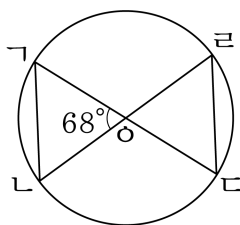
▶ 답 : L

▷ 정답 : 35.7 L

해설

9 월은 30 일까지 있습니다.
 $0.65 \times 30 + 0.54 \times 30 = 19.5 + 16.2 = 35.7 \text{ (L)}$

15. 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle CDO$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 :

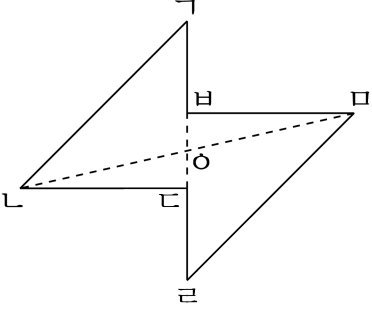
—

▶ 정답 : 56°

해설

변 $\angle C$ 와 변 $\angle D$ 은 원의 반지름이므로
삼각형 $\triangle CDO$ 은 이등변삼각형입니다.
각 $\angle C = 68^\circ$ 이고
삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로
각 $\angle D$ 의 크기는 $(180^\circ - 68^\circ) \div 2 = 56^\circ$ 입니다.

16. 다음은 점대칭도형이다. 선분 ΓO 과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?

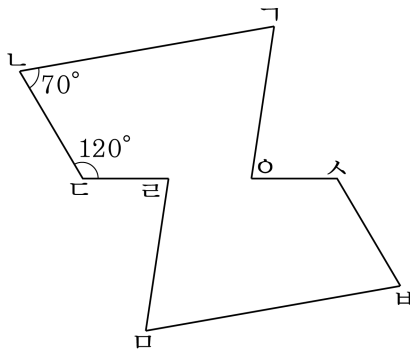


- ① 선분 $\Gamma \Gamma$
- ② 선분 $L O$
- ③ 선분 $\square O$
- ④ 선분 ΓO
- ⑤ 선분 $\square \square$

해설

대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 똑같이 둘로 나누어집니다.

17. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 각 $\square$ 의 크기를 구하시오.



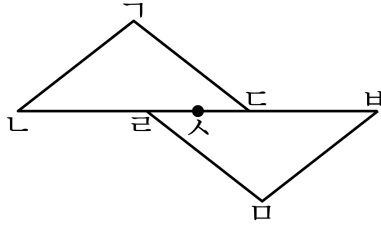
▶ 답: ①

▶ 정답 : 70°

해설

각 α 의 대응각은 각 γ 이고 대응각의 크기는 같으므로 70° 입니다.

18. 다음은 점 S 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 선분 LD 의 길이가 18cm 이고, 선분 DS 의 길이가 4cm 일 때, 선분 LB 의 길이를 구하시오.



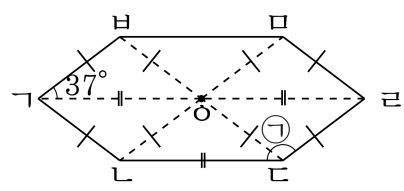
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 28cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{선분 } LB) &= (\text{선분 } LD) + (\text{선분 } DB) - (\text{선분 } KD) \\ &= 18 + 18 - 8 = 28(\text{cm})\end{aligned}$$

19. 다음은 점대칭 도형입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답: 0

▶ 정답 : 143°

해설

각 ㉠의 대응각은 각 ㄱ입니다.
사각형 ㄱ오미는 평행사변형이므로
(각 ㉠)=(각 ㄱ)= $180^{\circ}-37^{\circ}=143^{\circ}$ 입니다.

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

$\times$ $=$

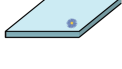
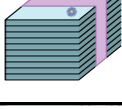
- ① $15\frac{3}{4}$
- ② $22\frac{2}{3}$
- ③ $31\frac{1}{2}$
- ④ $50\frac{2}{5}$
- ⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

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

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

21. 선영이네 학교의 4학년 학생은 286명이다. 4학년 학생들에게 공책을 한 권씩 나누어 주려고 한다. 도매점에서 살 때의 공책의 수와 공장에서 살 때의 공책의 수의 차를 구하여라.

소매점	도매점	공장
		
낱권으로 팝니다.	10권씩 묶음으로만 팝니다.	100권씩 묶음으로만 팝니다.

▶ 답: 권

▷ 정답: 10권

해설

도매점에서는 10 권씩 묶음으로만 판매해서 28 묶음을 사면 6 권이 모자라므로 29 묶음 (290 권)을 사야 합니다.
공장에서는 100 권씩 묶음으로만 판매해서 2 묶음을 사면 86 권이 모자라므로 3 묶음 (300 권)을 사야 합니다.
따라서 $300 - 290 = 10$ (권) 차이가 납니다.

22. 다음 식들의 안에는 모두 같은 수가 들어갑니다. 그 수를 다음에서 고르시오.

㉞ $0.863 \times \square = 8.63$

㉟ $\square \times 5.27 = 52.7$

㊱ $0.026 \times \square = 0.26$

- ① 1 ② 10 ③ 100 ④ 1000 ⑤ 0.001

해설

계산결과 숫자에는 변함이 없고 소수점의 차이만 있으므로 10 의 배수의 수들이 곱해진 것이라 할 수 있습니다. 처음 숫자에 비해 답이 커졌으므로 소수점의 위치가 얼마큼 변했는지 확인해 봅니다.

㉞ $0.863 \times \square = 8.63$

⇒ 소숫점 1 개 오른쪽으로 이동 $\square = 10$

㉟ $\square \times 5.27 = 52.7$

⇒ 소숫점 1 개 오른쪽으로 이동 $\square = 10$

㊱ $0.026 \times \square = 0.26$

⇒ 소숫점 1 개 오른쪽으로 이동 $\square = 10$

: 따라서 모든 수에 10 을 곱한 것입니다.

23. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① 628×0.01

② 6.28×10

③ 0.628×10

④ 62.8×0.1

⑤ 6280×0.001

해설

① $628 \times 0.01 = 6.28$

② $6.28 \times 10 = 62.8$

③ $0.628 \times 10 = 6.28$

④ $62.8 \times 0.1 = 6.28$

⑤ $6280 \times 0.001 = 6.28$

24. $176 \times 248 = 43648$ 임을 알고, 다음 계산에 소수점을 맞게 찍은 것을 고르시오.

① $176 \times 0.248 = 436.48$

② $1.76 \times 248 = 43.648$

③ $17.6 \times 248 = 4.3648$

④ $176 \times 2.48 = 4.3648$

⑤ $176 \times 0.248 = 43.648$

해설

① $176 \times 0.248 = 43.648$

② $1.76 \times 248 = 436.48$

③ $17.6 \times 248 = 4364.8$

④ $176 \times 2.48 = 436.48$

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

$$2.6 \times 0.035 \times 1.28$$

$$= \frac{\boxed{}}{10} \times \frac{35}{\boxed{}} \times \frac{128}{\boxed{}} = \frac{116480}{\boxed{}} = \boxed{}$$

- ① 26, 100, 100, 1000000, 0.11648
- ② 26, 1000, 100, 1000000, 0.11648
- ③ 26, 1000, 10, 100000, 0.11648
- ④ 26, 1000, 100, 100000, 1.1648
- ⑤ 26, 10000, 100, 10000000, 0.011648

해설

$$\begin{aligned} &2.6 \times 0.035 \times 1.28 \\ &= \frac{26}{10} \times \frac{35}{1000} \times \frac{128}{100} = \frac{116480}{1000000} = 0.11648 \end{aligned}$$

따라서 26, 1000, 100, 1000000, 0.11648

26. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

$$7.26 \times 8.5 = \frac{\boxed{}}{100} \times \frac{\boxed{}}{10} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 63582.71

해설

$$7.26 \times 8.5 = \frac{726}{100} \times \frac{85}{10} = \frac{61710}{1000} = 61.71$$

따라서 안에 들어갈 수의 합은

$$726 + 85 + 61710 + 1000 + 61.71 = 63582.71 \text{ 입니다.}$$

27. 다음 소수를 분수로 고쳐서 계산할 때 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$8.05 \times 7 = \frac{805}{100} \times \frac{70}{\square} = \frac{\square}{1000} = 56.35$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

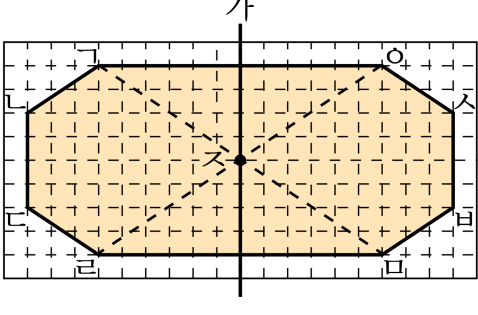
▷ 정답 : 56350

해설

$$8.05 \times 7 = \frac{805}{100} \times \frac{70}{10} = \frac{56350}{1000} = 56.35$$

따라서 10, 56350 입니다.

28. 다음 그림을 보고, 대칭축 가에 의해서 수직이등분 되는 선분을 고르시오.



- ① 선분 나로
- ② 선분 나다
- ③ 선분 사로
- ④ 선분 라로
- ⑤ 선분 라사

해설

선대칭의 위치에 있는 도형에서 대응점들을 이은 선분과 대칭축은 수직으로 만나고, 각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리는 서로 같습니다. (수직 이등분됩니다.)

29. 다음을 계산하시오.

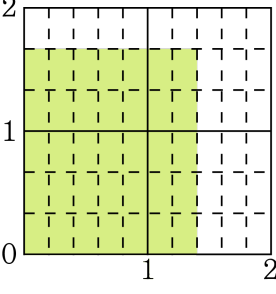
$1\frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \times 5$

- ① $\frac{5}{21}$
- ② $\frac{11}{42}$
- ③ $1\frac{5}{21}$
- ④ $1\frac{11}{42}$
- ⑤ $1\frac{1}{14}$

해설

$1\frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \times 5 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{7} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times 5 = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$

30. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하는 알맞은 식은 어느 것입니까?



- ①

$1\frac{1}{2} \times 5 = 7\frac{1}{2}$
- ②

$\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$
- ③

$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{3}$
- ④

$1\frac{2}{5} \times 2 = 2\frac{4}{5}$
- ⑤

$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{5} = 1\frac{24}{25}$

해설

큰 모눈을 1로 보면, 색칠된 부분은 가로가 $1\frac{2}{5}$, 세로가 $1\frac{2}{3}$

이므로

$$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{5} \times \frac{8}{3} = \frac{56}{15} = 3\frac{11}{15}$$

31. 한 변의 길이가 $1\frac{3}{4}$ cm 인 직각이등변삼각형의 넓이를 구하시오.

① $1\frac{1}{32}$ cm²

② $1\frac{17}{32}$ cm²

③ $1\frac{19}{32}$ cm²

④ $1\frac{31}{32}$ cm²

⑤ $2\frac{1}{16}$ cm²

해설

직각이등변삼각형의 넓이는
(한 변의 길이)× (한 변의 길이)÷2 이므로

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} \div 2 &= \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} \div 2 \\ &= \frac{49}{16} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

32. 가로 $1\frac{1}{3}$ cm, 세로 $2\frac{2}{3}$ cm 인 직사각형 모양의 타일에서 $\frac{3}{8}$ 을 깨뜨렸습니다. 깨뜨린 타일의 면적은 cm^2 입니까?

- ① $1\frac{1}{3}$ cm^2 ② $2\frac{2}{3}$ cm^2 ③ $1\frac{1}{8}$ cm^2
④ 4 cm^2 ⑤ $2\frac{1}{3}$ cm^2

해설

타일의 $\frac{3}{8}$ 을 깨뜨렸으므로, 전체 넓이의 $\frac{3}{8}$ 입니다.

$$1\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{4}{3} \times \frac{8}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} (\text{cm}^2)$$

33. 태욱이네 학교의 5학년 학생은 300명입니다. 5학년 학생 중에서 $\frac{7}{15}$ 은 남학생이고, 여학생 중에서 $\frac{3}{4}$ 은 수학을 좋아합니다. 5학년 여학생 중에서 수학을 좋아하는 학생은 몇명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 120명

해설

$$300 \times \left(1 - \frac{7}{15}\right) \times \frac{3}{4} = 300 \times \frac{8}{15} \times \frac{3}{4} = 120 \text{ (명)}$$

34. 윤정이네의 논과 밭의 넓이의 합은 $2\frac{2}{3}$ km² 이고, 그 중 $\frac{1}{2}$ 이 밭입니다.

밭의 $\frac{3}{4}$ 에 고추를 심었습니다. 고추를 심은 밭의 넓이는 얼마입니까?

▶ 답 : 1km²

▶ 정답 : 1km²

해설

$$2\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = 1(\text{km}^2)$$

35. 다음 중 가장 큰 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{5}{8}$

② $2 \times \frac{4}{7}$

③ $1\frac{1}{14} \times 5$

④ $4 \times 1\frac{1}{10}$

⑤ $5 \times \frac{4}{15}$

해설

② $2 \times \frac{4}{7} = \frac{8}{7} = 1\frac{2}{7}$

③ $1\frac{1}{14} \times 5 = 5\frac{5}{14}$

④ $4 \times 1\frac{1}{10} = 4\frac{\overset{2}{4}}{\underset{5}{10}} = 4\frac{2}{5}$

⑤ $\cancel{5}^1 \times \frac{4}{\cancel{15}_3} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

36. 수도꼭지 ㉠, ㉡가 있습니다. 1 시간 동안 ㉠에서는 $3\frac{1}{5}$ L, ㉡에서는 $4\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 두 수도꼭지를 동시에 틀어 2 시간 10 분 동안 물을 받으면, 모두 몇 L 가 됩니까?

- ① $16\frac{2}{45}$ L ② $16\frac{1}{15}$ L ③ $17\frac{1}{45}$ L
④ $17\frac{1}{15}$ L ⑤ $17\frac{2}{45}$ L

해설

두 수도꼭지를 동시에 틀어서 1 시간 동안 물을 받으면,

$$3\frac{1}{5} + 4\frac{2}{3} = 3\frac{3}{15} + 4\frac{10}{15} = 7\frac{13}{15}(\text{L})$$

2 시간 10 분은 $2\frac{1}{6}$ 시간이므로 받은 물의 양은

$$7\frac{13}{15} \times 2\frac{1}{6} = \frac{59}{15} \times \frac{13}{6} = \frac{767}{45} = 17\frac{2}{45}(\text{L})$$

37. 다음 중 계산 결과가 단위분수인 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{5}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{10}$ ② $6 \times \frac{7}{12} \times \frac{6}{7}$ ③ $1\frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{4}$
④ $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3}$ ⑤ $8 \times 1\frac{1}{7} \times 7$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{5}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{10} = \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{2} \quad 6 \times \frac{7}{12} \times \frac{6}{7} = 3$$

$$\textcircled{3} \quad 1\frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{4} = \frac{4}{3} \times 4 \times \frac{1}{4} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{3} = 1$$

$$\textcircled{5} \quad 8 \times 1\frac{1}{7} \times 7 = 8 \times \frac{8}{7} \times 7 = 64$$

38. 떨어진 높이의 $\frac{3}{4}$ 만큼 튀어오르는 탁구공이 있습니다. 이 탁구공을 12 m 의 높이에서 떨어뜨렸을 때, 바닥에 2 번 닿고 튀어오른 높이는 몇 m 가 되겠습니까?

① $2\frac{3}{4}$ m ② $5\frac{3}{4}$ m ③ $6\frac{3}{4}$ m ④ $7\frac{1}{4}$ m ⑤ $4\frac{1}{4}$ m

해설

$$12 \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}(\text{m})$$

39. 어떤 수는 56의 $\frac{3}{7}$ 입니다. 어떤 수의 $3\frac{1}{4}$ 은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 78

해설

어떤수=~~56~~⁸ $\times\frac{3}{7}$ =24

24의 $3\frac{1}{4}$ 은 $24\times3\frac{1}{4}=\overset{6}{24}\times\frac{13}{4}$ =78

40. 다음을 계산하시오.

$$6 \times \frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{3}{5}$

해설

$$6 \times \frac{3}{5} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

41. 우리 동네 은행에는 ‘25℃ 이상일 때, 에어컨 자동 작동’이라고 쓰여 있습니다. 어느 날의 기온을 1 시간 간격으로 조사한 표를 보고, 에어컨이 작동된 시각을 차례대로 모두 쓰시오.

기온 조사표

시각	9시	10시	11시	12시	오후 1시
기온	21℃	22℃	24℃	27℃	25℃

▶ 답： 시

▶ 답： 시

▷ 정답：12시

▷ 정답：오후1시

해설

25℃ 이상이므로 25℃ 도 포함합니다.

42. 백의 자리에서 반올림하여 5000이 되는 수 중에서 가장 큰 자연수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5499

해설

백의 자리에서 반올림하여 5000이 되는 수는 4500부터 5499까지의 수이므로 가장 큰 수는 5499입니다.

43. 다음 중 백의 자리까지 나타낼 때 버림하거나 반올림하여도 같은 수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 3589 ② 5467 ③ 6541 ④ 7582 ⑤ 9790

해설

십의 자리 숫자가 5 미만인 경우가 버림하거나 반올림하여도 같은 수가 됩니다.

44. 지옥이네 양계장에서는 달걀을 한 판에 20개씩 포장하여 판다. 달걀이 453개 있을 때, 몇 판을 포장할 수 있는지 구하여라.

▶ 답 : 판

▷ 정답 : 22판

해설

453개의 달걀을 20개씩 1판에 담으면 모두 22판이고 13개가 남는다.
13개는 20개가 되지 못하므로 포장할 수 없다.
버림하여 나타낸 경우이다.

45. 정근이가 돼지 저금통을 뜯었다. 10원짜리 32개, 100원짜리 57개, 500원짜리 6개, 5000원짜리가 3장 나왔다. 이 돈을 은행에 가져가서 1000원짜리 지폐로 모두 바꾸려고 한다. 1000원짜리 지폐를 몇 장까지 바꿀 수 있는가?

① 20장 ② 21장 ③ 22장 ④ 23장 ⑤ 24장

해설

저금액 = $10\text{원} \times 32 + 100\text{원} \times 57 + 500\text{원} \times 6 + 5000\text{원} \times 3$
 $= 320 + 5700 + 3000 + 15000 = 24020(\text{원})$
따라서 1000원짜리 지폐를 24장까지 바꿀 수 있다.

46. 올림하여 천의 자리까지 나타낼 때, 5000 이 되지 않는 수는?

- ① 4281 ② 3974 ③ 4002 ④ 4189 ⑤ 4706

해설

3974 → 4000

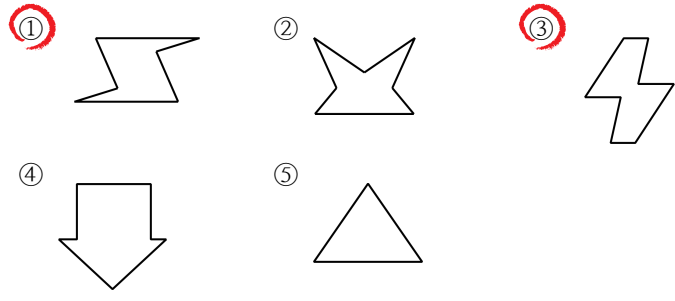
47. 다음 도형에 대한 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 점대칭도형입니다.
- ② 정오각형은 점대칭도형입니다.
- ③ 정육각형은 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 됩니다.
- ④ 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 대칭축을 중심으로 180° 돌리면 완전히 포개어집니다.
- ⑤ 선대칭의 위치에 있는 도형은 대칭축이 여러 개 일 수도 있습니다.

해설

정삼각형과 정오각형은 선대칭도형이고, 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 대칭의 중심에 의해 180° 돌리면 완전히 포개어집니다.

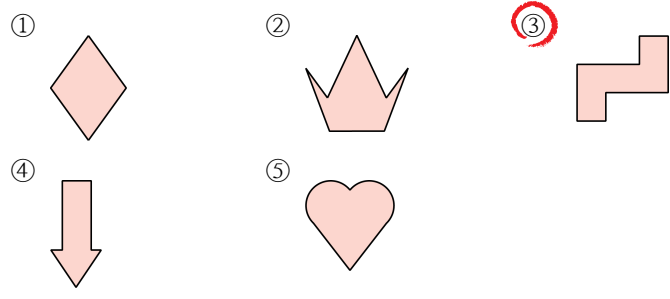
48. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

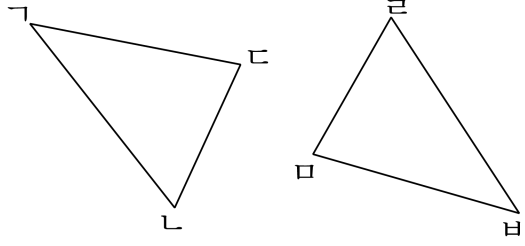
49. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

③은 점대칭도형입니다.

50. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 대응각은 어느 것입니까?

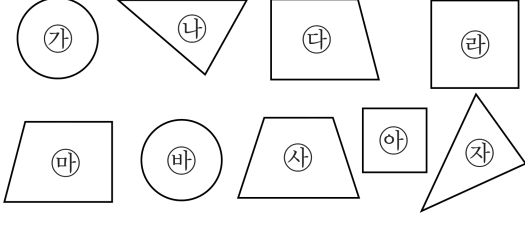


- ① $\angle B$
- ② $\angle C$
- ③ $\angle D$
- ④ $\angle E$
- ⑤ $\angle F$

해설

두 삼각형을 포개었을 때 각 $\angle A$ 와 포개어지는 각은 $\angle D$ 입니다.

51. 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.

52. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} \times \left(1\frac{3}{4} + \frac{5}{6}\right)$$

① $1\frac{2}{5}$

② $\frac{2}{3}$

③ $2\frac{1}{15}$

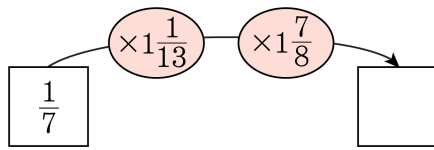
④ $2\frac{7}{12}$

⑤ $3\frac{1}{15}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{4}{5} \times \left(\frac{7}{4} + \frac{5}{6}\right) &= \frac{4}{5} \times \left(\frac{21}{12} + \frac{10}{12}\right) \\ &= \frac{4}{5} \times \frac{31}{12} \\ &= \frac{31}{15} = 2\frac{1}{15}\end{aligned}$$

53. 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{15}{52}$

해설

$$\frac{1}{7} \times 1\frac{1}{13} \times 1\frac{7}{8} = \frac{1}{7} \times \frac{14}{13} \times \frac{15}{8} = \frac{15}{52}$$

54. 집에서 학교까지의 거리는 $\frac{8}{9}$ km 입니다. 이 거리의 $\frac{1}{3}$ 은 걷고, 나머지는 달려서 등교했습니다. 달려서 등교한 거리는 몇 km 입니까?

- ① $\frac{1}{3}$ km ② $\frac{1}{9}$ km ③ $\frac{5}{9}$ km
④ $\frac{11}{18}$ km ⑤ $\frac{16}{27}$ km

해설

전체 거리를 1 이라 하고, 전체 거리에서
걸은 거리를 빼어 달린 거리가
전체의 얼마인지 구합니다.

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

따라서, 실제로 달린 거리는 다음과 같습니다.

$$\frac{8}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{27} (\text{km})$$

55. 민희는 $\frac{7}{8}$ m의 끈을 가지고 있습니다. 미술 시간에 가지고 있는 끈 중에서 $\frac{4}{5}$ 를 사용하였다면 민희에게 남은 끈의 길이는 몇 m인지 구하십시오.

▶ 답: $\frac{7}{40}$ m

▷ 정답: $\frac{7}{40}$ m

해설

사용한 끈의 길이는 $\frac{7}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{7}{10}$ (m)입니다.

따라서 남은 끈의 길이는

$$\frac{7}{8} - \frac{7}{10} = \frac{35}{40} - \frac{28}{40} = \frac{7}{40} \text{ (m)}$$

56. 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

57. 올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 700 이 되는 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1301

해설

올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 700이 되는 수는 601 ~ 700까지이므로 가장 큰 수는 700, 가장 작은 수는 601이다.

$$601 + 700 = 1301$$

58. 사과가 872개, 귤이 686개 있습니다. 이 과일을 10개들이 상자에 모두 담으려고 합니다. 상자는 몇 개가 필요한지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 156개

해설

(전체 과일 수) = $872 + 686 = 1588$ 개
 1588 을 올림하여 십의 자리까지 나타냅니다.
 → 1560 (필요한 상자 수) = $1560 \div 10 = 156$ 개

59. 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.

60. ㉠과 ㉡의 차를 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{7}{12} \times 68, \quad \textcircled{㉡} \frac{11}{18} \times 30$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $21\frac{1}{3}$

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{7}{12} \times 68 = \frac{7 \times \overset{17}{\cancel{68}}}{\underset{3}{\cancel{12}}} = \frac{119}{3} = 39\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{㉡} \frac{11}{18} \times 30 = \frac{11 \times \overset{5}{\cancel{30}}}{\underset{3}{\cancel{18}}} = \frac{55}{3} = 18\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{㉠} - \textcircled{㉡} = 39\frac{2}{3} - 18\frac{1}{3} = 21\frac{1}{3}$$

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

- 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

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

5 분 동안에 나온 물의 양은

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

62. 길이가 $2\frac{2}{9}$ cm인 색 테이프를 15개를 이으려고 합니다. 겹치는 부분을 $\frac{1}{3}$ cm씩으로 할 때, 이은 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $28\frac{2}{3}$ cm

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 &= \frac{20}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 \\ &= \frac{100}{3} - \frac{14}{3} = \frac{86}{3} = 28\frac{2}{3} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

63. 안에 들어갈 수 있는 모든 자연수의 곱을 구하시오.

$$\frac{1}{28} < \frac{1}{4} \times \frac{1}{\text{□}} < \frac{1}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 120

해설

$\frac{1}{4} \times \frac{1}{\text{□}} = \frac{1}{4 \times \text{□}}$ 이므로 $4 \times \text{□}$ 가 12보다 크고 28보다 작아야 합니다.

따라서 안에 들어갈 자연수는 4, 5, 6입니다.

안에 들어갈 자연수의 곱은 $4 \times 5 \times 6 = 120$ 입니다.

64. 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)

65. 안에 들어갈 수 있는 자연수의 합을 구하시오.

$$\frac{1}{35} < \frac{1}{5} \times \frac{1}{\text{}}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 21

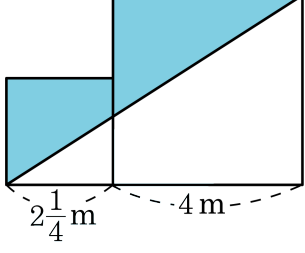
해설

$\frac{1}{5} \times \frac{1}{\text{}} = \frac{1}{5 \times \text{}}$ 이므로 $5 \times \text{}$ 가 35보다 작아야 합니다.

따라서 안에 들어갈 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6입니다.

안에 들어갈 자연수의 합은
 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$ 입니다.

66. 한 변의 길이가 각각 $2\frac{1}{4}$ m 와 4 m 인 정사각형을 그림과 같이 붙여 놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $4\frac{1}{4}$ m²
- ② $8\frac{9}{16}$ m²
- ③ $12\frac{1}{2}$ m²
- ④ $10\frac{17}{32}$ m²
- ⑤ $21\frac{1}{16}$ m²

해설

(색칠한 부분의 넓이)
= (두 정사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)
(두 정사각형의 넓이)
 $= \left(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}\right) + (4 \times 4) = 21\frac{1}{16}(\text{m}^2)$
(삼각형의 넓이) $= 12\frac{1}{2}(\text{m}^2)$
(색칠한 부분의 넓이)
 $= 21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$
 $= 8\frac{9}{16}(\text{m}^2)$

67. 올림하여 백의 자리까지 나타낼 때, 4400이 되는 수를 모두 찾으시오.

- ① 4300 ② 4301 ③ 4399 ④ 4400 ⑤ 4401

해설

4300 → 4300
4401 → 4500

68. 다음 중 수의 범위 안에 있는 자연수의 개수가 가장 적은 것은 어느 것입니까?

- ① 17이상 22미만인 수
- ② 17이상 22이하인 수
- ③ 17초과 22이하인 수
- ④ 17 이상 21 이하인 수
- ⑤ 17초과 22미만인 수

해설

~이상, ~이하는 자신을 포함하고, ~초과, ~미만은 자신을 포함하지 않습니다.

- ① 17이상 22미만인 수 : 17, 18, 19, 20, 21
- ② 17이상 22이하인 수 : 17, 18, 19, 20, 21, 22
- ③ 17초과 22이하인 수 : 18, 19, 20, 21, 22
- ④ 17 이상 21 이하인 수 : 17, 18, 19, 20, 21
- ⑤ 17초과 22미만인 수 : 18, 19, 20, 21

69. 다음 수 중에서 4초과 5이하인 수를 모두 고르시오.

- ① $3\frac{1}{3}$
- ② 5
- ③ 2
- ④ $4\frac{1}{2}$
- ⑤ 2.6

해설

초과는 자신을 포함하지 않고,
이하는 자신을 포함합니다.

70. 다음 수를 보고, 17미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 11 ② $14\frac{1}{2}$ ③ 16.7 ④ 18.1 ⑤ $15\frac{2}{3}$

해설

18.1은 17초과(이상)인 수입니다.

71. 조건을 모두 만족하는 수를 구하시오.

- ㉠ 40 초과 80 미만인 자연수입니다.

㉡ 6 으로 나누어떨어지는 수입니다.

㉢ 8 으로 나누어떨어지는 수입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

▷ 정답 : 72

해설

40초과 80미만인 자연수는 41, 42, 43, ..., 78, 79입니다.
이 중 6의 배수는 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78이고,
8의 배수는 48, 56, 64, 72입니다.
따라서 조건을 모두 만족하는 수는 48, 72입니다.

72. 다음 수 중에서 버림하여 천의 자리까지 나타낸 수가 잘못된 것은 어느것입니까?

① 32510 → 32000

② 72003 → 72000

③ 23627 → 23700

④ 57294 → 57000

⑤ 98240 → 98000

해설

23627 → 23000

73. 다음 수를 올림과 버림하여 천의 자리까지 나타낸 두 수의 차를 구하시오.

34725

▶ 답 :

▷ 정답 : 1000

해설

올림 : $34725 \rightarrow 35000$

버림 : $34725 \rightarrow 34000$

$35000 - 34000 = 1000$

74. 돼지저금통을 열어서 모은 돈을 세어 보니 100원짜리가 214개, 50원짜리가 18개, 10원짜리가 136개였습니다. 이것을 1000원짜리 지폐로 바꾸면, 얼마를 바꿀 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 23000 원

해설

돼지저금통에 들어있는 전체 금액 :
 $100 \times 214 + 50 \times 18 + 10 \times 136 = 21400 + 900 + 1360 = 23660$
1000원짜리 지폐로 바꾸려면 1000원이 안되는 돈은 바꿀수 없으므로, 천의자리까지 버림하여 나타냅니다.
 $23660\text{원} \Rightarrow 23000\text{원}$

75. 88 열차 매표소에는 키가 120cm 이상인 어린이부터 탈 수 있다고 쓰여 있습니다. 키가 120cm 인 선영이는 88 열차를 탈 수 있습니까? '네','아니오'로 대답하시오.

▶ **답 :**

▷ **정답 :** 네

해설

120cm 이상에는 120cm 도 포함되므로 탈 수 있습니다.

76. 다음 수를 보고 15 이상 20 이하인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

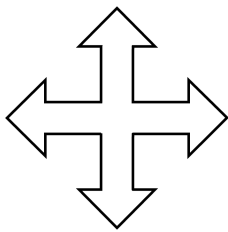
- ① $13\frac{1}{5}$ ② 15.9 ③ 16.4 ④ 18 ⑤ $19\frac{5}{8}$

해설

15 이상 20 이하인 수는 15 보다 크거나 같고 20보다 작거나 같은 수 입니다.

따라서 $19\frac{5}{8}$, 15.9, 18, 16.4 입니다.

77. 다음 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

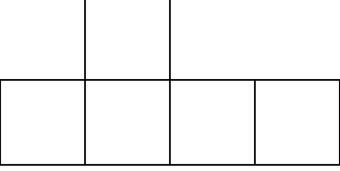


- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 대칭의 중심은 여러 개입니다.
- ④ 대칭의 중심을 찾을 수 있습니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 1개입니다.

해설

점대칭도형과 선대칭도형 모두 대응점을 이은 선분이 모두 한점에서 만나므로 대칭의 중심을 찾을 수 있습니다.

78. 다음은 정사각형 5개를 번끼리 맞닿게 붙여서 만든 것입니다. 정사각형 한 개를 옮겨 붙여서 다른 모양을 만들었을 때 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형은 몇 개입니까?

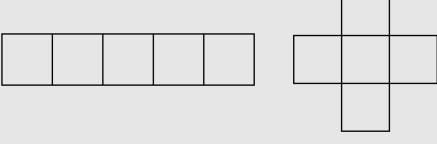


▶ 답 : 개

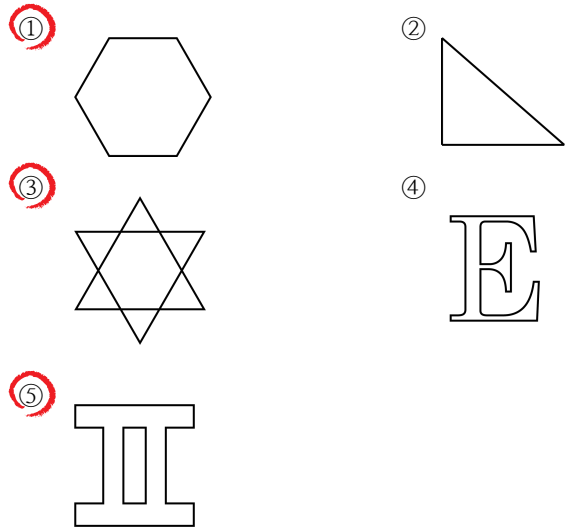
▷ 정답 : 2 개

해설

정사각형을 한 개 옮겨 붙여서 만들 수 있는 도형 중에서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형은 2가지입니다.



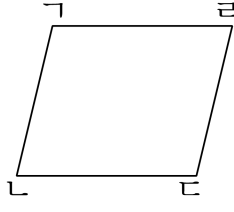
79. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.



해설

①, ③, ⑤ 선대칭도형, 점대칭도형
②, ④ 선대칭도형

80. 다음의 평행사변형을 네 각을 모두 90° 가 되도록 만든다면 만들어진 사각형 $\square ABCD$ 은 어떤 도형이 되는지에 대해 가장 바르게 말한 것을 찾으시오.



- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ④ 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ⑤ 선대칭도형은 아니고, 점대칭도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로 이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.