

1. 다음을 계산하시오.

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

① $2\frac{5}{6}$

② $3\frac{8}{15}$

③ $7\frac{1}{5}$

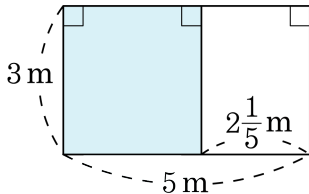
④ $7\frac{14}{15}$

⑤ $9\frac{9}{15}$

해설

$$\begin{aligned}\left(3\frac{9}{6} - 1\frac{4}{6}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 2\frac{5}{6} \times 2\frac{4}{5} = \frac{17}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{14}^7}{5} \\ &= \frac{119}{15} = 7\frac{14}{15}\end{aligned}$$

2. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: m^2

▶ 정답: $8\frac{2}{5}\underline{\text{m}^2}$

해설

$$(\text{색칠한 부분의 가로의 길이}) = 5 - 2\frac{1}{5} = 2\frac{4}{5} \text{ m}^2$$

$$\rightarrow 2\frac{4}{5} \times 3 = \frac{14}{5} \times 3 = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5} \text{ m}^2$$

3. 영철이는 우유 $22\frac{1}{2}$ L 의 $\frac{2}{5}$ 를 마셨고, 연수는 나머지 우유의 $\frac{4}{9}$ 를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 인니까?

① $\frac{4}{9}$ L
④ $7\frac{1}{2}$ L

② $\frac{3}{5}$ L
⑤ $13\frac{1}{2}$ L

③ $1\frac{1}{2}$ L

해설

(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{9}{\cancel{45}} \times \frac{3}{\cancel{5}_1} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{3}{\cancel{27}} \times \frac{5}{\cancel{9}_1} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}(\text{L})$$

4. 준이와 친구들의 키를 나타낸 표입니다. 준이의 키와 같거나 더 작은 친구를 모두 찾아 쓰시오.

키 조사표

이름	키 (cm)	이름	키 (cm)
준이	141.0	동석	139.2
병희	136.5	은하	141.0
미은	142.3	정미	137.3
은성	147.0	현식	151.0

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 병희

▷ 정답 : 동석

▷ 정답 : 은하

▷ 정답 : 정미

해설

키가 141.0cm 이거나 더 작은 친구를 찾아봅니다.

5. 버림하여 백의 자리까지 나타낼 때, 13000이 되는 수를 모두 고르면?

① 13100

② 13099

③ 13001

④ 13101

⑤ 13901

해설

① 13100 $\rightarrow$ 13100

② 13099 $\rightarrow$ 13000

③ 13001 $\rightarrow$ 13000

④ 13101 $\rightarrow$ 13100

⑤ 13901 $\rightarrow$ 13900

6. 다음 중에서, 점대칭도형을 모두 골라 기호를 쓰시오.

㉠ A

㉡ D

㉢ H

㉣ S

㉤ T

㉥ Z

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉥

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을때 완전히 포개어지는 도형입니다.

→ 점대칭도형 : H, S, Z

7. 태현이네 밭의 $\frac{2}{5}$ 에는 배추를 심고, 남은 밭의 $\frac{2}{5}$ 에는 고추를 심었습니다. 전체 밭의 넓이가 120 m^2 라면, 고추를 심은 밭의 넓이는 몇 m^2 인니까?

▶ 답: m^2

▷ 정답: $28\frac{4}{5}\text{m}^2$

해설

고추를 심은 밭은 전체의

$$\left(1 - \frac{2}{5}\right) \times \frac{2}{5} = \frac{6}{25}$$

$$\frac{6}{25} \times 120 = \frac{6 \times \overset{24}{\cancel{120}}}{\underset{5}{\cancel{25}}} = \frac{144}{5} = 28\frac{4}{5}(\text{m}^2)$$

8. 다음을 각각 계산하여 두 수의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 6 \times 2\frac{7}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 4 \times 3\frac{5}{12}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $29\frac{13}{15}$

해설

$$6 \times 2\frac{7}{10} = \cancel{6}^3 \times \frac{27}{\cancel{10}_5} = \frac{81}{5} = 16\frac{1}{5}$$

$$4 \times 3\frac{5}{12} = \cancel{4}^1 \times \frac{41}{\cancel{12}_3} = \frac{41}{3} = 13\frac{2}{3}$$

$$16\frac{1}{5} + 13\frac{2}{3} = 16\frac{3}{15} + 13\frac{10}{15} = 29\frac{13}{15}$$

9. 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

$$\cancel{12}^3 \times \underset{1}{\cancel{4}}^3 \times \frac{3}{4} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}(\text{m})$$

10. 1 시간에 $3\frac{3}{4}$ L 의 물이 나오는 수도관이 있습니다. 5 시간 12 분 동안 나오는 물은 모두 몇 L 가 됩니까?

① $9\frac{1}{2}$ L

② $15\frac{3}{20}$ L

③ $19\frac{1}{2}$ L

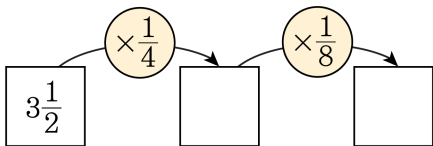
④ 39 L

⑤ $58\frac{1}{2}$ L

해설

$$3\frac{3}{4} \times 5\frac{1}{5} = \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{26}^{13}}{\cancel{5}_1} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}(\text{L})$$

11. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{7}{8}$

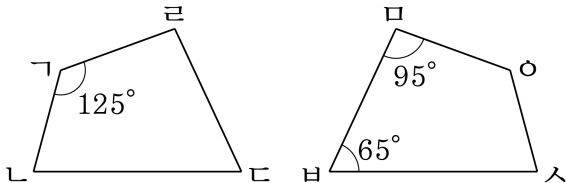
▷ 정답 : $\frac{7}{64}$

해설

$$3\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{7}{64}$$

12. 두 사각형은 합동입니다. 각 $\angle \text{LDC}$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 75°

해설

사각형 LDCG 에서
(각 $\angle \text{LDC}$)의 크기는 대응각이 (각 $\angle \text{SHO}$)이므로 65° 입니다.

(각 $\angle \text{GDC}$)의 크기는 대응각이 (각 $\angle \text{OSH}$)이므로 95° 입니다.

따라서 (각 $\angle \text{LDC}$)의 크기는
 $360^\circ - (125^\circ + 95^\circ + 65^\circ) = 75^\circ$ 입니다.

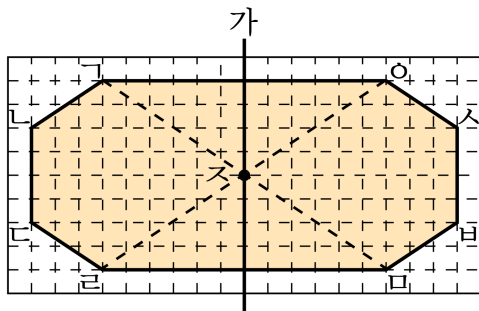
13. 다음 중 선대칭도형에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변의 길이는 같습니다.
- ② 대응각의 크기는 같습니다.
- ③ 대응점을 연결한 선분은 대칭축과 수직입니다.
- ④ 대칭축을 기준으로 접었을 때 완전히 겹쳐집니다.
- ⑤ 선대칭도형의 대칭축은 한 개뿐입니다.

해설

선대칭도형의 대칭축은 여러 개 있을 수도 있습니다.

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

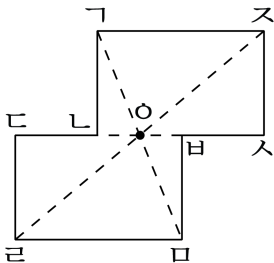


- ① 선분 ㄱㄷ ② 선분 ㄴㄷ ③ 선분 ㅅㄷ
 ④ 선분 ㄴㅁ ⑤ 선분 ㄴㅅ

해설

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

15. 다음의 도형은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 다음 선분과 길이가 같은 것을 차례대로 말하시오.



선분 $\text{ㄱ}\circ \rightarrow$ 선분

선분 $\text{ㄴ}\circ \rightarrow$ 선분

▶ 답 :

▶ 답 :

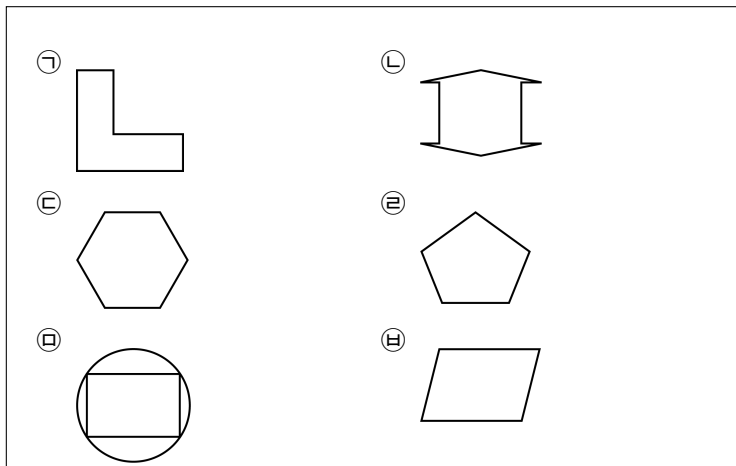
▷ 정답 : $\text{ㄷ}\circ$

▷ 정답 : $\text{ㅁ}\circ$

해설

점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 이등분됩니다.

16. 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?



① ㄱ, ㄴ, ㄷ

② ㄴ, ㄷ, ㅁ

③ ㄷ, ㄹ, ㅂ

④ ㄱ, ㅁ, ㅅ

⑤ ㄹ, ㅂ, ㅅ

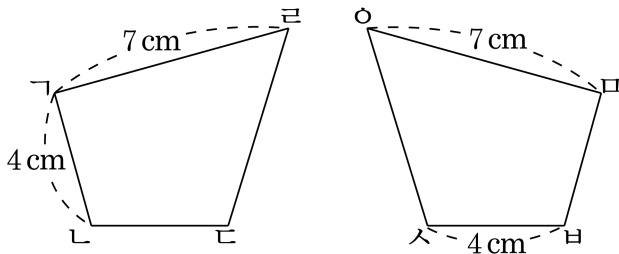
해설

선대칭도형 : ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

점대칭도형 : ㄴ, ㄷ, ㅁ

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㄴ, ㄷ, ㅁ

17. 다음 두 사각형은 합동입니다. 사각형 $\triangleleft \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ}$ 의 둘레의 길이가 23 cm 라면, 변 $\circ \text{ㅅ}$ 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

변 $\text{ㄴ} \text{ㄷ}$ 의 대응변은 변 $\text{ㅁ} \text{ㅂ}$ 이므로

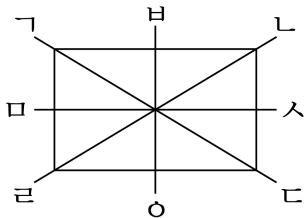
변 $\text{ㄴ} \text{ㄷ}$ 의 길이는 4 cm 입니다.

변 $\circ \text{ㅅ}$ 의 길이는 사각형 $\triangleleft \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ}$ 의

둘레의 길이에서 나머지 세 변의 길이를

빼 것과 같으므로 $23 - (4 + 7 + 4) = 8(\text{cm})$ 입니다.

18. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.



① 직선 $\lceil \lrcorner$

② 직선 $\lrcorner \lrcorner$

③ 직선 $\lrcorner \circ$

④ 선분 $\lceil \lrcorner$

⑤ 직선 $\square \text{人}$

해설

직선 $\square \text{人}$, 직선 $\lrcorner \circ$ 으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

19. 다음 합동인 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① 도형의 모양과 크기가 같습니다.

② 대응변의 길이가 같습니다.

③ 대응점의 개수가 같습니다.

④ 도형의 넓이가 다릅니.

⑤ 대응각의 크기가 같습니다.

해설

④ 합동인 도형은 포개었을 때 완전히 겹쳐지므로 넓이가 같습니다.

20. 굵기가 일정한 철근 1 m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12 m의 무게는 몇 kg입니까?

① $38\frac{2}{5}$ kg

② $38\frac{3}{5}$ kg

③ $38\frac{4}{5}$ kg

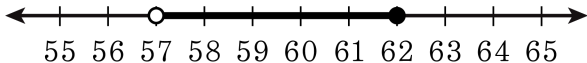
④ 39 kg

⑤ $38\frac{1}{5}$ kg

해설

$$3\frac{1}{5} \times 12 = \frac{16}{5} \times 12 = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5} \text{ (kg)}$$

21. 다음 수직선의 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?



① 57 이하 62 초과

② 57 초과 62 미만

③ 57 초과

④ 57 이상 62 미만

⑤ 57 초과 62 이하

해설

○ = 초과, ● = 이하를 나타내므로 57 초과 62 이하인 수입니다.

22. 다음은 민정이네 반 학생들의 과학 점수입니다. 점수의 범위에 따른 학생 수를 구한 것으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

<과학 점수>

병진 : 53 현경 : 72 상현 : 78 규일 : 94
 경섭 : 83 진현 : 75 성인 : 57 진수 : 62
 현준 : 60 준희 : 78 민수 : 90 미혜 : 75
 석훈 : 70 경진 : 86 준형 : 85 인경 : 68

점수의 범위	학생 수(명)
50 이상 60 미만	(1)
60 이상 70 미만	(2)
70 이상 80 미만	(3)
80 이상 90 미만	(4)
90 이상 100 미만	(5)

① (1) 2명

② (2) 3명

③ (3) 6명

④ (4) 4명

⑤ (5) 2명

해설

50 이상 60 미만 : 병진, 성인

60 이상 70 미만 : 진수, 현준, 인경

70 이상 80 미만 : 현경, 상현, 진현, 준희, 미혜, 석훈

80 이상 90 미만 : 경섭, 경진, 준형

90 이상 100 미만 : 규일, 민수