

1. 다음 중 키가 125cm 이상인 어린이를 모두 고르시오.

- ① 상연-121cm ② 예슬-137cm ③ 지혜-123cm
④ 한초-105cm ⑤ 석가-125cm

해설

키가 125cm와 같거나 큰 어린이는 예슬이와 석기입니다.

2. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

어느 식물원의 입장료는 어린이가 500 원이고, 어른이 800 원입니다. 입장한 사람이 230 명이라면 입장료를 받을 수 있는 금액의 범위는 원 이상 원 이하입니다. (단, 입장한 사람은 어린이와 어른이 섞여 있습니다.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 115300

▷ 정답 : 183700

해설

가장 적은 경우: $(229 \times 500) + 800 = 114500 + 800 = 115300$ (원)
가장 많은 경우: $(229 \times 800) + 500 = 183200 + 500 = 183700$ (원)
따라서 입장료를 받을 수 있는 금액의 범위는 115300원 이상 183700원 이하입니다.

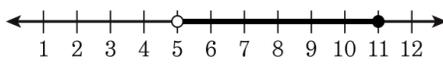
3. 다음 중 수의 범위를 나타내는 말을 잘못 사용한 것은 어느 것입니까?

- 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.

4. 수직선에 알맞는 수의 범위를 쓸 때, 안에 알맞는 말을 차례대로 쓰시오.



5 11 인 수

▶ 답:

▶ 답:

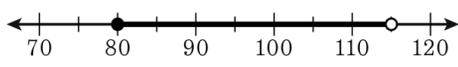
▷ 정답: 초과

▷ 정답: 이하

해설

5에 ○으로 표시하고 오른쪽으로 선을 그었으므로 5 초과, 11에 ●으로 표시하고 왼쪽으로 선을 그었으므로 11 이하입니다.

5. 수직선에 나타낸 수의 범위에 속하지 않는 수를 고르시오.



- ① 115 ② 87.5 ③ 100 ④ $99\frac{3}{4}$ ⑤ 111

해설

수직선에 나타낸 수의 범위는 80 이상 115 미만입니다. 따라서, 80은 포함되면서 80보다 크고, 115는 포함되지 않으면서 115보다 작은 수가 아닌 것은 115입니다.

6. 다음 수 중 올림하여 천의 자리까지 나타내면 27000이 되는 수를 모두 고르면?

① 27945

② 27012

③ 26020

④ 26003

⑤ 26000

해설

① 27945 → 28000

② 27012 → 28000

③ 26020 → 27000

④ 26003 → 27000

⑤ 26000 → 26000

7. 수정이네 양계장에서 어느 날 생산된 달걀이 248 개라고 한다. 이 달걀을 한 판에 20개씩 담아서 2500원에 판다고 하면, 달걀 값은 모두 얼마인지 구하여라.

▶ 답: 원

▷ 정답: 30000 원

해설

$$248 \div 20 = 12 \cdots 8$$

나머지 8개는 한 판이 되지 않으므로 팔 수 없으므로 모두 12판을 팔 수 있다.

따라서, 판 달걀 값은 $12 \times 2500 = 30000$ 원이 된다.

8. 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

9. 연속되는 세 자연수를 더했더니 75가 되었습니다. 세 자연수를 모두 반올림하여 십의 자리까지 나타낸 수의 합은 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 80

해설

연속되는 세 자연수 중 가운데 수를 \square 라 하면

세 수는 $\square - 1, \square, \square + 1$ 입니다.

$$\square - 1 + \square + \square + 1 = 3 \times \square = 75$$

$$\square = 25$$

따라서 세 수는 24, 25, 26입니다.

각각을 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 20, 30, 30이 되므로 이 수들의 합을 구하면 $20 + 30 + 30 = 80$ 입니다.

10. 올림하여 천의 자리까지 나타낸 수가 24000이 되는 자연수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 1000개

해설

올림을 구하는 자리의 숫자를 1만큼 크게 하고 그것보다 아랫자리의 수를 모두 0으로 나타내는 방법입니다. 따라서, 올림하여 천의 자리까지 나타낸 수가 24000이 되는 수는 23001, 23002, ..., 24000입니다.
따라서, 1000개입니다.

11. 다음 조건을 만족하는 두 수 가와 나 의 차 중에서 가장 큰 값을 구하시오.

가 : 반올림하여 십의자리까지 나타낼 때 20이 되는 수
나 : 반올림하여 십의자리까지 나타낼 때 90이 되는 수

▶ 답 :

▷ 정답 : 79

해설

가의 범위 : 15 ~ 24 , 나의 범위 : 85 ~ 94
(나의 가장 큰 수)-(가의 가장 작은 수)
 $= 94 - 15 = 79$

12. 십의 자리에서 반올림 하면 57400이 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 57400이 되는 수는 57350 ~ 57449까지입니다.

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

▶ 답: m^2

▷ 정답: $28\frac{4}{5}\text{m}^2$

해설

고추를 심은 밭은 전체의

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

$$\frac{6}{25} \times 120 = \frac{6 \times 120}{25} = \frac{720}{25} = \frac{144}{5} = 28\frac{4}{5}(\text{m}^2)$$

16. 수용이네 집에서 매일 $2\frac{7}{10}$ L 의 우유를 마십니다. 5 일 동안 마신 우유의 양은 모두 몇 L 입니까?

- ① $7\frac{7}{10}$ L ② $10\frac{7}{10}$ L ③ $13\frac{1}{2}$ L
④ $5\frac{1}{2}$ L ⑤ $10\frac{1}{2}$ L

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 = \frac{27}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

18. 다음을 계산하시오.

$$12 \times 1\frac{1}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: 18

해설

$$12 \times 1\frac{1}{2} = \cancel{12}^6 \times \frac{3}{\cancel{2}_1} = 18$$

19. 아리네 집 뒤뜰에는 가로가 $3\frac{3}{4}$ m, 세로가 5m 인 직사각형 모양의 채소밭이 있습니다. 이 채소밭의 $\frac{2}{3}$ 에 상추를 심었을 때, 상추를 심은 부분의 넓이를 구하시오.

- ① $\frac{2}{3}$ m² ② $1\frac{1}{2}$ m² ③ $2\frac{1}{2}$ m²
④ $3\frac{3}{4}$ m² ⑤ $12\frac{1}{2}$ m²

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \times 5 \times \frac{2}{3} &= \frac{15}{4} \times 5 \times \frac{2}{3} = \frac{25}{2} \\ &= 12\frac{1}{2} (\text{m}^2) \end{aligned}$$

20. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의 $\frac{2}{5}$ 를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

- ① $\frac{2}{15}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

21. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들이는 $\frac{1}{2}$ L, ㉡의 들이는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.

㉠에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉡에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을 합하면 몇 L 입니다?

① $\frac{1}{3}$ L

② $\frac{3}{4}$ L

③ $\frac{11}{12}$ L

④ $1\frac{1}{12}$ L

⑤ $1\frac{3}{4}$ L

해설

$$\textcircled{㉠} : \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}L,$$

$$\textcircled{㉡} : \frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{20}L$$

두 그릇의 물을 합하면

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{20} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}(L)$$

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

$$7\frac{13}{15} \times 2\frac{1}{6} = \frac{118}{15} \times \frac{13}{6} = \frac{767}{45} = 17\frac{2}{45}(\text{L})$$

23. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 9

▷ 정답: 16

▷ 정답: 12

해설

대분수의 곱셈은 대분수를 가분수로 고치고 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 곱합니다.

이때 분모와 분자가 서로 약분이 되면 약분을 하고 계산을 하는 것이 좋습니다.

$$2\frac{1}{4} \times 5\frac{1}{3} = \frac{9}{4} \times \frac{16}{3} = \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = 12$$

24. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{5}{8} \times 1\frac{7}{9} \times 2 \quad \bigcirc \quad 1\frac{4}{5} \times \frac{7}{10} \times 3\frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$2\frac{5}{8} \times 1\frac{7}{9} \times 2 = \frac{21}{8} \times \frac{16}{9} \times 2 = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$$

$$1\frac{4}{5} \times \frac{7}{10} \times 3\frac{1}{3} = \frac{9}{5} \times \frac{7}{10} \times \frac{10}{3} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

$$\rightarrow 9\frac{1}{3} > 4\frac{1}{5}$$

25. 다음을 계산하시오.

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

- ㉠ $15\frac{1}{5}$ ㉡ $8\frac{1}{10}$ ㉢ $9\frac{1}{10}$ ㉣ $12\frac{1}{5}$ ㉤ $5\frac{1}{6}$

해설

$$\frac{2}{5} \times 1\frac{1}{3} \times 4\frac{3}{4} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} \times \frac{19}{4} = \frac{76}{15} = 5\frac{1}{3}$$

26. 다음을 계산하시오.

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

- ① $19\frac{4}{5}$ ② $11\frac{1}{5}$ ③ $2\frac{1}{21}$ ④ $8\frac{3}{5}$ ⑤ $7\frac{5}{21}$

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{5} \times \left(4\frac{15}{21} - 2\frac{14}{21}\right) &= 4\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{21} \\ &= \frac{21}{5} \times \frac{43}{21} \\ &= \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5} \end{aligned}$$

27. 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 가로 길이는 처음의 $\frac{1}{4}$ 만큼을 줄이고, 세로 길이는 처음의 $\frac{2}{3}$ 만큼을 늘려서 밭을 만든다면, 새로 만들어진 밭의 넓이는 처음 땅의 넓이의 몇 배가 되겠습니까?

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

해설

$$\begin{aligned} \text{가로} &: \frac{3}{4}, \text{세로} : 1 + \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3} \\ \rightarrow \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} &= \frac{3}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{ (배)} \end{aligned}$$

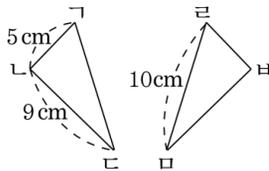
28. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

- 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.

29. 두 삼각형은 합동입니다. 각 $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?

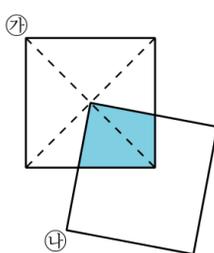


- ① 각 $\angle M$ ② 각 $\angle B$ ③ 각 $\angle MB$
 ④ 각 $\angle C$ ⑤ 각 $\angle KC$

해설

두 도형을 포개었을 때 각 $\angle C$ 와 포개어지는 각은 각 $\angle B$ 입니다.

31. 다음 그림은 합동인 정사각형 두 장을 겹쳐 놓은 것입니다. 정사각형의 한 변의 길이가 12cm일 때, 겹친 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

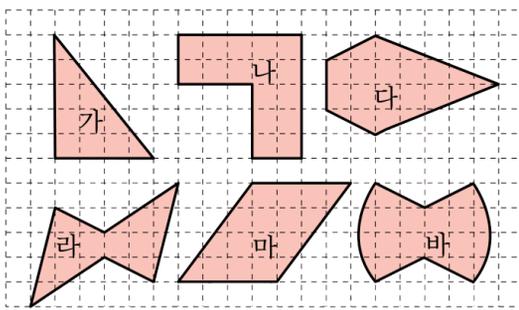
▷ 정답: 36cm^2

해설

㉗과 ㉔의 넓이가 같으므로 색칠한 부분의 넓이는 정사각형 넓이의 $\frac{1}{4}$ 과 같습니다.

따라서 겹쳐진 부분의 넓이는 $12 \times 12 \times \frac{1}{4} = 36(\text{cm}^2)$ 입니다.

33. 선대칭도형을 모두 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 나

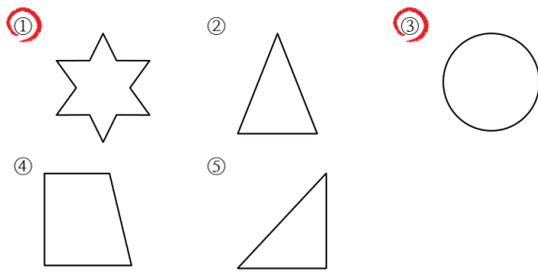
▷ 정답: 다

▷ 정답: 바

해설

나, 다, 바는 선대칭도형입니다.

36. 다음 도형 중 점대칭도형을 모두 고르시오.



해설

- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형
- ② 선대칭도형
- ③ 선대칭도형이면서 점대칭도형

37. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

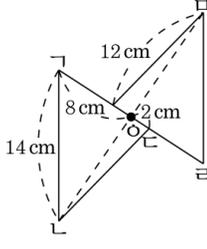
- ① 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.
- ② 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다.
- ③ 대칭의 중심은 항상 1개입니다.
- ④ 점대칭도형은 90° 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐집니다.
- ⑤ 대응점을 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 길이가 같게 나누어집니다.

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.

38. 다음 도형은 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



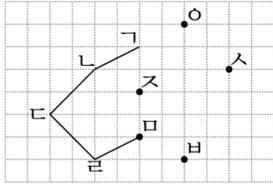
▶ 답: cm

▷ 정답: 64 cm

해설

점대칭도형은 대응변의 길이가 같으므로 선분 BC 의 길이는 12 cm , 선분 AC 의 길이는 14 cm 입니다.
 또 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같으므로
 (선분 OB 의 길이)=(선분 OB' 의 길이) = 2 cm
 따라서 (선분 OC 의 길이)=(선분 OC' 의 길이)
 = $8 - 2 = 6(\text{ cm})$
 도형의 둘레는
 $(14 + 12 + 6) \times 2 = 64(\text{ cm})$

39. 다음은 점 z 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리려고 대응점을 찾은 것입니다. 대응점을 잘못 찾은 것은 어느 것입니까?



- ① 점 a ② 점 b ③ 점 c ④ 점 d ⑤ 점 e

해설

대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점 z 과 b 을 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

40. 다음 문자를 보고, 선대칭도형이면서 점대칭도형이 되는 것을 고르시오.

<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> H	<input type="radio"/> S	<input type="radio"/> T
<input type="radio"/> Z				

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

해설

㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 선대칭도형
㉢, ㉣, ㉤은 점대칭도형이므로
㉠이 선대칭도형과 점대칭도형 둘 다 되는 것입니다.