

1. 어느 도시의 인구는 76254 명이라고 합니다. 이 도시의 인구는 약 몇만 명인지 구하십시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 약 80000 명

해설

천의 자리에서 반올림합니다.

2. 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

$$2\frac{7}{10} \times 5 = \frac{27}{\cancel{10}_2} \times \cancel{5}^1 = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

3. 다음 중 서로 합동인 도형은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 직사각형
- ② 높이가 같은 직각삼각형
- ③ 둘레의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 정사각형
- ⑤ 밑변의 길이가 같은 사다리꼴

해설

정다각형은 넓이가 같으면 반드시 합동이 됩니다.

4. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

$$82 - (34 + 27) \text{ 의 계산}$$

- ① $82 - 34 + 27$ 의 계산과 답이 같습니다.
- ② 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 덧셈을 먼저 계산합니다.
- ③ $82 - (34 + 27) = 82 - 61 = 21$
- ④ 계산 순서에 관계없이 항상 답은 같습니다.
- ⑤ $82 - 34$ 를 먼저 계산해야 합니다.

해설

덧셈과 뺄셈이 섞여있는 식은 왼쪽에서 부터 차례대로 계산하면 된다.

이때 괄호가 있으면 괄호 안의 수식을 제일 먼저 계산해야 한다.
 $82 - (34 + 27)$ 는 $34 + 27$ 을 먼저 계산하고 $82 - 61$ 을 계산한다.
따라서 $82 - (34 + 27) = 82 - 61 = 21$ 이다.

5. 다음을 계산하시오.

$$51 - 72 \div 8 + 9$$

① 53

② 49

③ 55

④ 51

⑤ 48

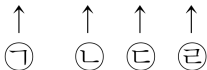
해설

나눗셈을 먼저 계산하면

$$51 - (72 \div 8) + 9 = 51 - 9 + 9 = 42 + 9 = 51$$

6. 다음 식에서 둘째 번으로 계산해야 하는 부분의 기호를 찾아 고르시오.

$$74 - 81 \div 9 \times 4 + 35$$



① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ 알 수 없습니다.

해설

㉡, ㉢, ㉠, ㉣의 순서로 계산한다.

7. 다음 두 식을 ()를 사용하여 하나의 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?

$$513 - 21 = 492, \quad 492 \div 6 = 82$$

- ① $513 - (21 \div 6) = 82$ ② $513 - 21 \div 6 = 82$
③ $(513 - 21 \div 6) = 82$ ④ $(513 \div 6) - 21 = 82$
⑤ $(513 - 21) \div 6 = 82$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

위의 식에서 뺄셈과 나눗셈 중에 뺄셈을 먼저 계산한다.

이것을 볼때 뺄셈이 괄호 안에 들어있음을 알 수 있다.

따라서 완성된 식은 $(513 - 21) \div 6 = 82$ 가 된다.

8. 안에 $-$, $+$, $\times$, $\div$ 를 알맞게 써넣은 것은 어느 것입니까?

$$58 \square 4 \square 8 = 26$$

- ① $-$, $\times$ ② $\div$, $\times$ ③ $\times$, $-$ ④ $\times$, $+$ ⑤ $+$, $-$

해설

계산한 값이 26이 나와야 합니다.

58은 26보다 크므로 다음에 $+$ 나 $\times$ 는 들어가지 않아야 합니다.

또한 $\div$ 는 나누어 떨어지지 않으므로 들어갈 수 없습니다.

$4 \times 8 = 32$ 이가 되고 58에서 32를 빼면 26이 됩니다.

따라서 $58 - 4 \times 8 = 58 - 32 = 26$

9. 명호가 수학 공부를 하기 위해 책을 펼쳐 나타난 두 면의 쪽수를 곱하였더니 1056 이 되었습니다. 명호가 펼친 두 면의 쪽수 중 작은 쪽을 구하시오.



답 :

쪽



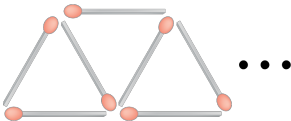
정답 : 32쪽

해설

책의 두 면의 쪽수 차이 : 1

왼쪽	31	32
오른쪽	32	33
곱	992	1056

10. 다음과 같이 성냥개비로 정삼각형을 만들고 있습니다. 정삼각형 8개를 만드는 데 필요한 성냥개비는 모두 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 17개

해설

$$3 + (8 - 1) \times 2 = 17 \text{ 개}$$

11. 90cm 의 철사를 두 도막으로 나누려고 합니다. 긴 도막이 짧은 도막보다 12cm 더 길게 하려면, 긴 도막은 몇 cm 로 해야 할까요?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 51cm

해설

$$\text{짧은 도막} : (90 - 12) \div 2 = 39 \text{ (cm)}$$

$$\text{긴 도막} : 90 - 39 = 51 \text{ (cm)}$$

12. 100cm 의 색 테이프를 두 도막으로 나누려고 합니다. 긴 도막이 짧은 도막보다 10cm 더 길게 하려면, 긴 도막은 몇 cm 로 해야 할까요?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 55cm

해설

짧은 도막 : $(100 - 10) \div 2 = 45(\text{cm})$

긴 도막 : $100 - 45 = 55(\text{cm})$

13. 4개에 1000원인 열쇠고리가 있습니다. 3500원으로 열쇠고리 몇 개를 살 수 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14개

해설

4개에 1000원이므로 1개에 $1000 \div 4 = 250$ 원입니다.
 $3500 \div 250 = 14$ 개입니다.

14. 다음 중 $\frac{2}{3}$ 와 크기가 같은 분수는 모두 몇 개 인지 구하시오.

$$\frac{6}{9}, \frac{4}{10}, \frac{8}{12}, \frac{9}{12}, \frac{18}{24}, \frac{32}{48}, \frac{20}{30}, \frac{20}{52}, \frac{48}{72}$$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

해설

$\frac{2}{3}$ 와 크기가 같은 분수는

$\frac{6}{9}, \frac{8}{12}, \frac{32}{48}, \frac{20}{30}, \frac{48}{72}$ 이므로

모두 5개가 같습니다.

15. 두 분수의 크기를 바르게 비교하지 못한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{5} > \frac{1}{9}$

② $\frac{3}{4} < \frac{11}{12}$

③ $\frac{7}{9} > \frac{3}{4}$

④ $\frac{5}{11} < \frac{2}{13}$

⑤ $\frac{4}{7} > \frac{5}{16}$

해설

$$\textcircled{4} \quad \frac{5}{11} = \frac{5 \times 13}{11 \times 13} = \frac{65}{143}$$

$$\frac{2}{13} = \frac{2 \times 11}{13 \times 11} = \frac{22}{143}$$

$$\frac{65}{143} > \frac{22}{143}$$

16. 분수의 차가 2 보다 작은 것을 모두 고르시오.

① $5\frac{1}{4} - 2\frac{1}{3}$

② $5\frac{1}{9} - 3\frac{3}{5}$

③ $7\frac{7}{8} - 5\frac{2}{3}$

④ $3\frac{5}{6} - 1\frac{7}{18}$

⑤ $6\frac{2}{3} - 4\frac{5}{6}$

해설

① $5\frac{1}{4} - 2\frac{1}{3} = 5\frac{3}{12} - 2\frac{4}{12} = 4\frac{15}{12} - 2\frac{4}{12} = 2\frac{11}{12}$

② $5\frac{1}{9} - 3\frac{3}{5} = 5\frac{5}{45} - 3\frac{27}{45} = 4\frac{50}{45} - 3\frac{27}{45} = 1\frac{23}{45}$

③ $7\frac{7}{8} - 5\frac{2}{3} = 7\frac{21}{24} - 5\frac{16}{24} = 2\frac{5}{24}$

④ $3\frac{5}{6} - 1\frac{7}{18} = 3\frac{15}{18} - 1\frac{7}{18} = 2\frac{8}{18} = 2\frac{4}{9}$

⑤ $6\frac{2}{3} - 4\frac{5}{6} = 6\frac{4}{6} - 4\frac{5}{6} = 5\frac{10}{6} - 4\frac{5}{6} = 1\frac{5}{6}$

17. 둘레가 100cm 인 정사각형의 넓이를 구하시오.

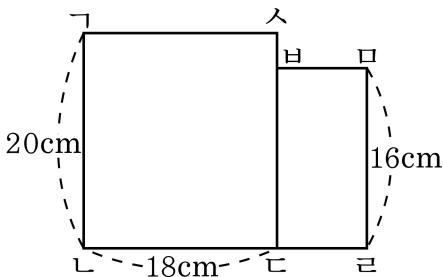
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 625 cm^2

해설

한 변의 길이 = $100 \div 4 = 25\text{cm}$ 이므로,
(정사각형의 넓이) = (가로) $\times$ (세로)
 $= 25 \times 25 = 625(\text{cm}^2)$

18. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 488cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하십시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 92 cm

해설

(직사각형 ㄷㅇㅁㅅ의 넓이)
 $= 488 - (20 \times 18) = 488 - 360 = 128(\text{cm}^2)$
 (선분 ㄷㅇ의 길이)
 $= 128 \div 16 = 8(\text{cm})$
 (선분 ㅅ스의 길이)+(선분 ㅇㅁ의 길이)
 $= (\text{선분 ㄱㅇ의 길이}),$
 (선분 ㄱ스의 길이)+(선분 ㅅㅁ의 길이)
 $= (\text{선분 ㄴㅇ의 길이})$
 따라서, (도형의 둘레의 길이)
 $= 20 + 20 + 26 + 26 = 92(\text{cm})$

19. 반지름이 16cm 인 원 안에 그릴 수 있는 마름모 중에서 가장 큰 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 512cm²

해설

원 안에 그릴 수 있는 가장 큰 마름모는 두 대각선의 길이가 원의 지름과 같을 때입니다.

따라서 넓이는 $32 \times 32 \div 2 = 512(\text{cm}^2)$ 입니다.

20. 수직선에 나타난 수의 범위에 속하는 자연수 중에서 5로 나누어 떨어지는 수는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

30은 포함하고 45는 포함하지 않으므로 30, 35, 40의 3개입니다.

21. 색종이를 한 묶음에 100장씩 묶었습니다. 색종이 6578장을 묶어서 팔려고 합니다. 팔 수 있는 색종이는 몇 장인지 구하시오.

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 6500장

해설

78장을 묶어서 팔 수 없으므로 백의 자리 아래수는 버림하여 나타냅니다.

따라서 6500(장)입니다.

22. 다음에서 넓이가 100cm^2 초과 200cm^2 미만인 직사각형을 모두 찾아 그 기호를 쓰시오.

직사각형	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
세로의 길이 (cm)	4	10	7	10	14	5
가로의 길이 (cm)	30	20	15	10	8	20

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉤

해설

$$\text{㉠ } 4 \times 30 = 120\text{cm}^2$$

$$\text{㉡ } 10 \times 20 = 200\text{cm}^2$$

$$\text{㉢ } 7 \times 15 = 105\text{cm}^2$$

$$\text{㉣ } 10 \times 10 = 100\text{cm}^2$$

$$\text{㉤ } 14 \times 8 = 112\text{cm}^2$$

$$\text{㉥ } 5 \times 20 = 100\text{cm}^2$$

23. 은수네 반 학생 수를 일의 자리에서 반올림하면 50명입니다. 한 사람에 공책 2권씩 주려고 공책 100권을 준비하였습니다. 남으면 최대 몇권 남는지 구하시오.

▶ 답 : 권

▷ 정답 : 10권

해설

- ① 일의 자리에서 반올림하여 50이 되는 수의 범위 : 45 ~ 54
- ② 학생 수가 가장 작은 경우 : 45명
(필요한 공책 수) = $45 \times 2 = 90$ 권
(남는 공책 수) = $100 - 90 = 10$ (권)
- ③ 학생 수가 가장 많은 경우 : 54명
(필요한 공책 수) = $54 \times 2 = 108$ 권
(부족한 공책 수) = $108 - 100 = 8$ (권)

24. 마늘 한 접은 100 개입니다. 한별이네 식품점에서는 마늘 3752 개를 한 상자에 한 접씩 넣어서 10000 원씩 받고 팔았습니다. 마늘을 팔아서 벌 수 있는 돈은 모두 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 370000 원

해설

마늘은 100 개씩 상자에 넣으면 37 상자를 만들고 52 개가 남으므로 모두 37 상자를 만들어 팔 수 있습니다.

마늘을 팔아서 벌 수 있는 돈은
 $37 \times 10000 = 370000$ (원)입니다.

25. 1 시간 동안에 $3\frac{4}{5}$ L 의 물이 나오는 수도가 있습니다. 2 시간 45 분 동안에 나오는 물의 양은 몇 L 입니까?

① $9\frac{31}{100}$ L

② $10\frac{9}{20}$ L

③ $6\frac{3}{5}$ L

④ $5\frac{7}{9}$ L

⑤ $3\frac{3}{5}$ L

해설

$$3\frac{4}{5} \times 2\frac{3}{4} = \frac{19}{5} \times \frac{11}{4} = \frac{209}{20} = 10\frac{9}{20}(\text{L})$$

26. 기름이 24L 들어 있는 통의 무게가 20kg입니다. 이 통의 기름 9L를 사용한 후의 통의 무게는 $15\frac{1}{6}$ kg이었습니다. 이 통만의 무게는 몇 kg입니까?

① $5\frac{2}{9}$ kg

② $6\frac{1}{9}$ kg

③ $6\frac{5}{9}$ kg

④ $7\frac{1}{9}$ kg

⑤ $7\frac{2}{9}$ kg

해설

기름 9L의 무게 : $20 - 15\frac{1}{6} = 4\frac{5}{6}$ (kg)

기름 24L의 무게 : $4\frac{5}{6} \times \frac{1}{9} \times 24 = \frac{29}{\underset{1}{\cancel{6}}} \times \frac{1}{9} \times \cancel{24}^4 = \frac{116}{9} = 12\frac{8}{9}$ (kg)

통만의 무게 : $20 - 12\frac{8}{9} = 7\frac{1}{9}$ (kg)

27. 주스 $1\frac{1}{2}$ L 가 있습니다. 이 주스의 $\frac{2}{5}$ 를 형이 마시고, 나머지의 $\frac{3}{4}$ 을 동생이 마셨습니다. 동생은 형보다 몇 L 더 마셨습니까?

- ① $\frac{3}{4}$ L ② $\frac{3}{5}$ L ③ $\frac{3}{10}$ L ④ $\frac{3}{20}$ L ⑤ $\frac{3}{40}$ L

해설

$$\text{형이 마신 주스 : } 1\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{\cancel{2}_1} \times \frac{\cancel{2}^1}{5} = \frac{3}{5} (\text{L})$$

$$\text{동생이 마신 주스 : } 1\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{40} (\text{L})$$

$$\text{차 : } \frac{27}{40} - \frac{3}{5} = \frac{27}{40} - \frac{24}{40} = \frac{3}{40} (\text{L})$$

28. 다음을 계산하시오.

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

① $15\frac{1}{5}$

② $8\frac{1}{10}$

③ $9\frac{1}{10}$

④ $12\frac{1}{5}$

⑤ $5\frac{1}{6}$

해설

$$2\frac{2}{5} \times 1\frac{1}{3} \times 4\frac{3}{4} = \frac{12}{5} \times \frac{4}{3} \times \frac{19}{4} = \frac{76}{5} = 15\frac{1}{5}$$

29. 다음을 계산하시오.

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

① $3\frac{1}{4}$

② 32

③ $14\frac{2}{3}$

④ $3\frac{1}{7}$

⑤ $13\frac{2}{3}$

해설

$$1\frac{1}{3} \times 2\frac{3}{4} \times 4 = \frac{4}{3} \times \frac{11}{\cancel{4}_1} \times \cancel{4}^1 = \frac{44}{3} = 14\frac{2}{3}$$

30. 가로가 $\frac{1}{4}$ m, 세로가 $\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 반을 잘라서 신발 주머니를 만들었습니다. 신발 주머니를 만드는 데 사용한 옷감의 넓이는 몇 m^2 입니까?

① $\frac{1}{40} \text{ m}^2$

② $\frac{1}{20} \text{ m}^2$

③ $\frac{1}{10} \text{ m}^2$

④ $\frac{1}{5} \text{ m}^2$

⑤ $\frac{1}{2} \text{ m}^2$

해설

$$\frac{1}{4} \times \frac{\cancel{2}}{5} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{1}{20} (\text{m}^2)$$

31. 가로가 $\frac{2}{5}$ m, 세로가 $1\frac{2}{3}$ m 인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 $\frac{5}{6}$ 를 잘라서 사용하였습니다. 사용한 옷감은 몇 m^2 입니까?

- ① $\frac{2}{9} \text{m}^2$ ② $\frac{1}{3} \text{m}^2$ ③ $\frac{4}{9} \text{m}^2$ ④ $\frac{5}{9} \text{m}^2$ ⑤ $\frac{2}{3} \text{m}^2$

해설

$$\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{2}{\cancel{5}_1} \times \frac{5}{3} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}_3} = \frac{5}{9} (\text{m}^2)$$

32. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 어느 것입니까?

① 정삼각형

② 마름모

③ 정오각형

④ 평행사변형

⑤ 이등변삼각형

해설

정삼각형과 정오각형 이등변삼각형은 선대칭도형이고, 평행사변형은 점대칭도형입니다.

33. 노란 구슬이 30 개 있습니다. 노란 구슬은 빨간 구슬보다 13 개 더 많고, 파란 구슬은 빨간 구슬보다 8 개 더 적습니다. 파란 구슬은 몇 개 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

$$30 - 13 - 8 = 17 - 8 = 9 \text{ (개)}$$

34. 혜지네 반은 5 명씩 5 모둠이 있습니다. 연필 25 다스를 혜지네 반 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 몇 자루씩 나누어 주면 되겠습니까?



답 :

자루



정답 : 12자루

해설

$$\begin{aligned} & 25 \times 12 \div (5 \times 5) \\ &= 25 \times 12 \div 25 \\ &= 300 \div 25 \\ &= 12 \text{ (자루)} \end{aligned}$$

35. 19를 어떤 수로 나누었더니 나머지가 3이었습니다. 이때 어떤 수가 될 수 있는 수를 모두 찾아 작은 수부터 차례대로 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 8

▷ 정답: 16

해설

19에서 3을 뺀 수, 즉 16을 나누어 떨어지게 하는 수는 16의 약수 1, 2, 4, 8, 16입니다. 이 중 3보다 큰 수는 4, 8, 16입니다.

36. 184 를 어떤 수로 나누면 나머지가 4 이고, 101 을 어떤 수로 나누면 나머지가 5 입니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$184 - 4 = 180$, $101 - 5 = 96$ 이므로 어떤 수는 180 과 96 의 공약수 중 5 보다 큰 수인데 가장 큰 수이므로 180 과 96 의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 180 \ 96 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 90 \ 48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 45 \ 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \ 8 \end{array}$$

따라서, 180 과 96 의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 입니다.

37. 한 쪽에 4명씩 앉을 수 있는 정사각형 모양의 탁자가 있습니다. 이와 같은 탁자 5개를 한 줄로 이어 붙이면, 모두 몇 명이 앉을 수 있습니까?



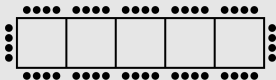
답 :

명



정답 : 48명

해설



(그림의 점 한 모서리마다 각각 4개씩)

4명씩 앉을 수 있는 명이 12개이므로

$$4 \times 12 = 48(\text{명})$$

38. 다음 중 1에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{8}{9}$

② $\frac{9}{10}$

③ $\frac{10}{9}$

④ $\frac{11}{12}$

⑤ $\frac{12}{11}$

해설

분수를 소수로 고쳐 비교해 봅니다.

$$\frac{8}{9} = 0.8888\ldots$$

$$\frac{9}{10} = 0.9$$

$$\frac{10}{9} = 1.1111\ldots$$

$$\frac{11}{12} = 0.91666\ldots$$

$$\frac{12}{11} = 1.0909\ldots$$

1에 가장 가까운 것은 $\frac{11}{12}$ 입니다.

39. $15\frac{1}{4}$ 과 $7\frac{3}{10}$ 의 차보다 작은 자연수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

$$15\frac{1}{4} - 7\frac{3}{10} = 15\frac{5}{20} - 7\frac{6}{20} = 14\frac{25}{20} - 7\frac{6}{20} = 7\frac{19}{20}$$

따라서, $15\frac{1}{4}$ 과 $7\frac{3}{10}$ 의 차보다 작은 자연수는

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 로 모두 7 개입니다.

40. 민정이는 재활용 할 종이류를 묶는데 끈 전체의 $\frac{4}{9}$ 를 사용하였습니다.
남은 부분의 길이를 재었더니 사용한 끈의 길이보다 15 cm 가 더 길
었습니다. 민정이가 처음에 가지고 있던 끈의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 135 cm

해설

$$1 - \frac{4}{9} = \frac{9}{9} - \frac{4}{9} = \frac{5}{9} \text{ 이므로}$$

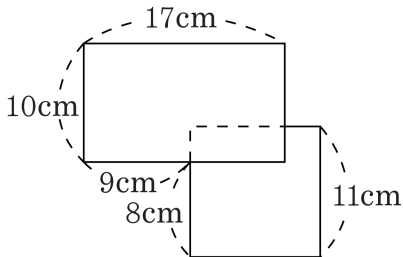
남은 끈의 길이가 전체의 $\frac{5}{9}$ 이고,

사용한 끈의 길이가 전체의 $\frac{4}{9}$ 이므로

전체의 $\frac{5}{9} - \frac{4}{9} = \frac{1}{9}$ 이 15 cm 입니다.

따라서 처음에 가지고 있던 끈의 길이는
 $15 \times 9 = 135(\text{cm})$ 입니다.

41. 다음 그림은 직사각형과 정사각형의 일부분을 겹쳐 놓아 만든 도형입니다. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

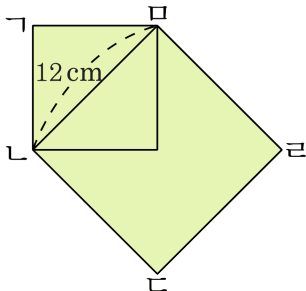
▶ 정답: 267 cm^2

해설

두 사각형의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분을 뺍니다.

$$\begin{aligned} & 17 \times 10 + 11 \times 11 - 8 \times 9 \\ &= 170 + 121 - 72 = 219 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

42. 대각선이 12 cm 인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있습니다. 색칠된 도형의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



▶ 답 : cm^2

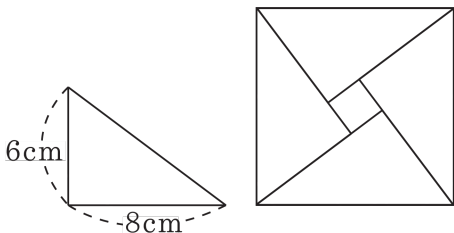
▶ 정답 : 180 cm^2

해설

대각선이 12 cm 인 정사각형을
한 변이 12 cm 인 직각삼각형으로 만들 수 있습니다.
따라서

$$\begin{aligned}
 (\text{색칠된 도형의 넓이}) &= (\text{한 변이 12 cm 인 정사각형}) + (\text{한 변이 12 cm 인 직각삼각형}) \\
 &= (12 \times 12) + (12 \times 12 \div 2 \div 2) \\
 &= 144 + 36 = 180(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

43. 왼쪽 그림과 같은 삼각형 4 개로 오른쪽 그림과 같이 정사각형을 채웠습니다. 이 때, 오른쪽 그림의 큰 정사각형의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 100 cm²

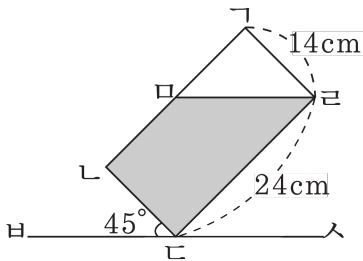
해설

오른쪽 그림의 작은 사각형은 정사각형이고, 한 변의 길이가 $8 - 6 = 2\text{ cm}$ 이므로, 넓이는 4 cm^2 입니다.

삼각형의 넓이 : $\frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24 (\text{cm}^2)$ 이므로

큰 정사각형의 넓이 : $4 + (4 \times 24) = 100 (\text{cm}^2)$

44. 다음 사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 은 직사각형입니다. 선분 $\Delta\Gamma$ 과 선분 $\Delta\Delta$ 이 평행하다고 할 때, 사각형 $\Delta\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이를 구하시오.

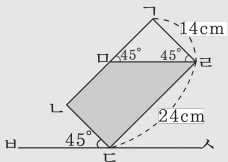


▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 238 cm^2

해설

다음 그림에서 각 $\Gamma\Delta\Delta$, 각 $\Delta\Delta\Delta$ 은 모두 45° 입니다.



삼각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 은 직각이등변삼각형입니다.

(색칠한 부분의 넓이)=(직사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이)-(삼각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 의 넓이)

$$\begin{aligned} & (24 \times 14) - (14 \times 14 \div 2) \\ & = 336 - 98 = 238(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

45. 극장에 관객이 1923명 있습니다. 관객의 수가 2500명을 초과하려면 최소한 몇 명이 더 있어야 합니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 578명

해설

2500명을 초과하려면 적어도 2501명이 있어야 합니다.

$2501 - 1923 = 578(\text{명})$ 이므로 최소한 578명이 더 있어야 합니다.

46. 어떤 수를 일의 자리에서 반올림하였더니 280이 되었습니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 일의 자리에서 반올림하여 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 560

해설

일의 자리에서 반올림하여 280이 되는 수 중 가장 큰 수는 284입니다.

일의 자리에서 반올림하여 280이 되는 수 중 가장 작은 수는 275입니다.

두 수의 합을 구하면 $284 + 275 = 559$ 이므로 일의 자리에서 반올림한 수는 560입니다.

47. 수진이네 학교의 4 학년 학생들이 45 인승 버스를타고 현장 학습을 가려고 합니다. 4 학년 학생이 모두 타려면 버스가 6 대 필요하다고 합니다. 수진이네 학교의 4 학년 학생은 몇 명이나 되는지 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

수진이네 학교의 4 학년 학생은 명보다는 많고, 명과 같거나 적습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 495

해설

45 인승 버스 5 대만 있어도 되는 경우 : $45 \times 5 = 225$ 명
버스 6 대만 있어도 되는 경우 : $45 \times 6 = 270$ 명이므로 225 명보다는 많고 270 명과 같거나 적어야 합니다.
따라서 $225 + 270 = 495$ (명)입니다.

48. 다음과 같은 규칙에 따라 수를 늘어놓을 때, 1 과 크기가 같은 분수는
몇번 번째 수입니까? $\frac{2}{50}, \frac{4}{48}, \frac{6}{46}, \frac{8}{44}, \dots$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

분모와 분자의 합이 항상 같음을 이용 합니다.

분자는 2 씩 커지고, 분모는 2 씩 작아 집니다.

각 분수는 분자와 분모의 합이 52 이므로,

1 과 크기가 같은 분수는 $\frac{26}{26}$ 이고,

$\frac{26}{26}$ 은 13 째 번 수가 됩니다.

49. 2 이상 100 미만인 자연수 중에서 짝수의 합과 홀수의 합의 차를 구하십시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 49

해설

$$\begin{array}{r} 3+5+7+\cdots+97+99 \quad (\leftarrow 49\text{개}) \\ -) 2+4+6+\cdots+96+98 \quad (\leftarrow 49\text{개}) \\ \hline 1+1+1+\cdots+1+1 \quad (\leftarrow 49\text{개}) \end{array}$$

따라서 홀수의 합이 49 만큼 더 큼니다.

50. ㉠의 $\frac{2}{5}$ 와 ㉡의 합은 70 입니다. ㉠의 $\frac{4}{15}$ 와 ㉡가 같다면 ㉠와 ㉡의 합은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 133

해설

$$\textcircled{㉠} \times \frac{2}{5} + \textcircled{㉡} = 70$$

$$\textcircled{㉠} \times \frac{4}{15} = \textcircled{㉡} \text{이므로}$$

$$\textcircled{㉠} \times \frac{2}{5} + \textcircled{㉠} \times \frac{4}{15} = 70$$

$$\textcircled{㉠} \times \frac{2}{3} = 70$$

$$\textcircled{㉠} = 70 \div 2 \times 3 = 105$$

$$\textcircled{㉡} = \cancel{105}^7 \times \frac{4}{\cancel{15}_3} = 28$$

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} = 105 + 28 = 133$$