

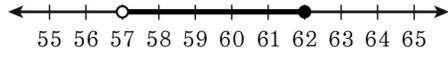
1. 다음 중 키가 125cm 이상인 어린이를 모두 고르시오.

- 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 수직선의 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?



- ① 57이하 62초과
- ② 57초과 62미만
- ③ 57초과
- ④ 57이상 62미만
- ⑤ 57초과 62이하

해설

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

3. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km입니까?

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

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

4. 다음 등식이 성립하도록 괄호로 묶어야 하는 부분을 고르시오.

$$6 \times 24 - 12 \div 6 + 4 \times 7 = 40$$

- ① $24 - 12$ ② 6×24 ③ $12 \div 6$
④ $6 + 4$ ⑤ 4×7

해설

$$\begin{aligned} & 6 \times (24 - 12) \div 6 + 4 \times 7 \\ &= 6 \times 12 \div 6 + 28 \\ &= 72 \div 6 + 28 \\ &= 12 + 28 \\ &= 40 \end{aligned}$$

5. 답이 될 수 있도록 ()로 묶은 것으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$131 + 8 \times 2 - 109 = 38$$

- ① $131 + (8 \times 2) - 109 = 38$
② $131 + (8 \times 2 - 109) = 38$
③ $(131 + 8) \times 2 - 109 = 38$
④ $(131 + 8) \times (2 - 109) = 38$
⑤ $131 + 8 \times (2 - 109) = 38$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
 $131 + 8 \times 2 - 109$ 의 계산 결과가 38이 나오려면 $131 + 8 \times 2$ 에서 109의 차가 38이 되어야 한다.
따라서 $131 + 8 \times 2 = 147$ 이 되어야 한다.
따라서 8×2 에 괄호를 넣어야 한다.

6. 등식이 성립하도록 적절한 곳에 ()를 넣은 식을 고르시오.

$$6 - 6 + 3 \div 3 + 2 = 5$$

- ① $6 - 6 + (3 \div 3 + 2) = 5$ ② $6 - 6 + 3 \div (3 + 2) = 5$
③ $(6 - 6 + 3) \div 3 + 2 = 5$ ④ $6 - (6 + 3) \div 3 + 2 = 5$
⑤ $(6 - 6) + 3 \div (3 + 2) = 5$

해설

$$\begin{aligned} &6 - (6 + 3) \div 3 + 2 \\ &= 6 - 9 \div 3 + 2 \\ &= 6 - 3 + 2 \\ &= 3 + 2 \\ &= 5 \end{aligned}$$

7. 등식이 성립하도록 ()로 묶은 것으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

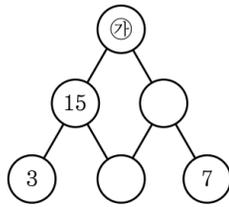
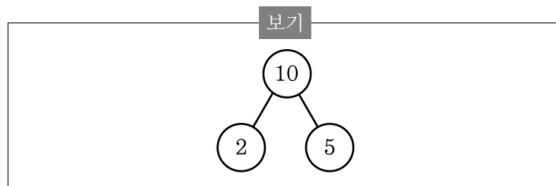
$$48 - 5 \times 11 - 7 + 2 = 30$$

- ① $48 - (5 \times 11) - 7 + 2 = 30$ ② $48 - 5 \times (11 - 7) + 2 = 30$
③ $(48 - 5) \times 11 - 7 + 2 = 30$ ④ $48 - (5 \times 11 - 7) + 2 = 30$
⑤ $48 - 5 \times 11 - (7 + 2) = 30$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
 $48 - 5 \times 11 - 7 + 2$ 의 계산결과가 30이 되려면
 $48 - 5 \times 11 - 7$ 과 2의 합이 30이 되어야 한다.
따라서 $48 - 5 \times 11 - 7 = 28$ 이 되어야 한다.
따라서 $11 - 7$ 에 괄호를 넣어야 한다.

8. <보기>와 같이 계산할 때, ㉔에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:

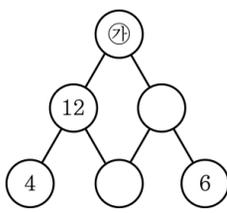
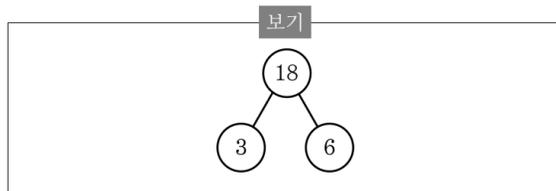
▶ 정답: 525

해설

```
graph TD; ㉔((㉔)) --- 15((15)); ㉔ --- ㉓((㉓)); 15 --- 3((3)); 15 --- ㉒((㉒)); ㉓ --- ( ); ㉓ --- 7((7));
```

㉒ \times 3 = 15 이므로 ㉒ = 5, ㉓ = 5 \times 7 = 35
따라서, ㉔ = 15 \times 35 = 525 입니다.

9. <보기>와 같이 계산할 때, ㉔에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 216

해설

```
graph TD; ㉔((㉔)) --- 12((12)); ㉔ --- ㉓((㉓)); 12 --- 4((4)); 12 --- ㉒((㉒)); ㉓ --- 6((6));
```

㉒ \times 4 = 12 이므로 ㉒ = 3, ㉓ = 3 \times 6 = 18
따라서, ㉔ = 12 \times 18 = 216 입니다.

10. 원희는 스티커 100장을 언니와 나누어 가지려고 합니다. 원희가 언니보다 18장 더 적게 가지려면 원희가 가질 수 있는 스티커는 몇 장입니까?

▶ 답: 장

▷ 정답: 41장

해설

$$(100 - 18) \times 2 = 41(\text{장})$$

12. 각각의 무게가 똑같은 감자와 고구마가 있습니다. 감자 6개의 무게는 고구마 3개의 무게와 같다고 합니다. 감자 28개의 무게는 고구마 몇 개의 무게와 같습니까?

▶ 답: 개

▶ 정답: 14개

해설

$$28 \div (6 \div 3) = 14$$

14. 가장 큰 분수와 가장 작은 분수를 찾아 두 분모의 최소공배수를 공통 분모로 하여 통분하시오.

$$\frac{4}{7}, \frac{9}{10}, \frac{1}{4}$$

- ① $(\frac{18}{20}, \frac{5}{20})$ ② $(\frac{40}{70}, \frac{63}{70})$ ③ $(\frac{36}{40}, \frac{10}{40})$
④ $(\frac{16}{28}, \frac{7}{28})$ ⑤ $(\frac{50}{70}, \frac{49}{70})$

해설

$$\frac{4}{7} (= \frac{40}{70}) < \frac{9}{10} (= \frac{63}{70})$$

$$\frac{9}{10} (= \frac{18}{20}) > \frac{1}{4} (= \frac{5}{20})$$

$$\frac{4}{7} (= \frac{16}{28}) > \frac{1}{4} (= \frac{7}{28}) \text{ 에서 } \frac{9}{10} > \frac{4}{7} > \frac{1}{4} \text{ 이므로}$$

$$(\frac{9}{10}, \frac{1}{4}) \rightarrow (\frac{18}{20}, \frac{5}{20}) \text{ 입니다.}$$

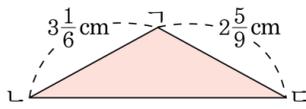
15. 물통에 물이 $7\frac{5}{6}$ L 들어 있습니다. 현수는 이 물통에서 $4\frac{7}{12}$ L를 사용하였습니다. 사용하고 남은 물은 몇 L입니까?

- ① $3\frac{1}{6}$ L ② $3\frac{1}{4}$ L ③ $3\frac{5}{12}$ L ④ $3\frac{7}{12}$ L ⑤ $4\frac{5}{12}$ L

해설

$$7\frac{5}{6} - 4\frac{7}{12} = 7\frac{10}{12} - 4\frac{7}{12} = (7-4) + (\frac{10}{12} - \frac{7}{12}) = 3\frac{3}{12} \text{ (L)} = 3\frac{1}{4} \text{ (L)}$$

16. 아래 삼각형의 둘레의 길이가 $9\frac{7}{8}$ cm 입니다. 변 $\angle C$ 의 길이는 몇 cm
 입니까?

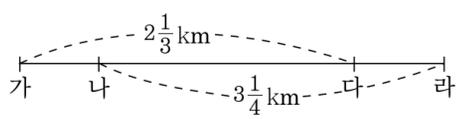


- ① $3\frac{39}{72}$ cm ② $4\frac{11}{72}$ cm ③ $4\frac{23}{72}$ cm
 ④ $4\frac{1}{4}$ cm ⑤ $4\frac{39}{72}$ cm

해설

$$\begin{aligned}
 9\frac{7}{8} - 3\frac{1}{6} - 2\frac{5}{9} &= \left(9\frac{21}{24} - 3\frac{4}{24}\right) - 2\frac{5}{9} \\
 &= 6\frac{17}{24} - 2\frac{5}{9} = 6\frac{51}{72} - 2\frac{40}{72} = 4\frac{11}{72} \text{ (cm)}
 \end{aligned}$$

17. 가부터 라까지의 거리가 $5\frac{1}{3}$ km 일 때, 나와 다 사이의 거리를 구하시오.



▶ 답: km

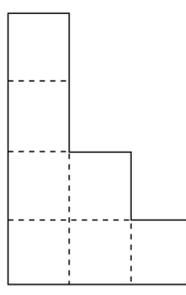
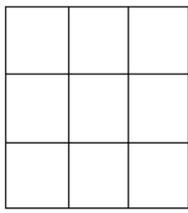
▷ 정답: $\frac{1}{4}$ km

해설

(나~다)=(가~다)+(나~라)-(가~라)이므로

$$\begin{aligned} \left(2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4}\right) - 5\frac{1}{3} &= \left(2\frac{4}{12} + 3\frac{3}{12}\right) - 5\frac{1}{3} \\ &= 5\frac{7}{12} - 5\frac{4}{12} \\ &= \frac{3}{12} = \frac{1}{4} \text{ (km)} \end{aligned}$$

18. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 3cm 입니다. 각 도형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 36 cm

▷ 정답: 42 cm

해설

(1) $3 \times 12 = 36$ (cm)

(2) $3 \times 14 = 42$ (cm)

20. 딸기 497 개를 바구니에 담으려고 합니다. 한 바구니에 80 개씩 모두 담으려면 바구니는 몇 개 필요한지 구하시오.

▶ 답: 7 개

▷ 정답: 7개

해설

$497 \div 80 = 6 \dots 17$ 이므로 80 개씩 바구니 6 개에 담고, 나머지 17 개를 바구니 1 개에 담아야 합니다. 따라서, 모두 7 개가 필요합니다.

21. 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수가 5300이 되는 자연수는 모두 몇 개인지 구하여라.

▶ 답: 개

▷ 정답: 100개

해설

올림하여 5300이 되는 자연수는 5201부터 5300
까지이다. $\Rightarrow (5300 - 5201) + 1 = 100(\text{개})$

22. 버림하여 천의 자리까지 나타낼 때, 7000이 될 수 있는 자연수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 1000 개

해설

버림하여 천의 자리까지 나타낼 때, 7000이 될 수 있는 수는 7000부터 7999입니다.
따라서 1000(개)입니다.

23. 8살인 동석이는 엄마와 5살인 동생과 함께 버스를 탔습니다. 버스 요금은 성인은 600원, 4살 이상 5살 이하는 300원, 8살 이상은 성인 요금을 받는다고 합니다. 동석이, 엄마, 동생이 내야 할 돈은 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 1500 원

해설

8살 이상은 8살을 포함하므로 동석이는 성인 요금인 600원을, 엄마는 600원, 동생은 4살 이상 5살 이하에 포함되므로 300원을 내야 합니다. 따라서 $600 + 600 + 300 = 1500$ (원)입니다.

24. 소희네 학교의 전체 학생 수는 1802명입니다. 꾸미기 체조를 하는데 한 모듬에 100명씩 필요하다고 합니다. 모두 몇 모듬을 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 모듬

▷ 정답: 18모듬

해설

1802를 버림하여 백의 자리까지 나타냅니다.

모듬 → $1800 \div 100 = 18$ 모듬

25. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들이는 $\frac{3}{4}$ L, ㉡의 들이는 $1\frac{2}{3}$ L 입니다.

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

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

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{2} + \frac{2}{15} = 1\frac{1}{6}(L)$$

26. 넓이가 $16\frac{1}{4}$ m² 인 꽃밭이 있습니다. 이 중에서 $\frac{3}{4}$ 에는 국화를, $\frac{1}{4}$ 에는 과꽃을 심었습니다. 국화를 심은 넓이는 과꽃을 심은 넓이보다 몇 m² 이 더 많습니까?

① $4\frac{1}{16}$ m²

② $8\frac{1}{16}$ m²

③ $8\frac{1}{8}$ m²

④ $2\frac{1}{32}$ m²

⑤ $6\frac{3}{32}$ m²

해설

국화를 심은 꽃밭과 과꽃을 심은 꽃밭은 $\frac{2}{4}$ ($=\frac{1}{2}$) 차이가 납니다.

따라서 국화와 과꽃이 심은 넓이의 차이는

$$16\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{65}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{65}{8} = 8\frac{1}{8}(\text{m}^2) \text{입니다.}$$

27. 준석이가 가지고 있는 끈의 길이는 $2\frac{2}{5}$ m 이고, 수민이가 가지고 있는 끈의 길이는 준석이가 가지고 있는 끈의 길이의 $2\frac{5}{6}$ 배입니다. 수민이가 가지고 있는 끈의 길이는 몇 m 입니까?

- ① $5\frac{7}{30}$ m ② $4\frac{1}{3}$ m ③ $6\frac{4}{5}$ m
④ $7\frac{2}{5}$ m ⑤ $1\frac{1}{3}$ m

해설

$$2\frac{2}{5} \times 2\frac{5}{6} = \frac{12}{5} \times \frac{17}{6} = \frac{34}{5} = 6\frac{4}{5} (\text{m})$$

28. 희정이네 논과 밭의 넓이의 합은 $4\frac{1}{2}$ km² 입니다. 이 중 $\frac{2}{3}$ 가 밭이고, 밭의 $\frac{1}{2}$ 에 상추를 심고, 나머지는 아무것도 심지 않았습니다. 아무것도 심지 않은 밭의 넓이를 구하시오.

- ① $\frac{1}{2}$ km² ② $\frac{3}{4}$ km² ③ $1\frac{1}{2}$ km²
④ $2\frac{1}{4}$ km² ⑤ 3 km²

해설

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

29. 은정이네 논과 밭의 넓이는 모두 $2\frac{1}{4}\text{km}^2$ 입니다. 그 중에서 $\frac{4}{9}$ 이 밭입니다. 이 밭의 $\frac{1}{6}$ 에 채소를 심었다면 채소밭의 넓이는 몇 km^2 입니까?

- ㉠ $\frac{1}{6}\text{km}^2$ ㉡ $\frac{1}{4}\text{km}^2$ ㉢ $\frac{4}{9}\text{km}^2$
㉣ $\frac{3}{8}\text{km}^2$ ㉤ $1\frac{1}{6}\text{km}^2$

해설

$$(\text{밭의 넓이}) = 2\frac{1}{4} \times \frac{4}{9} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{9} = 1(\text{km}^2)$$

$$(\text{채소밭의 넓이}) = 1 \times \frac{1}{6} = \frac{1}{6}(\text{km}^2)$$

30. ㉞는 한 변이 5m 인 정사각형이고, ㉜는 한 변이 4m 인 정사각형입니다. ㉞ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 와 ㉜ 넓이의 $\frac{13}{16}$ 을 비교해 볼 때 어느 것이 얼마나 더 넓은지 고르시오.

- ① ㉞ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $4\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
② ㉜의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $4\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
③ ㉞ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $1\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
④ ㉜의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $1\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
⑤ ㉞ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 3m^2 더 넓습니다.

해설

$$\begin{aligned}(\text{㉞의 넓이의 } \frac{7}{10}) &= 5 \times 5 \times \frac{7}{10} \\ &= \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}(\text{m}^2)\end{aligned}$$

$$(\text{㉜의 넓이의 } \frac{13}{16}) = 4 \times 4 \times \frac{13}{16} = 13(\text{m}^2)$$

따라서, ㉞의 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $17\frac{1}{2} - 13 = 4\frac{1}{2}(\text{m}^2)$ 더 넓습니다.

31. 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?

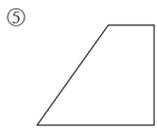
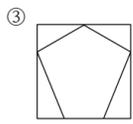
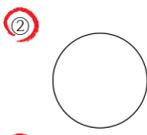
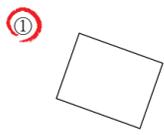
- ① $\frac{2}{3}$ 배 ② $1\frac{1}{3}$ 배 ③ 1 배 ④ $1\frac{1}{4}$ 배 ⑤ $1\frac{1}{2}$ 배

해설

$$\text{가로} : \frac{3}{4}, \text{세로} : 1 + \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$$

$$\rightarrow \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{ (배)}$$

32. 다음 중에서 점대칭도형을 모두 고르시오.



해설

③은 선대칭도형입니다.

33. 다음을 계산하시오.

$$80 + (10 - 5) \times \{5 + (5 - 2)\}$$

▶ 답:

▷ 정답: 120

해설

()와 { }가 있는 식에서는 ()안을 먼저 계산하고, 다음에 { }안을 계산한다.

$$\begin{aligned} & 80 + (10 - 5) \times \{5 + (5 - 2)\} \\ &= 80 + 5 \times (5 + 3) \\ &= 80 + 5 \times 8 \\ &= 80 + 40 \\ &= 120 \end{aligned}$$

34. 다음을 계산하시오.

$$\{120 - 7 \times (9 \div 3) + 42\} \times 5 + (72 + 38) \times 3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1035

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

소괄호 ()를 가장 먼저 계산하고 중괄호 { }순으로 계산한다.

$$\begin{aligned} & \{120 - 7 \times (9 \div 3) + 42\} \times 5 + (72 + 38) \times 3 \\ &= \{120 - 7 \times 3 + 42\} \times 5 + 110 \times 3 \\ &= \{120 - 21 + 42\} \times 5 + 330 \\ &= \{99 + 42\} \times 5 + 330 \\ &= 141 \times 5 + 330 \\ &= 705 + 330 \\ &= 1035 \end{aligned}$$

35. 다음을 계산하시오.

$$\{125 - 6 \times (7 - 3) \div 3 - 36\} + (32 - 14) \div (2 \times 3)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 84

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

소괄호 ()를 가장 먼저 계산하고 중괄호 { }순으로 계산한다.

$$\begin{aligned} & \{125 - 6 \times (7 - 3) \div 3 - 36\} + (32 - 14) \div (2 \times 3) \\ &= \{125 - 6 \times 4 \div 3 - 36\} + 18 \div 6 \\ &= \{125 - 8 - 36\} + 3 \\ &= \{117 - 36\} + 3 \\ &= 81 + 3 \\ &= 84 \end{aligned}$$

36. 어떤 자연수를 12로 나누면 나누어떨어지고, 26으로 나누면 12가 남는다고 합니다. 이러한 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 168

해설

12로 나누어 떨어지는 수는 12를 더해도 나누어떨어지므로 12와 26의 최소공배수를 구해 각각 12를 더해 주면 됩니다. 12와 26의 최소공배수는 156이므로 $156 + 12 = 168$ 입니다.

38. 보기와 같이 분모가 8 인 진분수 중 기약분수는 모두 4 개입니다. 다음과 같이 분모가 각각 21, 22, 23, 24, 25 인 진분수 중에서 기약분수의 개수가 가장 적은 것은 어느 것인지 구하시오.

보기

$$\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$$

- ① 21 ② 22 ③ 23 ④ 24 ⑤ 25

해설

기약분수가 되려면 분자에 올 수 있는 수는 분모와 공약수가 1 뿐이어야 합니다. 각 분수의 분자에 올 수 있는 수의 개수는 다음과 같습니다.

① 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 19, 20 → 12 개
 ② 1, 3, 5, 7, 9, 13, 15, 17, 19, 21 → 10 개
 ③ 1 ~ 22 → 22 개
 ④ 1, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 → 8 개
 ⑤ 5, 10, 15, 20 을 제외한 나머지 → 20 개

39. 다음 식에서 ■에 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} > 1$$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 5개 ⑤ 6개

해설

$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} > 1$ 이라 하면

$\frac{1}{\blacksquare} > 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ 이므로 ■는 ■ < 6 입니다.

따라서 ■에 알맞은 수는 1, 2, 3, 4, 5 → 5개입니다.

40. 서로 다른 세 수를 더하여 3으로 나누었더니 몫이 5이고, 나머지가 2가 되었습니다. 서로 다른 세 수 중에서 두 수가 $6\frac{3}{8}$, $7\frac{11}{12}$ 이라면, 나머지 한 수는 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{17}{24}$

해설

세 수를 더한 값을 \square 라고 하면,

$$\square \div 3 = 5 \cdots 2 \Rightarrow \square = 3 \times 5 + 2 = 17$$

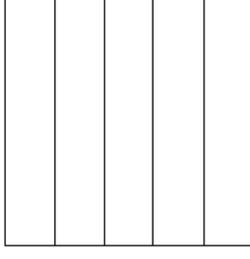
구하려는 나머지 한 수를 \bigcirc 라고 하면,

$$17 = 6\frac{3}{8} + 7\frac{11}{12} + \bigcirc \text{에서}$$

$$\bigcirc = 17 - 6\frac{3}{8} - 7\frac{11}{12} = (16\frac{8}{8} - 6\frac{3}{8}) - 7\frac{11}{12}$$

$$= 10\frac{5}{8} - 7\frac{11}{12} = 10\frac{15}{24} - 7\frac{22}{24} = 2\frac{17}{24}$$

42. 정사각형 모양의 땅을 그림과 같이 크기가 같은 5개의 직사각형으로 나누었을 때, 한 직사각형의 넓이가 72000cm^2 라면, 이 정사각형 모양의 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?



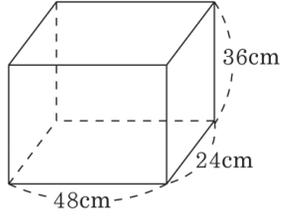
▶ 답: cm

▷ 정답: 2400 cm

해설

전체 정사각형 모양의 땅의 넓이는 $72000 \times 5 = 360000(\text{cm}^2)$ 이므로 정사각형 한 변의 길이는 600 cm 입니다. 따라서, 정사각형 모양의 땅의 둘레의 길이는 $600 \times 4 = 2400(\text{cm})$ 입니다.

43. 경식은 다음과 같은 직육면체의 모든 면에 한 변의 길이가 3cm 인 정사각형 모양의 색종이를 붙여서 선물 상자를 만들려고 합니다. 색종이는 최소한 몇 장 필요합니까?



▶ 답: 장

▷ 정답: 832장

해설

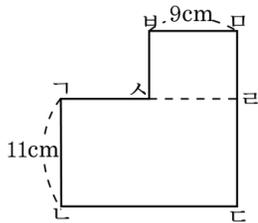
직육면체의 밑면의 가로로 16 장씩, 세로로 8 장씩, 높이로 12 장씩 붙일 수 있으므로

두 밑면에는 $16 \times 8 \times 2 = 256$ (장)

4 개의 옆면에는 $(16 \times 12 \times 2) + (8 \times 12 \times 2) = 384 + 192 = 576$ (장)

필요한 색종이는 모두 $256 + 576 = 832$ (장)

44. 아래쪽 도형은 직사각형 2개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 Γ Δ Γ Δ 의 넓이는 198cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 261cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



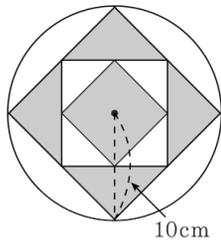
▶ 답: cm

▷ 정답: 72cm

해설

직사각형 Γ Δ Γ Δ 의 가로는
 $198 \div 11 = 18(\text{cm})$ 이고,
 직사각형 Γ Δ Γ Δ 의 넓이는
 $261 - 198 = 63(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서, 직사각형 Γ Δ Γ Δ 의 세로는
 $63 \div 9 = 7(\text{cm})$ 이므로 둘레의 길이는
 $(18 + 18) \times 2 = 72(\text{cm})$ 입니다.

46. 반지름이 10cm 인 원 안에 가장 큰 마름모를 그렸습니다. 이 마름모의 네 변의 가운데를 이어 그림과 같이 그렸을 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 150cm^2

해설



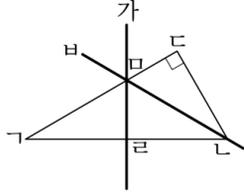
마름모의 네 변의 가운데를 이어 그린 사각형은 넓이가 반인 마름모가 됩니다.

①의 넓이 = $20 \times 20 \div 2 - 20 \times 20 \div 2 \div 2 = 100(\text{cm}^2)$

②의 넓이 = $200 \div 2 \div 2 = 50(\text{cm}^2)$

① + ② = $100 + 50 = 150(\text{cm}^2)$

47. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 직선 g 를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점 A 가 점 C 에 왔고, 직선 g 를 기준으로 하여 접었을 때, 선분 BC 이 선분 BC' 에 왔습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle A'B'C'$ 의 몇 배입니까?



▶ 답: 배

▷ 정답: 3 배

해설

대칭축에 의해 접었을 때 완전히 겹쳐지므로 나누어진 세 개의 삼각형은 모두 넓이가 같습니다. 전체 넓이를 1로 봤을 때 작은 삼각형의 넓이는 $\frac{1}{3}$ 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle A'B'C'$ 의 3 배입니다.

48. 다음은 \square 와 Δ 안에 들어갈 알맞은 자연수를 차례대로 구하시오.

$$\frac{1}{5} < \frac{2}{\square} < \frac{\Delta}{14} < \frac{1}{3}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 8 또는 9

▷ 정답: 4

해설

먼저, $\frac{1}{5} < \frac{\Delta}{14} < \frac{1}{3}$ 에서 210으로 통분하면

$$\frac{42}{210} < \frac{15 \times \Delta}{210} < \frac{70}{210} \text{ 이므로 } 42 < 15 \times \Delta < 70 \text{ 입니다.}$$

따라서, Δ 안에 들어갈 자연수는 3, 4입니다.

만약 Δ 가 3이라면, $\frac{1}{5} < \frac{2}{\square} < \frac{3}{14}$ 에서 $\frac{6}{30} < \frac{6}{3 \times \square} < \frac{6}{28}$ 이고,

이것은 $28 < 3 \times \square < 30$ 이므로 만족하는 자연수 \square 는 없습니다.

따라서, Δ 는 4이고, 이 때, $\frac{1}{5} < \frac{2}{\square} < \frac{4}{14}$ 에서 $\frac{4}{20} < \frac{4}{2 \times \square} < \frac{4}{14}$

이고

이것은 $14 < 2 \times \square < 20$ 이므로 \square 는 8 또는 9

따라서, $\square = 8$ 또는 9, $\Delta = 4$ 입니다.

49. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 960 이고, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 970 입니다. 이 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타내었더니 970 이었습니다. 어떤 수가 될 수 있는 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 969

해설

버림 : 960 , 961 , ... , 968 , 969

올림 : 961 , 962 , ... , 969 , 970

반올림 : 965 , 966 , ... , 973 , 974

겹치는 수 : 965 , 966 , 967 , 968 , 969

