

1. $7\frac{1}{12}$ cm인 끈을 가지고 정오각형 모양을 한 개 만들려고 합니다. 이때 세 변의 길이는 몇 cm입니까?

① $1\frac{1}{4}$ cm

② $2\frac{1}{4}$ cm

③ $3\frac{1}{4}$ cm

④ $4\frac{1}{4}$ cm

⑤ $5\frac{1}{4}$ cm

해설

정오각형의 다섯 변의 길이는 모두 같으므로 한 변의 길이를 구한 후 세 변의 길이를 구합니다.

$$(\text{한 변의 길이}) = 7\frac{1}{12} \div 5 = \frac{17}{12} \times \frac{1}{5}$$

$$= \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12} \text{ (cm)}$$

$$(\text{세 변의 길이}) = 1\frac{5}{12} \times 3 = \frac{17}{4} \times \frac{3}{3}$$

$$= \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} \text{ (cm)}$$

2. 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

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

$$(\text{어머니의 연세}) = \cancel{45}^5 \times \frac{8}{\cancel{9}_1} = 40 \text{ (세)}$$

3. 신영이의 한 달 용돈은 15000 원입니다. 이번 달 용돈 중에서 $\frac{2}{5}$ 는 저금을 하고, 남은 금액의 $\frac{2}{3}$ 는 책을 사는 데 사용하였습니다. 책을 사는 데 사용한 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 6000 원

해설

저금을 한 나머지는 용돈의 $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ 이므로 책을 사는 데

사용한 돈은

$$15000 \times \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} = 6000 \text{ (원) 입니다.}$$

4. ㉞물건의 무게는 $2\frac{2}{5}$ kg 입니다. ㉵물건의 무게는 ㉞물건의 무게의 $\frac{2}{3}$ 배이고, ㉵물건의 무게는 ㉵물건의 무게의 3 배입니다. ㉞, ㉵, ㉵물건의 무게의 합은 모두 얼마입니까?

- ① $1\frac{3}{5}$ kg
- ② $4\frac{4}{5}$ kg
- ③ $6\frac{2}{5}$ kg
- ④ $8\frac{4}{5}$ kg
- ⑤ $10\frac{1}{5}$ kg

해설

㉵의 무게 : $2\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{12}{5} \times \frac{2}{3}$
 $= \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} \text{ (kg)}$

㉵의 무게 : ㉵의 무게 $\times 3 = \frac{8}{5} \times 3$
 $= \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} \text{ (kg)}$

㉞ + ㉵ + ㉵ = $2\frac{2}{5} + 1\frac{3}{5} + 4\frac{4}{5} = 7\frac{9}{5}$
 $= 8\frac{4}{5} \text{ (kg)}$

5. 다음 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

$3\frac{1}{2}, \quad 3\frac{2}{5}, \quad 3\frac{11}{20}, \quad 3\frac{7}{12}, \quad 3\frac{7}{15}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{59}{60}$

해설

모든 분수의 분모를 60으로 통분하면 $3\frac{30}{60}, 3\frac{24}{60}, 3\frac{33}{60}, 3\frac{35}{60}, 3\frac{28}{60}$

가장 큰 분수 : $3\frac{7}{12}$

가장 작은 분수 : $3\frac{2}{5}$

따라서 합을 구하면 $3\frac{7}{12} + 3\frac{2}{5} = 3\frac{35}{60} + 3\frac{24}{60} = 6\frac{59}{60}$

6. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

① $54 \times 9 - 18 \div 3$

② $54 \div (18 - 9) \times 3$

③ $3 \times 54 \div 6 - 18$

④ $54 \times 3 \div (18 - 9)$

⑤ $3 \times (54 \div 6) - 18$

해설

① $54 \times 9 - 18 \div 3 = 486 - 6 = 480$

② $54 \div (18 - 9) \times 3 = 54 \div 9 \times 3 = 6 \times 3 = 18$

③ $3 \times 54 \div 6 - 18 = 162 \div 6 - 18 = 27 - 18 = 9$

④ $54 \times 3 \div (18 - 9) = 162 \div 9 = 18$

⑤ $3 \times (54 \div 6) - 18 = 3 \times 9 - 18 = 27 - 18 = 9$

7. 어떤 각뿔의 면, 꼭짓점, 모서리의 수의 합은 26개입니다. 이 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 육각뿔

해설

(면의 수)=(밑면의 변의 수)+1
(꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1
(모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2이므로

밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면

$$\square + 1 + \square + 1 + \square \times 2 = 26$$

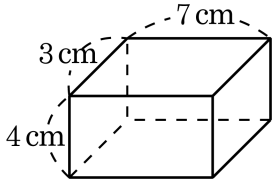
$$\square \times 4 + 2 = 26$$

$$\square \times 4 = 24$$

$$\square = 24 \div 4 = 6(\text{개})$$

따라서 육각뿔입니다.

8. 다음 직육면체의 겉면에 평행인 면끼리 같은 색의 종이를 붙이려고 합니다. 필요한 색종이의 전체 넓이는 얼마입니까?



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 122cm²

해설

직육면체는 같은 크기의 면이 2 개씩 3 쌍 있으므로 3 가지 색깔의 색종이가 필요합니다.

$$(7 \times 3 + 7 \times 4 + 4 \times 3) \times 2 = 122(\text{cm}^2)$$

9. 영심이네 가족은 하루에 5.6L 의 물을 마신다고 합니다. 매일 같은 양의 물을 마신다면, 1년 동안에는 몇 L의 물을 마시겠습니까? (단, 1년은 365일입니다.)

▶ 답 : L

▷ 정답 : 2044L

해설

$$5.6 \times 365 = 2044(L)$$

10. 아버지의 키는 성민이의 키의 $\frac{5}{4}$ 배이고, 성민이의 키는 어머니의 키의 0.85 배입니다. 어머니의 키가 163.6 cm 일 때, 아버지의 키는 몇 cm 인니까?

▶ 답: cm

▷ 정답 : 173.825 cm

해설

성민이의 키 : $163.6 \times 0.85 = 139.06(\text{cm})$
 아버지의 키 : $139.06 \times 1.25 = 173.825(\text{cm})$

11. 갯 잡은 물고기 한 마리의 처음 무게가 1.73 kg 이었습니다. 이 물고기를 2 시간 후에 달아 보니 무게가 줄어 1.58 kg 이 되었습니다. 이 물고기 65 마리를 담은 상자의 처음 무게와 2 시간 후의 무게의 차는 몇 kg 인니까?

▶ 답: kg

▶ 정답 : $9.75 \underline{\text{kg}}$

해설

(물고기 65 마리의 처음 무게)
 $= 1.73 \times 65 = 112.45 \text{ (kg)}$
 (물고기 65 마리의 2 시간 후의 무게)
 $= 1.58 \times 65 = 102.7 \text{ (kg)}$
 따라서 $112.45 - 102.7 = 9.75 \text{ (kg)}$ 입니다.

12. 1 m의 무게가 3.12 kg인 철근이 있습니다. 이 철근 3.8 m의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

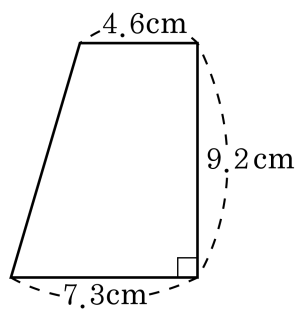
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 11.856kg

해설

철로 3.8 m의 무게 : $3.12 \times 3.8 = 11.856$ (kg)

13. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



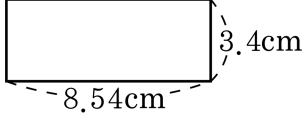
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 54.74cm²

해설

$$(4.6 + 7.3) \times 9.2 \div 2 = 54.74(\text{cm}^2)$$

14. 다음 직사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 29.036 cm²

해설

$$8.54 \times 3.4 = 29.036(\text{cm}^2)$$

15. 한 변의 길이가 8.5cm 인 정사각형 모양의 타일 45 장을 사용하여 화장실 바닥을 겹치지 않게 덮었습니다. 이 타일로 덮은 화장실 바닥의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 3251.25 cm^2

해설

$$\begin{aligned}8.5 \times 8.5 \times 45 &= 72.25 \times 45 \\ &= 3251.25(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

16. 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.

17. 경석이네 반은 4 명씩 9 모둠입니다. 216 개의 사탕을 경석이네 반 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명에게 몇 개씩 나누어 주면 되겠습니까?

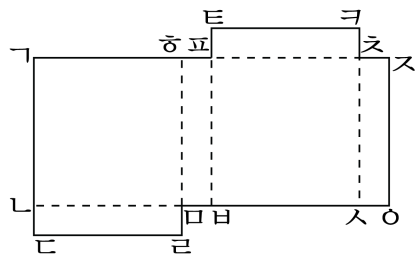
▶ 답: 6 개

▶ 정답: 6 개

해설

$$216 \div (4 \times 9) = 216 \div 36 = 6 \text{ (개)}$$

18. 전개도를 접었을 때 면 $\square$ 와 $\square$ 표와 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄱㄴㅇㅎ ② 면 ㄴㄷㄹㅁ ③ 면 ㅍㅂㅅㅈ
④ 면 ㅌㅍㅇㅅ ⑤ 면 ㅌㅍㅅㅈ

해설

전개도를 접었을 때 면 80cm^2 과 마주보는 면은 면 4cm^2 입니다.

19. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 120

해설

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

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

20. 다음을 계산한 값을 구하시오.

$5 \times \{(6 + 14) \times 2 - 10\} + 15$

- ① 163
- ② 165
- ③ 160
- ④ 157
- ⑤ 168

해설

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

$5 \times \{(6 + 14) \times 2 - 10\} + 15$
 $= 5 \times \{20 \times 2 - 10\} + 15$
 $= 5 \times (40 - 10) + 15$
 $= 5 \times 30 + 15$
 $= 150 + 15$
 $= 165$

21. 올해 아버지의 연세는 언니의 나이의 3 배이고, 할아버지의 연세는 아버지의 연세의 2 배보다 4 살이 적다고 합니다. 할아버지의 연세가 74 세라고 할 때, 언니의 나이는 몇 살입니까?

▶ 답: 살

▶ 정답 : 13살

해설

언니의 나이를 □살 이라고 하면

$$\square \times 3 \times 2 - 4 = 74$$

$$\square \times 3 \times 2 = 78$$

$$\square \times 3 = 39$$

□ = 13(살)

- 22.** 사과와 배의 값을 합하면 8800 원인데, 사과의 값이 배의 값보다 1000 원 더 싸면 사과의 값을 구하시오.

▶ **답:** 원

▶ 정답 : 3900원

해설

$$(8800 - 1000) \div 2 = 3900(\text{원})$$

23. 다음 곱에서 소수점을 바르게 찍은 것을 고르시오.

① $4.3421 \times 100 = 43.421$

② $43.421 \times 1000 = 4342.1$

③ $28.67 \times 0.1 = 2.867$

④ $28.67 \times 0.001 = 2.867$

⑤ $286.7 \times 0.01 = 0.2867$

해설

① $4.3421 \times 100 = 434.21$

② $43.421 \times 1000 = 43421$

④ $28.67 \times 0.001 = 0.02867$

⑤ $286.7 \times 0.01 = 2.867$

24. 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

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

25. 다음 두 분수의 합이 1보다 작은 것을 모두 고르시오.

① $\frac{3}{6} + \frac{1}{24}$
④ $\frac{4}{15} + \frac{2}{3}$

② $\frac{5}{12} + \frac{2}{3}$
⑤ $\frac{4}{9} + \frac{5}{6}$

③ $\frac{7}{8} + \frac{1}{4}$

해설

① $\frac{3}{6} + \frac{1}{24} = \frac{12}{24} + \frac{1}{24} = \frac{13}{24}$

② $\frac{5}{12} + \frac{2}{3} = \frac{5}{12} + \frac{8}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

③ $\frac{7}{8} + \frac{1}{4} = \frac{7}{8} + \frac{2}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

④ $\frac{4}{15} + \frac{2}{3} = \frac{4}{15} + \frac{10}{15} = \frac{14}{15}$

⑤ $\frac{4}{9} + \frac{5}{6} = \frac{8}{18} + \frac{15}{18} = \frac{23}{18} = 1\frac{5}{18}$

26. 안에 알맞은 분수를 찾으시오.

$$5\frac{9}{10} - 3\frac{1}{4} + \boxed{} = 4\frac{3}{5}$$

- ① $2\frac{13}{20}$
- ② $1\frac{17}{20}$
- ③ $2\frac{19}{20}$
- ④ $1\frac{19}{20}$
- ⑤ $7\frac{17}{20}$

해설

$$5\frac{9}{10} - 3\frac{1}{4} + \boxed{} = 4\frac{3}{5},$$
$$2\frac{13}{20} + \boxed{} = 4\frac{3}{5},$$
$$\boxed{} = 4\frac{3}{5} - 2\frac{13}{20} = 4\frac{12}{20} - 2\frac{13}{20} = 3\frac{32}{20} - 2\frac{13}{20}$$
$$= 1\frac{19}{20}$$

27. 성윤이의 몸무게는 $42\frac{5}{8}$ kg이고, 어머니는 성윤이보다 $9\frac{2}{3}$ kg 더 무겁습니다. 어머니의 몸무게는 몇 kg입니까?

① $51\frac{7}{24}$ kg

④ $52\frac{11}{24}$ kg

② $52\frac{7}{24}$ kg

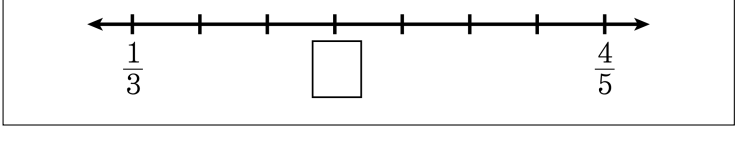
⑤ $42\frac{11}{24}$ kg

③ $51\frac{11}{24}$ kg

해설

$$42\frac{5}{8} + 9\frac{2}{3} = 42\frac{15}{24} + 9\frac{16}{24} = 51\frac{31}{24} = 52\frac{7}{24} \text{ (kg)}$$

28. 수직선에서 안에 알맞은 분수를 구하시오.

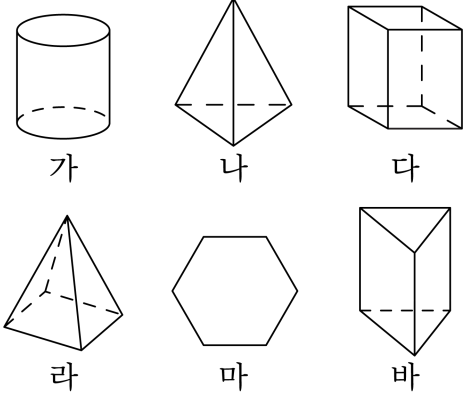


- ① $\frac{2}{4}$
- ② $\frac{7}{15}$
- ③ $\frac{8}{15}$
- ④ $\frac{11}{15}$
- ⑤ $\frac{15}{30}$

해설

$\frac{1}{3} = \frac{5}{15}$, $\frac{4}{5} = \frac{12}{15}$ 이므로 눈금 한 칸의 크기는 $\frac{1}{15}$ 입니다.

29. 다음 중 두 밑면이 평행인 다각형으로 이루어진 입체도형으로 바르게 짝지어진 것을 고르시오.



- ① 가,라 ② 다,바 ③ 라,마 ④ 나,다 ⑤ 마,바

해설

두 밑면이 평행인 도형으로 이루어진 입체도형은 각기둥과 원기둥이 있으며, 가, 다, 바입니다. 그러나 두 밑면이 평행인 다각형으로 이루어진 입체도형은 다, 바입니다.

30. 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.

31. 다음 중에서 $\frac{72}{96}$ 와 크기가 다른 분수는 어느 것 입니까?

- ① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{18}{24}$ ③ $\frac{12}{16}$ ④ $\frac{6}{8}$ ⑤ $\frac{9}{15}$

해설

분모와 분자의 최대공약수가 24이므로
24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로 분모와 분자를 나누어서
크기가 같은 분수를 찾습니다.

32. 분수를 기약분수로 나타내려고 합니다. 어떤 수로 약분하면 됩니까?

$$\frac{24}{72}$$

- ① 3
- ② 6
- ③ 8
- ④ 12
- ⑤ 24

해설

분수를 기약분수로 만들려면, 분자와 분모의
최대공약수로 약분하면 됩니다.
24와 72의 최대 공약수는 24입니다.