

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{2}{3} \div 8$$

① $\frac{1}{24}$

② $\frac{1}{12}$

③ $\frac{1}{6}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{2}{3} \div 8 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{3} \times \frac{1}{\cancel{8}_4} = \frac{1}{12}$$

2. 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

$$3\frac{1}{2} \div 3 = \frac{\square}{2} \times \frac{1}{\square} = \frac{\square}{6} = \square\frac{\square}{6}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 1

해설

$$3\frac{1}{2} \div 3 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{2}{5} \div 3 \div 4$$

① $\frac{1}{10}$

② $\frac{1}{15}$

③ $\frac{1}{20}$

④ $\frac{1}{30}$

⑤ $\frac{1}{40}$

해설

$$\frac{2}{5} \div 3 \div 4 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\cancel{4}_{\frac{2}{2}}} = \frac{1}{30}$$

4. 안에 ① + ② + ③ 의 값을 구하시오.

$$25.84 \div 8 = \frac{2584}{100} \div 8 = \frac{\textcircled{1}}{100} \times \frac{1}{8} = \frac{\textcircled{2}}{100} = \textcircled{3}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 2910.23

해설

$$25.84 \div 8 = \frac{2584}{100} \div 8 = \frac{\overset{323}{2584}}{100} \times \frac{1}{\underset{1}{8}} = \frac{323}{100} = 3.23$$

$$\textcircled{1} = 2584, \textcircled{2} = 323, \textcircled{3} = 3.23$$

$$\begin{aligned}\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} &= 2584 + 323 + 3.23 \\ &= 2910.23\end{aligned}$$

5. 소수의 나눗셈을 하시오.

$$42 \overline{)564.9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13.45

해설

$$\begin{array}{r} 13.45 \\ 42 \overline{)564.9} \\ \underline{42} \\ 144 \\ \underline{126} \\ 189 \\ \underline{168} \\ 210 \\ \underline{210} \\ 0 \end{array}$$

6. 기준량이 비교하는 양의 6배 일 때, 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $5 : 30$

② $8 : 48$

③ $11 : 66$

④ $2 : 12$

⑤ $7 : 41$

해설

$7 : 41$ 에서 기준량 41이고, 7의 6배는 42이므로,
바르지 않습니다.

7. 3의 4에 대한 비의 값은 얼마입니까?

① $\frac{3}{4}$

② $1\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{12}$

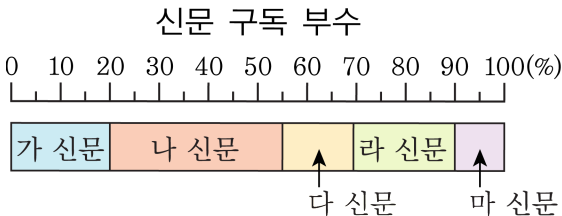
④ $\frac{4}{9}$

⑤ 3.4

해설

$$3\text{의 }4\text{에 대한 비의 값} \Rightarrow 3:4 = \frac{3}{4}$$

8. 다음 어느 마을의 종류별 신문 구독 부수를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 신문 구독 부수가 같은 신문은 신문과 신문이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 말을 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

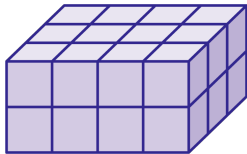
▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 가

해설

가 신문과 라 신문이 20%로 비율이 같으므로
신문 구독 부수도 같습니다.

9. 가로, 세로, 높이가 각각 1cm인 쌓기나무로 직육면체 모양을 만들었습니다. 직육면체 모양을 쌓기나무 몇 개로 쌓았는지 구하시오.



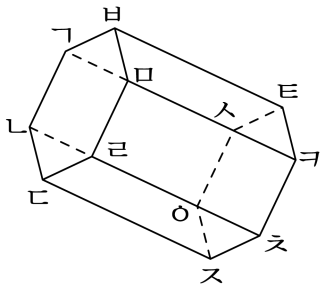
▶ 답: 개

▷ 정답: 24 개

해설

$$(3 \times 4) \times 2 = 24(\text{개})$$

10. 옆면과 수직인 면을 모두 고르시오.



① 면 가 나 라 바

② 면 나 오 스 자 다

③ 면 가 나 다 바

④ 면 나 오 스 오

⑤ 면 다 자 바 오

해설

옆면과 수직인 면은 밑면입니다.

11. 사각기둥 밑면의 모양은 어느 것입니까?

① 원

② 삼각형

③ 사각형

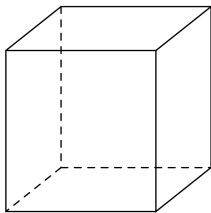
④ 오각형

⑤ 팔각형

해설

각기둥의 이름은 다각형인 밑면의 모양에 따라 지어집니다.
사각기둥 밑면의 모양은 사각형입니다.

12. 다음 각기둥의 모서리의 개수 구하는 방법으로 바른 것은 어느 것입니까?



- ① 밑면의 변의 수 $\times 2$ ② 밑면의 변의 수 $+ 2$
③ 밑면의 변의 수 $\times 3$ ④ 밑면의 변의 수 $+ 3$
⑤ 밑면의 변의 수 $\times 4$

해설

각기둥의 모서리 구하는 방법은
(밑면의 변의 수) $\times 3$ 입니다.

13. 각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수보다 항상 많습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ③ 옆면은 밑면에 수직입니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 옆면의 수보다 1 큼니다.
- ⑤ 밑면의 변의 수는 꼭짓점의 수보다 큼니다.

해설

각뿔의 구성 요소 사이의 관계

$$(\text{면의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times 2$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수와 같습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배입니다.

14. 다음 중에서 몫이 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르면?

① $38.5 \div 25$

② $12.8 \div 7$

③ $26 \div 3$

④ $23 \div 8$

⑤ $9.45 \div 9$

해설

① $38.5 \div 25 = 1.54$

② $12.8 \div 7 = 1.8285 \dots$

③ $26 \div 3 = 8.666 \dots$

④ $23 \div 8 = 2.875$

⑤ $9.45 \div 9 = 1.05$

15. 다음 중 다른 하나는 어느 것입니까?

① $8:5$

② 8에 대한 5의 비

③ 8 대 5

④ 8의 5에 대한 비

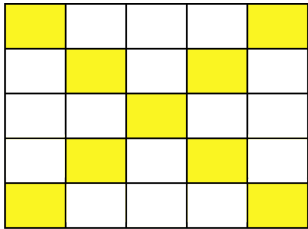
⑤ 5에 대한 8의 비

해설

$8:5$ 는 5에 대한 8의 비, 8 대 5, 8의 5에 대한 비, 8과 5의 비로 나타낼 수 있습니다.

② $5:8$

16. 그림을 보고, 전체수에 대한 색칠한 부분의 비를 백분율로 바르게 나타낸것을 고르시오.



① 72 %

② 0.9 %

③ 25 %

④ 0.36 %

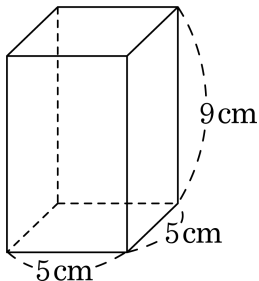
⑤ 36 %

해설

전체 25칸 중 색칠한 부분이 9칸 이므로

$\frac{9}{25}$ 입니다. $\frac{9}{25} \times 100 = 36(\%)$

17. 입체도형은 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무 몇 개의 부피와 같은지 구하시오.



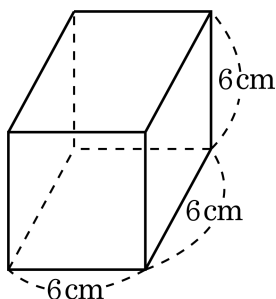
▶ 답: 개

▶ 정답: 225 개

해설

부피는 $5 \times 5 \times 9 = 225(\text{cm}^3)$ 이므로
부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 225 개의 부피와 같습니다.

18. 정육면체의 겉넓이를 구하는 식에서 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$$\square \times 2 + \square = \square (\text{cm}^2)$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 144

▷ 정답 : 216 cm²

해설

정육면체를 (밑넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)의 공식으로 겉넓이를 구한 것입니다.

$$\begin{aligned} & (6 \times 6) \times 2 + \{(6 + 6 + 6 + 6) \times 6\} \\ & = 72 + 144 = 216 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

19. 값에 대한 을의 비율입니다. 을이 더 큰 것은 어느 것입니까?

① 95 %

② 1

③ 120 %

④ 0.983

⑤ $\frac{4}{5}$

해설

값이 기준량, 을이 비교하는 양이므로 비의 값이 1 보다 클 때 비교하는 양인 을이 더 큽니다.

120 % 는 1.2 이므로 1 보다 큽니다.

20. 전체의 길이가 20cm 인 띠그래프에서 학생 수가 56 명인 항목이 8cm 를 차지하고 있습니다. 조사한 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 140명

해설

전체 학생을 명이라고 하고
(학생 수) : (띠그래프의 길이)로 비례식을 세우면

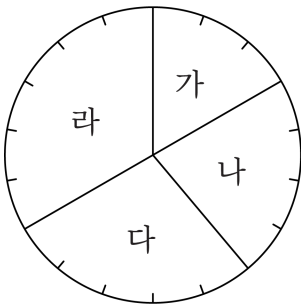
$$\text{} : 20 = 56 : 8$$

56 : 8 양쪽에 8로 나누어 주면 7 : 1 입니다.

7 : 1 양쪽에 20을 곱해주면

140 : 20 이므로 는 140(명) 입니다.

21. 다음 원그래프에서 전체 넓이를 $1500a$ 라고 합니다. 가의 넓이를 $\square a$ 라고 할 때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

a

▷ 정답 : $250\underline{a}$

해설

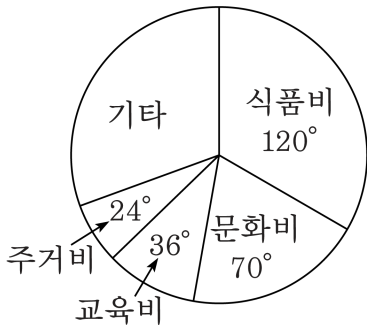
원그래프에서 전체 눈금이 18칸이고 그 중 '가'가 차지하는 부분은 3칸이므로

$$18 : 1500 = 3 : \square$$

$$1500 \times 3 \div 18 = 250$$

$$\square = 250(a)$$

22. 아래 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 전체의 길이가 60cm 인 띠그래프에 나타낼 때 주거비는 몇 cm가 되는지 구하시오.



▶ 답 : cm

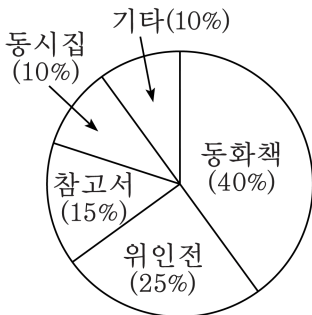
▷ 정답 : 4cm

해설

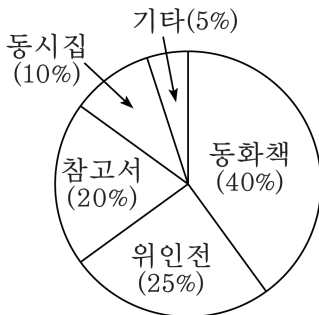
$$\frac{24}{360} \times 60 = 4(\text{cm})$$

23. 수미네 반과 종수네 반의 학급 문고를 조사하여 만든 원그래프입니다. 수미네 반의 학급 문고에 있는 책이 모두 600 권이라면, 동화책은 위인전보다 권이 더 많다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

종류별 학급 문고



[수미네 반]



[종수네 반]

▶ 답: 권

▷ 정답: 90 권

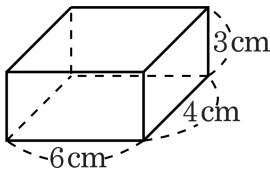
해설

$$\text{동화책} : 600 \times \frac{40}{100} = 240 \text{ (권)}$$

$$\text{위인전} : 600 \times \frac{25}{100} = 150 \text{ (권)}$$

두 종류의 차를 구하면 $240 - 150 = 90$ (권) 으로 동화책이 위인전보다 90 권 더 많다.

24. 다음 그림과 같은 직육면체 모양의 상자에 색종이를 붙이려고 합니다.
필요한 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인니까?



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 108 cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{겉넓이}) &= (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\
 &= (6 \times 4) \times 2 + (6 + 4 + 6 + 4) \times 3 \\
 &= 48 + 60 = 108(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

25. 두 나뭇섬의 몫의 크기를 비교하여 $>$, $=$, $<$ 로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{7}{9} \div 4 \bigcirc \frac{7}{9} \div 5$$

▶ 답:

▷ 정답: $>$

해설

$$\frac{7}{9} \div 4 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0.1944\ldots$$

$$\frac{7}{9} \div 5 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{45} = 0.155\ldots$$

따라서 $\frac{7}{36} > \frac{7}{45}$ 입니다.