

1. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{9}{10} \div 3$$

① $\frac{1}{10}$

② $\frac{3}{10}$

③ $\frac{7}{10}$

④ $\frac{9}{10}$

⑤ $1\frac{1}{10}$

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{10}$$

2. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때 올바른 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{7}{10} \div 14$$

㉠ $\frac{2}{7}$

㉡ $\frac{1}{16}$

㉢ $\frac{2}{21}$

㉤ $\frac{1}{20}$

㉥ $\frac{2}{33}$

㉦ $\frac{1}{36}$

㉧ $\frac{2}{45}$

㉨ $\frac{1}{15}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉤

해설

$$\frac{7}{10} \div 14 = \frac{7}{10} \times \frac{1}{\cancel{14}_2} = \frac{1}{20}$$

3. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{35}{4} \div 7$$

① $\frac{1}{4}$

② $1\frac{1}{4}$

③ $2\frac{1}{4}$

④ $3\frac{1}{4}$

⑤ $4\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{35}{4} \div 7 = \frac{\overset{5}{\cancel{35}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

4. 왼쪽 계산을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$169 \div 13 = 13 \Rightarrow 16.9 \div 13 = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.3

해설

$169 \div 13 = 13$ 에서 $16.9 \div 13$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.

$$16.9 \div 13 = 1.3$$

5. $2175 \div 5 = 435$ 임을 이용하여, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$21.75 \div 50 = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.435

해설

$2175 \div 5 = 435$ 에서 $21.75 \div 50$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배 되었으므로 몫도 $\frac{1}{100}$ 배 됩니다.

$$21.75 \div 50 = 0.435$$

6. $36.4 \div 16 = 2.275$ 이 나눗셈의 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.3

해설

소수 둘째 자리의 숫자 7은 5보다 크므로 올림이 되어 2.3이 됩니다.

7. 다음 주어진 수를 바르게 읽어 보시오.

3 cm^3

▶ 답 :

▷ 정답 : 3세제곱센티미터

해설

주어진 수를 바르게 읽어보면 3세제곱센티미터입니다.

8. 안에 들어갈 알맞은 수나 말을 써넣으시오.

직육면체는 합동인 면이 3쌍이고, 직육면체의 여섯 면의 넓이의 합을 라고 합니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 겉넓이

해설

직육면체는 마주보는 면끼리 합동이고, 총 3쌍이 있습니다.
그리고 이 3쌍의 면, 즉 여섯 면의 넓이의 합을 겉넓이라고 합니다.

9. 한 모서리의 길이가 9 cm인 정육면체의 겉넓이를 구하시오.

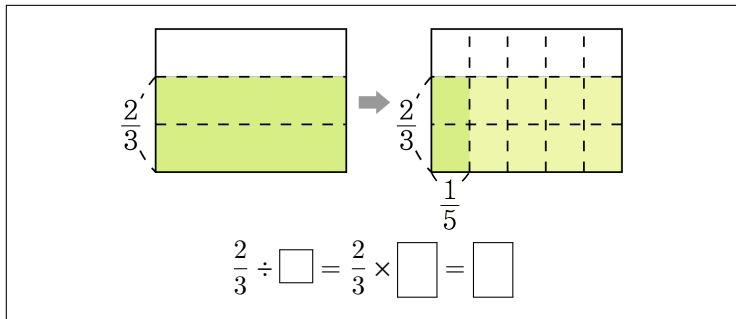
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 486 cm²

해설

$$\begin{aligned} & (\text{정육면체의 겉넓이}) \\ &= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times 6 \\ &= (9 \times 9) \times 6 = 486(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

10. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써 넣은 것을 고르시오.



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

② 2, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{15}$
 ⑤ 3, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$

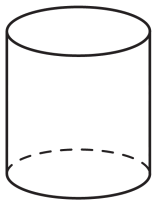
③ 3, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{9}$

해설

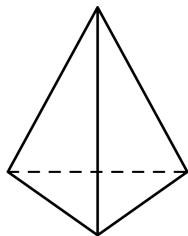
첫번째 그림은 똑같이 셋으로 나눈 것 중의 두개이므로 $\frac{2}{3}$ 이고,
 두번째 그림은 $\frac{2}{3}$ 을 똑같이 5 로 나눈 것 중의 하나입니다.

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

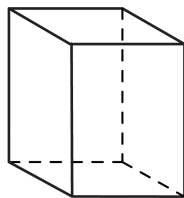
11. 다음 그림 중 밑면이 2개이고, 모서리가 12개인 도형은 어느 것입니까?



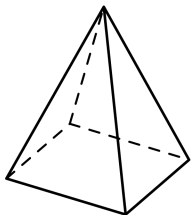
〈가〉



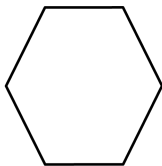
〈나〉



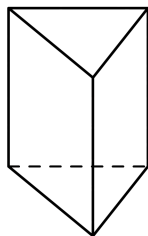
〈다〉



〈라〉



〈마〉



〈바〉

① (가)

② (나)

③ (다)

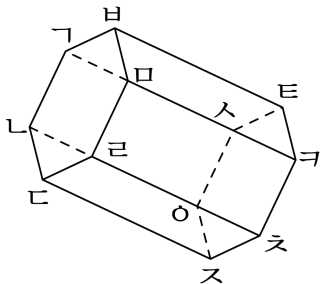
④ (라)

⑤ (마)

해설

사각기둥은 밑면이 사각형모양으로 2개가 있으며, 모서리는 12개입니다.

12. 옆면과 수직인 면을 모두 고르시오.



① 면 가라바다

② 면 나바사아

③ 면 가다바

④ 면 라사아

⑤ 면 다바사

해설

옆면과 수직인 면은 밑면입니다.

13. 다음 비의 값을 구하시오.

$$2\frac{1}{2} : 1.2$$

① $2\frac{1}{12}$

② $1\frac{1}{12}$

③ $\frac{12}{25}$

④ $\frac{13}{12}$

⑤ $2\frac{1}{6}$

해설

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는 양}}{\text{기준량}}$$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변하지 않습니다.

$$2\frac{1}{2} : 1.2 = \frac{5}{2} : \frac{12}{10} = 25 : 12 = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$$

14. 다음 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$18 : 4$$

① $\frac{4}{18}$

② $\frac{2}{9}$

③ $\frac{18}{4}$

④ $4\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{7}{2}$

해설

$$\frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})} = \frac{18}{4} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

15. 5 : 9 에 대한 설명이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

① 5에 대한 9의 비

② 9와 5의비

③ 9대 5

④ $\frac{9}{5}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

①, ②, ③, ④번의 설명은 모두 9 : 5의 비입니다.

5 : 9의 비의 값은 $\frac{5}{9}$ 입니다.

16. 비의 값을 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $2 : 3 \Rightarrow \frac{2}{3}$

② 5 와 6 의 비 $\Rightarrow \frac{5}{6}$

③ 7 대 4 $\Rightarrow \frac{4}{7}$

④ 8 에 대한 3 의 비 $\Rightarrow \frac{3}{8}$

⑤ 3 의 5 에 대한 비 $\Rightarrow \frac{3}{5}$

해설

③ 7 대 4 $\Rightarrow 7 : 4 = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

17. 정아네 반 학생들이 주로 마시는 음료수를 조사한 띠그래프입니다.
아래 띠그래프에서 사이다는 주스의 몇 배입니까?



① 6 배

② 5 배

③ 4 배

④ 3 배

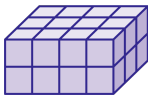
⑤ 2 배

해설

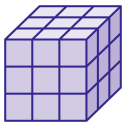
사이다 30%, 주스 10%이므로
사이다는 주스의 3 배입니다.

18. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쌓기나무로 다음과 같이 직육면체를 쌓았습니다. 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

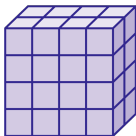
①



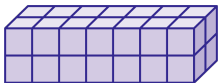
②



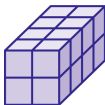
③



④



⑤



해설

- ①의 부피는 $4 \times 3 \times 2 = 24(\text{cm}^3)$ 입니다.
②의 부피는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$ 입니다.
③의 부피는 $4 \times 2 \times 4 = 32(\text{cm}^3)$ 입니다.
④의 부피는 $7 \times 2 \times 2 = 28(\text{cm}^3)$ 입니다.
⑤의 부피는 $2 \times 4 \times 2 = 16(\text{cm}^3)$ 입니다.

19. 다음은 지은이네 반의 학급 문고의 책을 종류별로 조사하여 그린 것입니다. 동화책은 동시집의 배라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

배

▷ 정답 : 2배

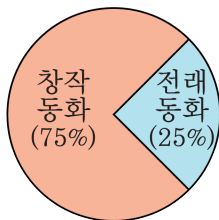
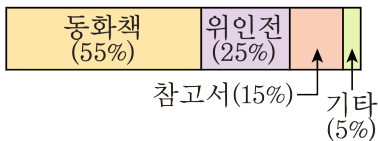
해설

동화책은 전체의 30%이고
동시집은 15%이므로
동화책은 동시집의 2배이다.

21. 민영이네 반 학급 문고를 조사하여 그린 비율 그래프들입니다. 학급 문고가 640 권이면, 창작동화는 몇 권인지 구하시오.

종류별 동화책

종류별 학급문고(총 640권)



▶ 답 : 권

▷ 정답 : 264 권

해설

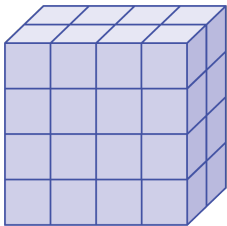
동화책이 학급 문고 전체 (640 권) 의 55 % 이므로

$$640 \times \frac{55}{100} = 352 \text{ (권) 이다.}$$

창작동화는 동화책 전체 (352 권) 의 75 % 이므로

$$352 \times \frac{75}{100} = 264 \text{ (권) 이다.}$$

22. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쌓기나무를 다음과 같이 쌓았습니다. 정육면체를 완성하려면 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아야 하는지 구하시오.



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 32 개

해설

가로가 4개, 높이가 4개이므로 정육면체를 만들기 위해서는 세로의 쌓기나무 개수도 4개가 되어야 합니다.

위의 쌓기나무 개수는

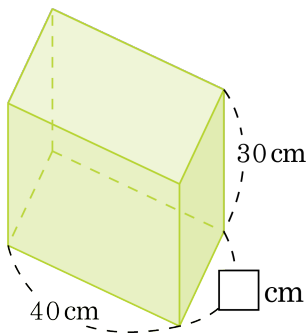
$$4 \times 2 \times 4 = 32(\text{개}),$$

완성한 정육면체의 쌓기나무 개수는

$$4 \times 4 \times 4 = 64(\text{개}),$$

따라서 필요한 쌓기나무 개수는 $64 - 32 = 32(\text{개})$ 입니다.

23. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



부피 : 30000cm^3

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 25 cm

해설

$40 \times 30 \times \square = 30000$ 이므로

$1200 \times \square = 30000$

따라서 $\square = 25(\text{cm})$ 입니다.

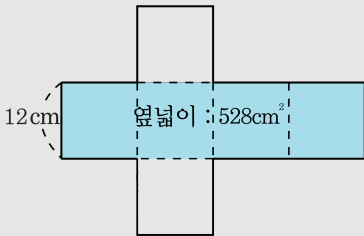
24. 밑면이 정사각형이고 높이가 12 cm인 직육면체의 옆넓이가 528 cm^2 라고 합니다. 이 직육면체의 밑면의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11 cm

해설

밑면의 둘레의 길이는 $528 \div 12 = 44(\text{cm})$ 입니다.



밑면이 정사각형이고, 밑면의 둘레가 44 cm 이므로 한 변의 길이는 $44 \div 4 = 11(\text{cm})$ 입니다.

25. 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60인 각기둥의 면의 수는 몇 개입니까?

① 10개

② 12개

③ 14개

④ 16개

⑤ 18개

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면,

$$(\text{꼭짓점의 수}) = \square \times 2$$

$$(\text{모서리의 수}) = \square \times 3$$

$$(\text{면의 수}) = \square + 2$$

모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60이므로

$$\square \times 3 + \square \times 2 = 60$$

$$\square \times 5 = 60$$

$$\square = 12$$

밑면의 변의 수가 12개이므로 십이각형입니다.

십이각형의 면의 수: $12 + 2 = 14$ (개)입니다.