

1. 한 모서리의 길이가 9 cm인 정육면체의 겉넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 486 cm²

해설

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

2. 한 모서리의 길이가 12 cm인 정육면체의 겉넓이를 구한 것을 고르시오.

① 66 cm^2

② 121 cm^2

③ 864 cm^2

④ 1331 cm^2

⑤ 132 cm^2

해설

정육면체는 정사각형이 6 개이므로 겉넓이는
 $(12 \times 12) \times 6 = 144 \times 6 = 864(\text{cm}^2)$ 입니다.

3. 다음 중 부피가 가장 작은 도형은 어느 것입니까?

① 6 m^3

② 5.3 m^3

③ 900000 cm^3

④ 한 모서리의 길이가 1.2 m 인 정육면체의 부피

⑤ 가로가 1 m 이고 세로가 0.5 m , 높이가 2 m 인 직육면체의 부피

해설

부피를 m^3 로 고쳐서 비교합니다.

① 6 m^3

② 5.3 m^3

③ $900000\text{ cm}^3 = 0.9\text{ m}^3$

④ $1.2 \times 1.2 \times 1.2 = 1.728\text{ m}^3$

⑤ $1 \times 0.5 \times 2 = 1\text{ m}^3$

4. 다음은 어느 지방의 땅 넓이를 용도별로 나타낸 피그그래프입니다. 도로가 차지하는 넓이는 논이 차지하는 넓이의 몇 % 입니까? (반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.)

용도별 땅넓이
(전체:3200km²)

논 (32%)	밭 (26%)	주거지 (16%)	도로 (11%)	기타
------------	------------	--------------	-------------	----

① 약 34.37 %

② 약 34.38 %

③ 약 34.39 %

④ 약 34.41 %

⑤ 약 34.42 %

해설

(구하는 비율) = $11 \div 32 \times 100 = 34.375(\%)$ 이므로
소수 셋째 자리에서 반올림하면 약 34.38 % 이 됩니다.

5. 다음을 계산하시오.

$$\frac{2}{7} \times 8 \div 4$$

① $\frac{1}{7}$

② $\frac{2}{7}$

③ $\frac{3}{7}$

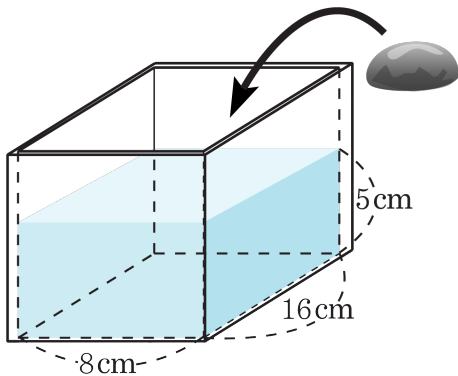
④ $\frac{4}{7}$

⑤ $\frac{5}{7}$

해설

$$\frac{2}{7} \times 8 \div 4 = \frac{2}{7} \times \cancel{8}^2 \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = \frac{4}{7}$$

6. 그림과 같이 물이 5cm 높이로 들어 있는 통에 돌을 완전히 잠기게 넣었더니 물의 높이가 7cm가 되었습니다. 돌의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 256 cm³

해설

(처음 물의 부피)

$$= 8 \times 16 \times 5 = 640(\text{cm}^3)$$

(돌을 넣은 후 물의 부피)

$$= 8 \times 16 \times 7 = 896(\text{cm}^3)$$

$$(\text{돌의 부피}) = 896 - 640 = 256(\text{cm}^3)$$

7. 다음 식과 계산 결과가 같은 것을 고르시오.

$$2\frac{4}{7} \times 4 \div 3$$

① $2\frac{4}{7} \times 4 \times 3$

② $2\frac{4}{7} \times 4 \times \frac{1}{3}$

③ $2\frac{4}{7} \div 4 \times 3$

④ $2\frac{4}{7} \div 4 \times \frac{1}{3}$

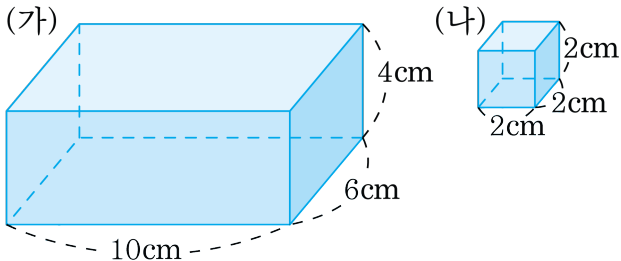
⑤ $2\frac{4}{7} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$

해설

$1 \div (\text{자연수})$ 는 $1 \times \frac{1}{(\text{자연수})}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$$2\frac{4}{7} \times 4 \div 3 = 2\frac{4}{7} \times 4 \times \frac{1}{3}$$

8. (가) 상자에 (나)를 몇 개까지 넣을 수 있겠습니까?



- ① 38 개 ② 36 개 ③ 34 개 ④ 32 개 ⑤ 30 개

해설

(가) $10 \times 6 \times 4 = 240(\text{cm}^3)$

(나) $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$

$240 \div 8 = 30$

따라서 30 개

9. 유경이는 빼빼로를 250개 산 후, 학원친구들 50명에게 3개씩 나누어 주었습니다. 남아있는 빼빼로는 전체의 몇 %입니까?

① 20%

② 30%

③ 40%

④ 50%

⑤ 60%

해설

남은 빼빼로의 수 : $250 - (50 \times 3) = 100$ 개

전체 빼빼로에 대한 남은 빼빼로 수의 비 = $100 : 250$

$$\frac{100}{250} \times 100 = 40(\%)$$

10. 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.5 \rightarrow 50\%$

② $0.186 \rightarrow 18.6\%$

③ $0.502 \rightarrow 50.2\%$

④ $20.7 \rightarrow 20.7\%$

⑤ $1.026 \rightarrow 102.6\%$

해설

④ 20.7 은 2070 %입니다.

11. 다음은 학생 40명의 혈액형을 조사하여 피그래프로 나타낸 것입니다. 혈액형이 O형인 학생은 혈액형이 AB형인 학생보다 몇 명이 더 많은지 구하시오.

A형 (35%)	O형 (30%)	B형 (25%)	AB형 (10%)
-------------	-------------	-------------	--------------



답 :

명



정답 : 8명

해설

$$\text{O형} = 40 \times \frac{30}{100} = 12 \text{ (명)}$$

$$\text{AB형} = 40 \times \frac{10}{100} = 4 \text{ (명)}$$

$$\text{따라서, } 12 - 4 = 8 \text{ (명)}$$

12. 헤은이네 반 학생 40명 중에서 28명이 안경을 썼습니다. 안경을 쓴 학생은 전체의 몇 %입니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 70 %

해설

안경을 쓴 학생의 비율 : $\frac{28}{40}$

$$\frac{28}{40} \times 100 = 70(\%)$$

13. 은하 초등학교에서 500명 학생들의 아버지 직업을 조사하였습니다.
조사한 직업 중에 공무원의 아버지를 둔 학생은 몇 명입니까?

공무원 (20%)	사업가	회사원	기타
--------------	-----	-----	----

① 50명

② 100명

③ 150명

④ 200명

⑤ 250명

해설

공무원의 비율은 20%이며, $500 \times 0.2 = 100$ 명

14. 다음과 계산 결과가 같은 것을 고르시오.

$$\frac{4}{9} \times 3 \div 10$$

① $\frac{3}{4} \times 9 \div 10$

② $4 \div 9 \times \frac{3}{10}$

③ $\frac{9}{10} \times 4 \div 3$

④ $\frac{9}{10} \times 4 \div 3$

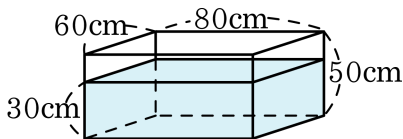
⑤ $4 \div 9 \times \frac{10}{3}$

해설

계산 결과를 구하지 않고 곱셈식으로 나타내어 보면 같은 식을 찾을 수 있습니다.

$$\begin{aligned}\frac{4}{9} \times 3 \div 10 &= \frac{4}{9} \times 3 \times \frac{1}{10} \\ &= 4 \div 9 \times 3 \times \frac{1}{10} \\ &= 4 \div 9 \times \frac{3}{10}\end{aligned}$$

15. 안치수가 다음 그림과 같은 수조에 높이가 30cm가 되도록 물을 부었습니다. 그릇에 들어 있는 물의 양은 몇 cm^3 입니까?



- ① 7000 cm^3 ② 72000 cm^3 ③ 140000 cm^3
④ 144000 cm^3 ⑤ 240000 cm^3

해설

$$\begin{aligned}\text{물의 양} &= \text{물의 부피} \\ (\text{부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 60 \times 80 \times 30 = 144000 (\text{cm}^3)\end{aligned}$$