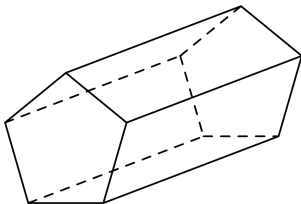


1. 다음 그림과 같은 각기둥의 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 오각기둥

해설

밑면의 모양이 오각형입니다. 따라서 각기둥의 이름은 오각기둥입니다.

2. 다음 분수의 나눗셈을 계산하시오.

$$\frac{5}{6} \div \frac{3}{4}$$

㉠ $2\frac{2}{3}$

㉡ $4\frac{1}{5}$

㉢ $3\frac{2}{7}$

㉤ $1\frac{1}{9}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉤

해설

$$\frac{5}{6} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{4}^2}{3} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

3. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{17}{30} \div \frac{11}{30}$$

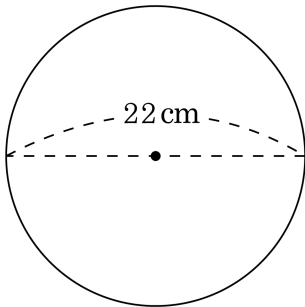
▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{6}{11}$

해설

$$\frac{17}{30} \div \frac{11}{30} = 17 \div 11 = 1\frac{6}{11}$$

4. 다음 원의 넓이를 구하시오.



답 :

cm²



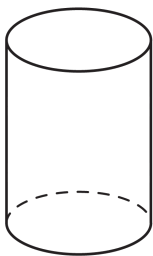
정답 : 379.94 cm²

해설

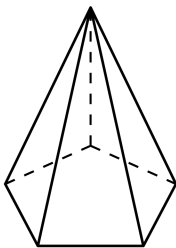
$$11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$$

5. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 2개인 도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

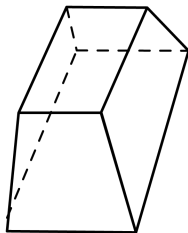
가



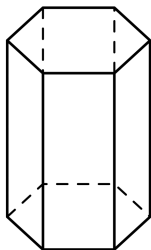
나



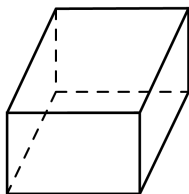
다



라



마



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 마

해설

나는 다각형인 밑면이 한 개인 각뿔입니다.

6. 다음 중 각기둥에 대하여 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

① 밑면과 옆면은 수직입니다.

② 밑면의 모양은 다각형입니다.

③ 옆면은 직사각형입니다.

④ 두 밑면끼리는 평행합니다.

⑤ 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 2 배입니다.

해설

모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배입니다.

7. 다음 중 $16.036 \div 7.6$ 과 몫이 다른 것은 어느 것입니까?

① $160.36 \div 76$

② $1.6036 \div 0.76$

③ $1603.6 \div 760$

④ $1603.6 \div 7.6$

⑤ $0.16036 \div 0.076$

해설

$16.036 \div 7.6 = 160.36 \div 76$ 이고

④ $1603.6 \div 7.6 = 16036 \div 76$ 이므로 몫이 다릅니다.

8. 다음 중 $5.78 \div 1.7$ 과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

① $0.578 \div 17$

② $57.8 \div 17$

③ $5.78 \div 17$

④ $578 \div 17$

⑤ $5780 \div 17$

해설

나누는 수를 10 배하면 나누어지는 수도 10 배합니다. 따라서 나누는 수와 나누어지는 수를 모두 10배한 $57.8 \div 17$ 는 $5.78 \div 1.7$ 과 몫이 같습니다.

9. 다음은 4 : 9의 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것은 어느 것입니까?

① 4와 9의 비

② 9에 대한 4의 비

③ 9의 4에 대한 비

④ 4대 9

⑤ 4의 9에 대한 비

해설

③ 9 : 4

10. 제시된 비의 값을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$$8 : 25$$

① $\frac{25}{8}$, 3.125

② $\frac{25}{8}$, 3.25

③ $3\frac{1}{8}$, 3.125

④ $\frac{8}{25}$, 0.032

⑤ $\frac{8}{25}$, 0.32

해설

$$(\text{비의 값}) = \frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})}$$

$$8 : 25 \rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$$

11. 다음 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

12에 대한 15의 비

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{1}{4}$

▷ 정답: 1.25

해설

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

$$12 \text{에 대한 } 15 \text{의 비} = 15 : 12 = \frac{15}{12} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} = 1.25$$

12. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 원주와 반지름의 비를 원주율이라고 합니다.
- ② 원주율은 원의 크기가 커질수록 커집니다.
- ③ 원을 원의 중심을 지나는 직선으로 한없이 잘라 이어 붙이면 직사각형의 넓이에 가까워집니다.
- ④ 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ⑤ $(\text{원주}) = (\text{반지름}) \times 2 \times 3.14$

해설

- ① 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ② 원주율은 모든 원에서 일정합니다.

13. 다음 중 옳은 것은 어느 것입니까?

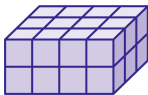
- ① 원의 크기가 달라지면 원주율도 달라집니다.
- ② 반지름과 지름의 길이의 비는 $2 : 1$ 입니다.
- ③ 원주율은 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14입니다.
- ④ 원주는 항상 반지름의 약 6.28배입니다.
- ⑤ 지름이 커질수록 원주율도 커집니다.

해설

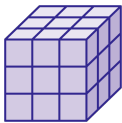
- ① 원주율은 원의 크기에 관계없이 항상 일정합니다.
- ② 반지름과 지름의 길이의 비는 $1 : 2$ 입니다.
- ③ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14입니다.
- ⑤ 원주율은 지름의 길이와 관계없이 항상 일정합니다.

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

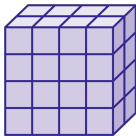
①



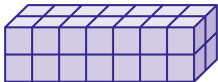
②



③



④



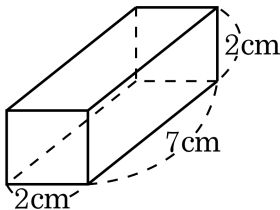
⑤



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.

15. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



① 24 cm^3

② 25 cm^3

③ 28 cm^3

④ 30 cm^3

⑤ 34 cm^3

해설

$$\begin{aligned} (\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 2 \times 7 \times 2 = 28 (\text{cm}^3) \end{aligned}$$

16. 다음을 계산하여 계산 결과가 작은 순서대로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{3}{7} \div \frac{9}{8} \times 1\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{3}{7} \div \left(\frac{9}{8} \times 1\frac{1}{4} \right)$$

$$\textcircled{㉢} \quad \frac{3}{7} \times \frac{9}{8} \div 1\frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{3}{7} \div \frac{9}{8} \times 1\frac{1}{4} = \frac{3}{7} \times \frac{8}{9} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{21}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{3}{7} \div \left(\frac{9}{8} \times 1\frac{1}{4} \right) = \frac{3}{7} \times \frac{32}{45} = \frac{32}{105}$$

$$\textcircled{㉢} \quad \frac{3}{7} \times \frac{9}{8} \div 1\frac{1}{4} = \frac{3}{7} \times \frac{9}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{27}{70}$$

17. 다음 숫자 카드 중에서 3장을 뽑아 각각을 자연수, 분모, 분자로 하는 분수를 만들고 카드는 다시 제자리에 둡니다. 만들어 지는 가장 큰 대분수는 가장 작은 대분수의 몇 배인지 소수로 나타내시오. (단, 분모는 7로 둡니다.)



▶ 답: 배

▶ 정답: 6.8 배

해설

가장 큰 대분수 : $9\frac{5}{7}$

가장 작은 대분수 : $1\frac{3}{7}$

$$\text{따라서 } 9\frac{5}{7} \div 1\frac{3}{7} = \frac{68}{7} \div \frac{10}{7} = 68 \div 10 = \frac{68}{10} = 6.8(\text{배})$$

18. $\frac{5}{14}$ 를 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $12\frac{1}{2}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 답을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{98}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

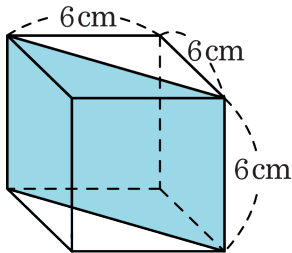
$$\frac{5}{14} \times \square = 12\frac{1}{2}$$

$$\square = 12\frac{1}{2} \div \frac{5}{14} = \frac{25}{2} \times \frac{14}{5} = 35$$

따라서 바르게 계산한 답을 구하면

$$\frac{5}{14} \div 35 = \frac{5}{14} \times \frac{1}{35} = \frac{1}{98}$$

19. 한 모서리가 6 cm인 정육면체를 밑면의 대각선을 따라 밑면에 수직이 되게 잘라서 2 개의 입체도형을 만들었습니다. 한 입체도형의 부피는 몇 cm^3 인니까?



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 108 cm^3

해설

정육면체의 밑면은 정사각형이므로 대각선을 따라 자르면 $\frac{1}{2}$ 이 됩니다.

$$\{(6 \times 6) \times 6\} \times \frac{1}{2} = 108(\text{cm}^3)$$

20. $27.6 \div 5.4$ 의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구한 값과 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구한 값의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.01

해설

$$27.6 \div 5.4 = 5.111 \dots$$

몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구한 값 $\rightarrow 5.1$

몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구한 값 $\rightarrow 5.11$

$$\text{차} : 5.11 - 5.1 = 0.01$$