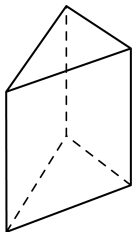
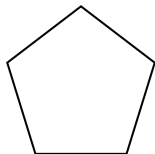


1. 다음 중 입체도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

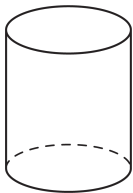
①



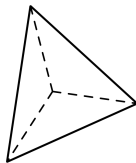
②



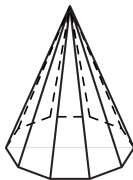
③



④



⑤

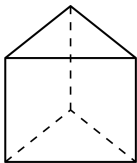


해설

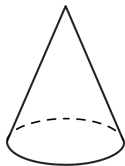
입체도형은 평면이나 곡면으로 둘러싸인 입체도형입니다.

2. 각기둥을 모두 고르시오.

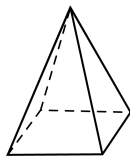
①



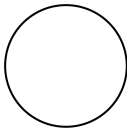
②



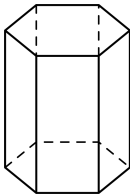
③



④



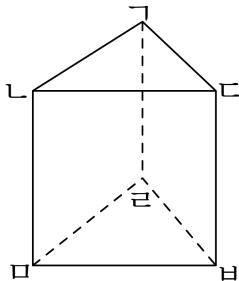
⑤



해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고, 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 각기둥이라고 합니다.

3. 입체도형에서 밑면을 모두 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷ

② 면 ㄱㄴㄹ

③ 면 ㄴㄹㅁㄷ

④ 면 ㄱㄷㅁㄹ

⑤ 면 ㄹㅁㅂ

해설

각기둥에서 서로 평행이고 합동인 두 면을 찾습니다.

4. 다음은 각뿔에 대한 설명입니다. 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

모서리와 모서리가 만나는 점을 이라고 한다. 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를 라고 하고, 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점을 이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 꼭짓점

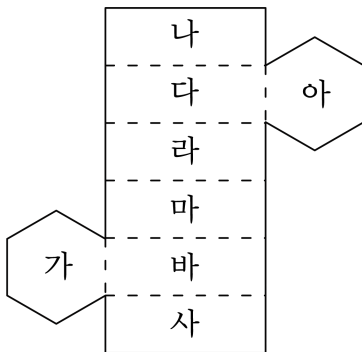
▷ 정답 : 높이

▷ 정답 : 각뿔의 꼭짓점

해설

각뿔의 구성요소를 알아봅니다.

5. 다음 전개도에서 밑면에 해당하는 면의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면 가

▷ 정답 : 면 아

해설

직사각형이 아닌 두 면이 밑면입니다.

6. 철호는 어머니께서 사오신 소설책을 하루에 $\frac{1}{6}$ 씩 읽었습니다. 전체의 $\frac{5}{6}$ 를 읽는데는 모두 며칠이나 걸리겠습니까?

▶ 답 : 5 일

▷ 정답 : 5 일

해설

$$\frac{5}{6} \div \frac{1}{6} = 5(\text{일})$$

7. 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

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

8. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$9 \div \frac{3}{5}$$

① $13\frac{1}{2}$

② $14\frac{1}{2}$

③ 15

④ $15\frac{1}{2}$

⑤ 16

해설

자연수와 진분수의 나눗셈은 나누는 수의 역수를 구하여 자연수에 곱하면 됩니다.

$$9 \div \frac{3}{5} = \cancel{9}^3 \times \frac{5}{\cancel{3}_1} = 15$$

9. 소수의 나눗셈을 하시오.

$$18.98 \div 7.3$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.6

해설

$$\begin{array}{r} 2.6 \\ 7.3 \overline{)18.98} \\ \underline{14\ 6} \\ 4\ 38 \\ \underline{4\ 38} \\ 0 \end{array}$$

→ 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 각각 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산합니다.

10. 7에 대한 15의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 7 : 15

② 15와 7의 비

③ 15 : 7

④ 15대 7

⑤ 15의 7에 대한 비

해설

7에 대한 15의 비는 15 : 7이고 7이 기준입니다.

7 : 15는 15가 기준이 되므로 틀린 답은 ①번입니다.

11. 3 의 4 에 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

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

12. 원에서 원주는 지름의 약 몇 배입니까?

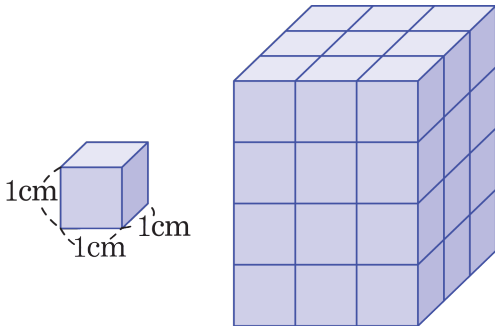
▶ 답: 배

▷ 정답: 3.14배

해설

$$\text{원주} = \text{지름} \times \text{원주율} = \text{지름} \times 3.14$$

13. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



답 :

cm³



정답 : 36 cm³

해설

쌓기나무 1 개의 부피가 1 cm^3 ,
쌓기나무의 개수는 $3 \times 3 \times 4 = 36(\text{개})$
이므로 부피는 36 cm^3 입니다.

14. 다음 표의 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수나 말을 차례대로 쓰시오.

이름	꼭짓점수	모서리수	면 수
삼각기둥	㉠	9	5
오각기둥		㉡	
㉢	20	30	12

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 십각기둥

해설

밀면의 변의 수를 $\square$ 개라고 하면

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

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

$$\textcircled{1} = 3 \times 2 = 6, \textcircled{2} = 5 \times 3 = 15, \textcircled{3} \text{에서}$$

$$(\text{면의 수}) - 2 = 12 - 2 = 10 \text{ 이므로 십각기둥입니다.}$$

15. 다음 나눗셈 과정을 보고, 기호 안에 알맞은 수를 써넣은 것이 아닌 것의 기호를 쓰시오.

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} &= \frac{6 \times 3}{7 \times \text{㉠}} \div \frac{2 \times \text{㉡}}{3 \times 7} \\ &= (6 \times 3) \div (2 \times \text{㉢}) \\ &= \frac{6 \times \text{㉣}}{2 \times 7} \\ &= \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}\end{aligned}$$

㉠ 3

㉡ 3

㉢ 7

㉣ 3

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} &= \frac{6 \times 3}{7 \times 3} \div \frac{2 \times 7}{3 \times 7} \\ &= (6 \times 3) \div (2 \times 7) \\ &= \frac{6 \times 3}{2 \times 7} \\ &= \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}\end{aligned}$$

16. 다음 나눗셈과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

$$0.036 \div 0.12$$

① $0.36 \div 12$

② $3.6 \div 12$

③ $36 \div 12$

④ $0.36 \div 0.12$

⑤ $0.036 \div 0.012$

해설

소수의 나눗셈에서 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 같은 자리 수만큼 옮기면 몫은 같습니다. 따라서 $3.6 \div 12$ 는 나누어지는 수와 나누는 수 모두 소수점이 오른쪽으로 두 자리 이동하였으므로 $0.036 \div 0.12$ 와 몫이 같습니다.

17. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $45.72 \div 3.6$

② $4.572 \div 36$

③ $0.4572 \div 3.6$

④ $457.2 \div 0.36$

⑤ $4572 \div 36$

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 36 으로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 36 으로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 나누어지는 수가 가장 큰 것입니다. 따라서 $45720 \div 36$ 의 몫이 가장 큼니다.

① $457.2 \div 36$

② $4.572 \div 36$

③ $4.572 \div 36$

④ $45720 \div 36$

⑤ $4572 \div 36$

18. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1 \overline{)16.7} \\ \underline{16.4} \\ 3 \end{array}$$

① $4.1 \times 4 + 3 = 16.7$

② $4.1 \times 3 + 4 = 16.7$

③ $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$

④ $4.1 \times 3 + 0.03 = 16.7$

⑤ $4.1 \times 0.4 + 0.3 = 16.7$

해설

나머지는 0.3 입니다.

따라서 $16.7 \div 4.1 = 4 \cdots 0.3$ 이므로

알맞은 검산식은 $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ 입니다.

19. $5 : 4$ 와 같은 비는 어느 것입니까?

① $4 : 5$

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비 $\rightarrow 5 : 4$

20. 비율을 분수와 소수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

$$3 : 8$$

① $\frac{11}{8}$, 0.625

② $\frac{8}{3}$, 0.625

③ $\frac{3}{8}$, 0.625

④ $\frac{8}{3}$, 0.375

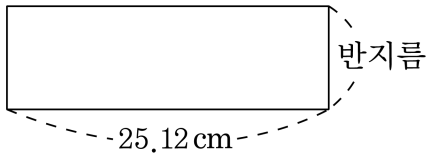
⑤ $\frac{3}{8}$, 0.375

해설

$$\blacktriangle : \blacksquare \rightarrow \frac{\blacktriangle}{\blacksquare}$$

$$3 : 8 \rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$$

21. 다음 직사각형은 원을 한없이 잘게 자른 후 엇갈리게 이어 붙여서 만든 것입니다. 자르기 전의 원의 지름은 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16cm

해설

$$(\text{직사각형의 가로}) = \text{원주의} \frac{1}{2}$$

$$= \text{반지름} \times 3.14$$

$$\text{즉, } (\text{반지름}) \times 3.14 = 25.12$$

$$(\text{반지름}) = 25.12 \div 3.14 = 8(\text{cm})$$

따라서 원의 지름은 16 cm 입니다.

22. 끈을 가지고 한 쪽 끝을 못으로 운동장에 고정을 시키고 고정시킨 곳에서 3m 되는 곳을 잡고 한 바퀴 돌아 원을 그렸습니다. 그려진 원의 넓이를 구하시오.



답 :

m²



정답 : 28.26m²

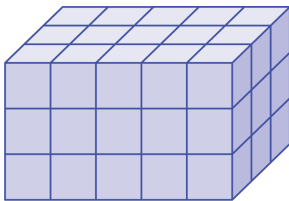
해설

그려진 원의 반지름은 3m입니다.

따라서 그려진 원의 넓이는

$3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{m}^2)$ 입니다.

23. 쌓기나무 한 개의 부피가 1cm^3 라고 할 때, 다음 입체도형의 부피는 얼마입니까?



① 45cm^3

② 48cm^3

③ 52cm^3

④ 57cm^3

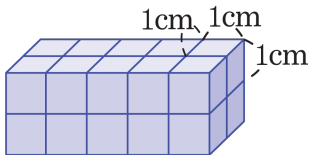
⑤ 60cm^3

해설

$$(5 \times 3) \times 3 = 45(\text{개})$$

$$1 \times 45 = 45(\text{cm}^3)$$

24. 쌓기나무로 쌓은 직육면체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 20 cm³

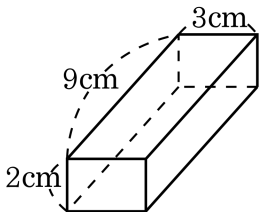
해설

직육면체의 부피는 (밑넓이) × (높이)이며,
쌓기나무의 개수인 (가로) × (세로) × (높이)의 계산값과 같습니다.

따라서 쌓기나무의 개수는 가로 5개, 세로 2개, 높이 2개, 즉
 $5 \times 2 \times 2 = 20$ (개)입니다.

쌓기나무 1개의 부피가 $1 \times 1 \times 1 = 1 \text{ cm}^3$ 이므로 20개의 부피는
 20 cm^3

25. 직육면체의 부피를 구하시오.



답 :

cm³



정답 : 54cm³

해설

(직육면체의 부피)=(가로) × (세로) × (높이)
따라서 $3 \times 9 \times 2 = 54(\text{cm}^3)$