

1. 다음은 분수의 나눗셈입니다. 안에 알맞은 수는 얼마입니까?

$$\frac{4}{5} \div 2 \rightarrow \boxed{} \text{의 } \frac{1}{2}$$

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{4}{5}$

③ $\frac{1}{5}$

④ $\frac{3}{5}$

⑤ $\frac{4}{9}$

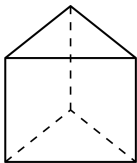
해설

$\div \bigcirc$ 를 $\times \frac{1}{\bigcirc}$ 로 고쳐서 계산합니다.

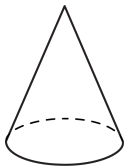
$$\frac{4}{5} \div 2 \rightarrow \frac{4}{5} \text{의 } \frac{1}{2}$$

2. 각기둥을 모두 고르시오.

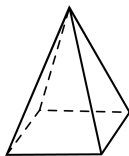
①



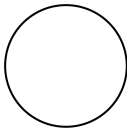
②



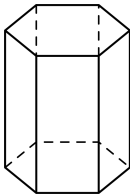
③



④



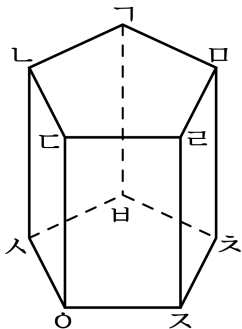
⑤



해설

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

3. 다음 각기둥에서 면 H S O S E 와 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 Γ L S H

② 면 L S O C

③ 면 C O S R

④ 면 R S E O

⑤ 면 Γ L C R O

해설

면 H S O S E 은 한 밑면이고 두 밑면은 서로 평행이므로 면 Γ L C R O 와 평행입니다.

4. 다음 계산을 이용하여 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$128 \div 8 = 16 \Rightarrow 12.8 \div 8 = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.6

해설

$128 \div 8 = 16$ 에서 $12.8 \div 8$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배 되었으므로 몫도 $\frac{1}{10}$ 배 됩니다.

따라서 $12.8 \div 8 = 1.6$ 입니다.

5. 다음 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 써넣으시오.

3과 4의 비 $\Rightarrow$:

▶ 답 :

▶ 답 :

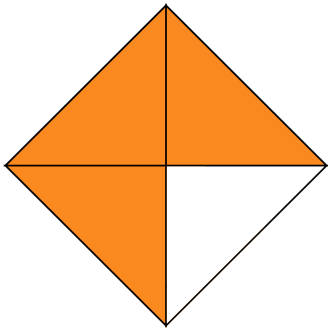
▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

해설

3과 4의 비에서 4는 기준량이고 3은 비교하는 양입니다.
따라서 3과 4의 비는 3 : 4입니다.

6. 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 4

해설

전체가 4이고, 색칠한 부분이 3입니다.

→ 3 : 4

7. 주머니 안에 공이 40 개 들어 있습니다. 그 중 14 개가 노란 공이라면, 노란 공은 전체의 몇 %입니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 35 %

해설

$$\frac{14}{40} \times 100 = 35(\%)$$

8. 백분율 311 %를 소수로 나타내시오.

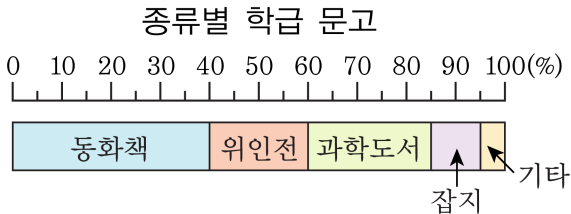
▶ 답 :

▷ 정답 : 3.11

해설

$$311 \div 100 = 3\frac{11}{100} = 3.11$$

9. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 피그래프입니다. 학급 문고에 있는 위인전은 잡지의 몇 배인지 구하시오.



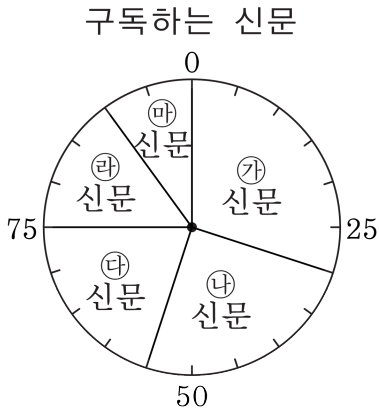
▶ **답 :** 배

▷ **정답 :** 2배

해설

위인전은 20 % 이고, 잡지는 10 % 이므로
 $20 \div 10 = 2(\text{배})$ 입니다.

10. 다음은 혜승이네 마을에서 구독하는 신문을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 둘째로 많이 구독하는 신문은 무엇입니까?



① ㉠신문

② ㉡신문

③ ㉢신문

④ ㉣신문

⑤ ㉤신문

해설

㉠ 신문 : 30%, ㉡ 신문 : 25%, ㉢ 신문 : 20%,

㉣ 신문 : 15%, ㉤ 신문 : 10%

→ ㉠ 신문 > ㉡ 신문 > ㉢ 신문 > ㉣ 신문 > ㉤ 신문

11. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

$$24 \div 13$$

① $\frac{13}{24}$

② $\frac{12}{13}$

③ $1\frac{9}{13}$

④ $1\frac{11}{13}$

⑤ $2\frac{7}{13}$

해설

$$24 \div 13 = 24 \times \frac{1}{13} = \frac{24}{13} = 1\frac{11}{13}$$

12. 나눗셈을 하시오.

$$1\frac{3}{7} \div 15$$

① $\frac{1}{21}$

② $\frac{2}{21}$

③ $\frac{4}{21}$

④ $\frac{5}{21}$

⑤ $\frac{7}{21}$

해설

$$1\frac{3}{7} \div 15 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{15} = \frac{2}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$$

13. 길이가 $8\frac{8}{15}\text{m}$ 인 끈을 모두 사용하여 운동장에 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 m 로 하면 되겠습니까?

① $\frac{2}{15}\text{m}$

② $1\frac{2}{15}\text{m}$

③ $2\frac{2}{15}\text{m}$

④ $3\frac{2}{15}\text{m}$

⑤ $4\frac{2}{15}\text{m}$

해설

$$8\frac{8}{15} \div 4 = \frac{\overset{32}{\cancel{128}}}{15} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{5}(\text{m})$$

14. 다음 식들을 계산한 결과가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① $10 \times 3 \div 11$

② $3 \div 11 \div 10$

③ $\frac{3}{10} \times \frac{1}{11}$

④ $3 \div 10 \times \frac{1}{11}$

⑤ $\frac{3}{10} \div 11$

해설

나와 있는 식을 전부 곱셈식으로 바꿔 비교해 봅니다.

① $10 \times 3 \div 11 = 10 \times 3 \times \frac{1}{11} = \frac{10 \times 3}{11}$

② $3 \div 11 \div 10 = 3 \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{10} = \frac{3}{11 \times 10}$

③ $\frac{3}{10} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{10 \times 11}$

④ $3 \div 10 \times \frac{1}{11} = 3 \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{10 \times 11}$

⑤ $\frac{3}{10} \div 11 = \frac{3}{10} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{10 \times 11}$

따라서 결과가 다른 것은 ①번입니다.

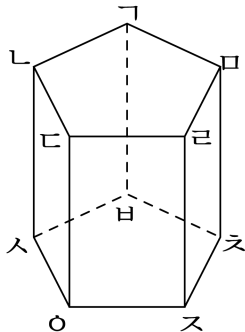
15. $3\frac{3}{7}$ L 의 물을 4 개의 병에 똑같이 나누어 담았습니다. 그 중에서 3 병의 물을 마셨다면 마신 물은 몇L 인지 구하시오.

- ① $\frac{6}{7}$ L ② $\frac{3}{4}$ L ③ $1\frac{1}{7}$ L ④ $2\frac{4}{7}$ L ⑤ $3\frac{3}{4}$ L

해설

$$3\frac{3}{7} \div 4 \times 3 = \frac{\overset{6}{\cancel{24}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times 3 = \frac{18}{7} = 2\frac{4}{7} \text{ (L)}$$

16. 다음 각기둥에서 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 무엇이라고 하는지 구하시오.



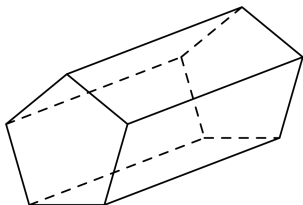
▶ 답 :

▷ 정답 : 높이

해설

각기둥에서 높이는 평행한 두 밑면 사이의 거리
즉, 두 밑면에 수직인 선분의 길이로 알 수 있습니다.

17. 입체도형의 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 오각기둥

해설

평행인 밑면이 2개이고 옆면이 직사각형이므로 이 도형은 각기둥이고, 그 이름은 밑면이 오각형이므로 오각기둥입니다.

18. 괄호 안에 들어갈 수나 말을 잘못 연결한 것을 모두 고르시오.

이름	꼭짓점의 수	모서리의 수
사각뿔	(1)	(2)
오각기둥	(3)	(4)

① (1) - 8개

② (2) - 8개

③ (3) - 10개

④ (4) - 10개

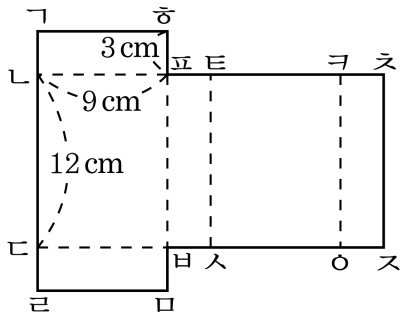
⑤ (4) - 15개

해설

(1) 사각뿔의 꼭짓점의 수는 $4 + 1 = 5$ (개) 입니다.

(4) 오각기둥의 모서리의 수는 $5 \times 3 = 15$ (개) 입니다.

19. 다음 사각기둥의 전개도에서 면 ㄷ 과 ㄹ 이 붙을 밑면으로 할 때, 사각기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

면 ㄷ 과 ㄹ 이 한 밑면일 때 또 하나의 밑면은 면 ㄱ 과 ㄴ 입니다.

각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리이기 때문에 12cm 입니다.

20. 다음 나눗셈을 하시오.

$$25.92 \div 12$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.16

해설

$$25.92 \div 12 = \frac{\overset{216}{\cancel{2592}}}{100} \times \frac{1}{\cancel{12}_1} = \frac{216}{100} = 2.16$$

21. 다음을 계산하시오.

$$29.1 \div 3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9.7

해설

$$29.1 \div 3 = \frac{291}{10} \div 3 = \frac{97}{10} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{97}{10} = 9.7$$

22. 다음 나눗셈 중에서 나누어떨어지지 않는 것은 어느 것입니까?

① $22 \div 5$

② $9 \div 8$

③ $11.2 \div 4$

④ $6 \div 80$

⑤ $36.4 \div 6$

해설

① $22 \div 5 = 4.4$

② $9 \div 8 = 1.125$

③ $11.2 \div 4 = 2.8$

④ $6 \div 80 = 0.075$

⑤ $36.4 \div 6 = 6.066 \dots$

23. 다음은 어느 지방의 과수원별 포도 생산량을 나타낸 것입니다. 10kg당 2000원을 받고 판다면 ㉠와 ㉡ 과수원이 받는 돈은 모두 얼마입니까?

과수원별 포도 생산량

가 ◎◎△	나 ◎◎◎◎ △△△△
다 ◎◎◎○ △△	라 ◎◎○ △△△

◎ 10000kg

○ 5000kg

△ 1000kg

▶ 답 : 원

▶ 답 : 만원

▷ 정답 : 16200000 원

▷ 정답 : 1620 만원

해설

$$(44000 + 37000) \times 200 = 1620 \text{ 만 (원)}$$

24. 오각뿔에서 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 밑면

② 옆면

③ 모서리

④ 꼭짓점

⑤ 밑면의 변의 수

해설

① 1 개

② 5 개

③ 10 개

④ 6 개

⑤ 5 개

25. 다음 중 칠각기둥과 칠각뿔에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면의 모양은 모두 칠각형입니다.
- ② 칠각뿔의 면은 9개입니다.
- ③ 칠각뿔의 모서리는 14개입니다.
- ④ 칠각기둥의 꼭짓점은 8개입니다.
- ⑤ 칠각뿔의 옆면은 모두 합동인 직사각형입니다.

해설

- ② 칠각뿔의 면은 8개입니다.
- ④ 칠각기둥의 꼭짓점은 14개입니다.
- ⑤ 칠각뿔의 옆면은 모두 합동인 이등변삼각형입니다.

26. 어떤 각뿔을 보고, 면과 모서리의 수를 세어 더했더니 19가 되었습니다. 이 각뿔은 다음 중 어느 것인지 고르시오.

① 삼각뿔

② 사각뿔

③ 오각뿔

④ 육각뿔

⑤ 칠각뿔

해설

① 삼각뿔 : $(3 + 1) + 3 \times 2 = 10$

② 사각뿔 : $(4 + 1) + 4 \times 2 = 13$

③ 오각뿔 : $(5 + 1) + 5 \times 2 = 16$

④ 육각뿔 : $(6 + 1) + 6 \times 2 = 19$

⑤ 칠각뿔 : $(7 + 1) + 7 \times 2 = 22$

27. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$56.4 \div 8$$

① $0.75 \times 8 = 56.4$

② $7.5 \times 8 = 56.4$

③ $70.5 \times 8 = 56.4$

④ $7.05 \times 8 = 56.4$

⑤ $0.705 \times 8 = 56.4$

해설

$$56.4 \div 8 = 7.05$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

(몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $56.4 \div 8 = 7.05$ 의 검산식은

$$7.05 \times 8 = 56.4 \text{ 입니다.}$$

28. 넓이가 37.2 m^2 인 평행사변형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 밑변이 6 m 일 때, 높이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 6.2 m

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)

(평행사변형의 높이) = (넓이) $\div$ (밑변)

따라서 평행사변형의 높이는 $37.2 \div 6 = 6.2(\text{ m})$ 입니다.

29. 다음 소수 중에서 $4\frac{1}{4}$ 과 $4\frac{7}{10}$ 사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 4.12

② 4.65

③ 4.01

④ 4.82

⑤ 4.2

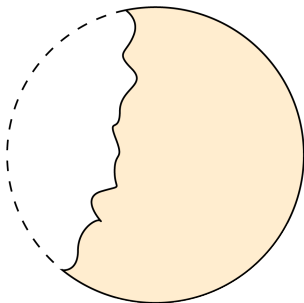
해설

$$4\frac{1}{4} = \frac{17}{4} = 17 \div 4 = 4.25$$

$$4\frac{7}{10} = \frac{47}{10} = 47 \div 10 = 4.7$$

4.25와 4.7사이의 소수는 4.65입니다.

30. 다음 그림과 같이 원에서 141.3cm^2 가 찢어졌습니다. 찢어진 부분이 원의 넓이의 20 %이라면 이 원의 반지름은 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 15cm

해설

원의 반지름을 라 하면

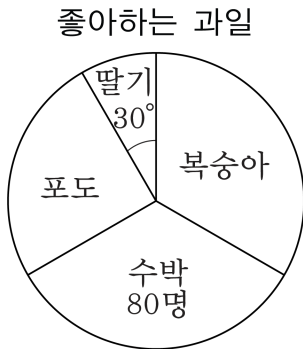
$$\square \times \square \times 3.14 \times 0.2 = 141.3(\text{cm}^2)$$

$$\square \times \square = 141.3 \div 0.628$$

$$\square \times \square = 225$$

$$\square = 15(\text{cm})$$

31. 다음은 어느 초등학교 6학년을 대상으로 가장 좋아하는 과일을 조사한 것입니다. 수박을 좋아하는 학생은 80명이고, 복숭아를 좋아하는 학생은 딸기를 좋아하는 학생의 4배이고, 포도를 좋아하는 학생은 딸기를 좋아하는 학생보다 40명이 더 많습니다. 6학년 전체 학생 수는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 240명

해설

수박을 좋아하는 학생 수 + 포도를 좋아하는 학생 중 40명이 차지하는 각도

$$\rightarrow 360^\circ - (120^\circ + 30^\circ + 30^\circ) = 180^\circ$$

$$\text{전체 학생 수} = (80 + 40) \times 2 = 240(\text{명})$$

32. 진아는 4개월 동안 저금을 하였는데, 매달 전달의 2배만큼 저금하였습니다. 4개월 동안 저금한 금액으로 원그래프를 그릴 때, 첫 달은 전체의 몇 %인지 분수로 나타내시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : $6\frac{2}{3}\%$

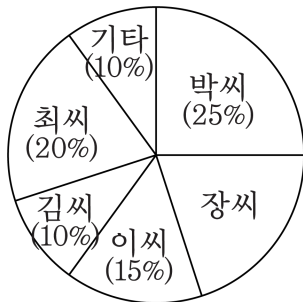
해설

4개월 째 저금액을 1로 보았을 때, 전달의 저금액은 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ 이 됩니다.

$$\frac{1}{1+2+4+8} \times 100 = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}(\%)$$

33. 다음은 유진이네 마을 사람들의 성씨를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 이 원그래프를 전체의 길이가 30cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 장씨가 차지하는 부분은 이씨가 차지하는 부분보다 몇 cm가 더 길습니까?

성씨별 마을 사람 수



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 1.5 cm

해설

장씨는 전체의 $100 - (25 + 15 + 10 + 20 + 10) = 20$ (%)

$$30 \times \frac{20}{100} - 30 \times \frac{15}{100} = 1.5(\text{cm})$$