

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

$$\frac{6}{7} \div 9$$

㉠

$\frac{2}{7}$

㉡

$\frac{1}{16}$

㉢

$\frac{2}{21}$

㉣

$\frac{1}{20}$

㉤

$\frac{2}{33}$

㉥

$\frac{1}{36}$

㉦

$\frac{2}{45}$

㉧

$\frac{1}{15}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

$$\frac{6}{7} \div 9 = \frac{\cancel{6}^2}{7} \times \frac{1}{\cancel{9}_3} = \frac{2}{21}$$

2. 나눗셈을 하여 기약분수로 나타내시오.

$$\frac{9}{8} \div 6$$

- ① $\frac{3}{16}$
- ② $\frac{3}{4}$
- ③ $\frac{3}{8}$
- ④ $3\frac{1}{16}$
- ⑤ $6\frac{3}{4}$

해설

$$\frac{9}{8} \div 6 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{8} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{3}{16}$$

3. 희수는 $\frac{9}{14}$ m 의 테이프를 12 명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 몇 m 씩 나누어 주면 됩니까?

- ① $\frac{3}{14}$ m ② $\frac{3}{28}$ m ③ $\frac{3}{56}$ m
④ $\frac{3}{84}$ m ⑤ $\frac{3}{102}$ m

해설

$$\frac{9}{14} \div 12 = \frac{9}{14} \times \frac{1}{12} = \frac{3}{56} \text{ (m)}$$

4. 다음 계산을 하시오.

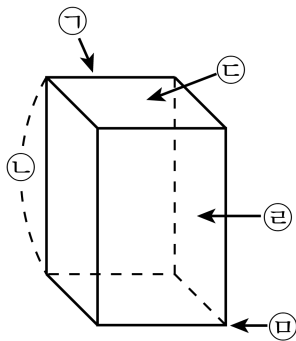
$6\frac{6}{7} \div 8 \div 3$

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

해설

$6\frac{6}{7} \div 8 \div 3 = \frac{48}{7} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{7}$

5. 다음 기호 안에 들어갈 말이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① ㉠ - 모서리
- ② ㉡ - 높이
- ③ ㉢ - 옆면
- ④ ㉣ - 옆면
- ⑤ ㉤ - 꼭짓점

해설

㉢은 밑면입니다.

6. 길이가 63.2 cm인 끈으로 정팔각형을 만들 때, 한 변의 길이는 몇 cm로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7.9cm

해설

$$63.2 \div 8 = \frac{632}{10} \times \frac{1}{8} = \frac{79}{10} = 7.9(\text{ cm})$$

7. 나눗셈을 하시오.

$$9 \div 24$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.375

해설

$$9 \div 24 = 3 \div 8 = \frac{3}{8} = \frac{375}{1000} = 0.375$$

8. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

‘ $\frac{3}{7}$ 은 의 에 대한 비의 값입니다’

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

해설

$\frac{3}{7}$ 은 3의 7에 대한 비의 값입니다.

이때 3은 비교하는 양이고 7은 기준량입니다.

9. 다음 비의 값을 구하시오.

2 : 3

- ① $\frac{2}{3}$
- ② $\frac{3}{2}$
- ③ 2.3
- ④ 3.2
- ⑤ 5

해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$ 입니다.

따라서 $2 : 3 = \frac{2}{3}$ 입니다.

10. 다음을 나타내는 식으로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$7\frac{5}{6}$ m의 리본을 세 사람에게 나누어줄 때 한 사람이 갖게 되는 리본의 길이는 얼마입니까?

① $7\frac{5}{6} \div 3$

② $\frac{47}{6} \div 3$

③ $7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$

④ $\frac{47}{6} \div \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{47}{6} \times \frac{1}{3}$

해설

$$7\frac{5}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \times \frac{1}{3} = 7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$$

11. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{8} \div 4$

② $\frac{3}{8} \times \frac{1}{4}$

③ $3 \div 8 \times \frac{1}{4}$

④ $4 \div 3 \times \frac{1}{8}$

⑤ $3 \div 8 \div 4$

해설

① $\frac{3}{8} \div 4 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

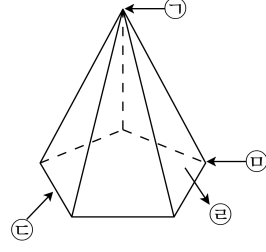
② $\frac{3}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

③ $3 \div 8 \times \frac{1}{4} = 3 \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

④ $4 \div 3 \times \frac{1}{8} = \frac{4}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{6}$

⑤ $3 \div 8 \div 4 = 3 \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

12. 다음 그림의 명칭과 각뿔의 꼭짓점을 바르게 짝지어진 것은 어느 것입니까?

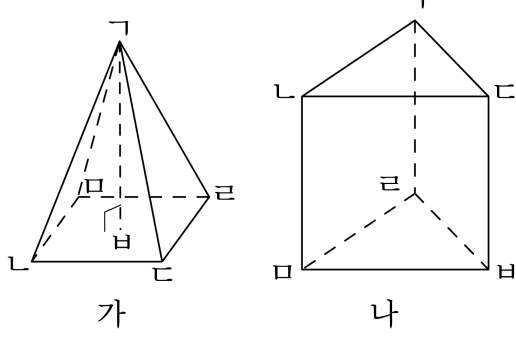


- ① 오각뿔, ㉠
- ② 삼각뿔, ㉡
- ③ 육각뿔, ㉢
- ④ 오각뿔, ㉢
- ⑤ 사각뿔, ㉡

해설

각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다. 밑면이 오각형이며, 각뿔의 꼭짓점은 ㉠입니다.

13. 입체도형 가의 선분 ΓH 에 해당하는 것을 입체도형 나에서 모두 찾아 쓰시오.



- ① 선분 ΓL
- ② 선분 ΓK
- ③ 선분 KD
- ④ 선분 DH
- ⑤ 선분 DC

해설

입체도형 가의 선분 ΓH 은 각뿔의 높이입니다. 입체도형 나에서 높이에 해당하는 것은 두 밑면 사이의 거리이므로 선분 ΓK , 선분 LK , 선분 DH 입니다.

14. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.





복숭아 수의 배의 수에 대한 비 → :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 5

해설

기준량이 배의 수이고 비교하는
양은 복숭아의 수입니다. 따라서 9 : 5 입니다.

15. 비 $3:5$ 에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 5입니다. ② 전항은 3입니다.
③ 비의 값은 $\frac{3}{5}$ 입니다. ④ 5에 대한 3의 비입니다.
⑤ 비의 항은 3, 5입니다.

해설

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항 이라고 합니다.
비 $3:5$ 에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한 $3:5 = \frac{3}{5}$ 이고
5에 대한 3의 비입니다.

16. 비 $3:5$ 를 여러 가지 방법으로 읽은 것 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 3대 5

② 3과 5의 비

③ 3의 5에 대한 비

④ 5에 대한 3의 비

⑤ 5의 3에 대한 비

해설

⑤ $5:3$

따라서 $3:5$ 는 3대 5, 3과 5의 비, 5에 대한 3의 비, 3의 5에 대한 비로 읽을 수 있습니다.

17. 다음 그림을 보고, A의 B에 대한 비율을 백분율로 각각 나타내시오.
(기호와 함께 나타내시오.)

A. ♥♥♥♥♥♥♥♥

B. ♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠

▶ 답 : %

▷ 정답 : 80 %

해설

A : 8, B : 10
A의 B에 대한 비= 8 : 10
백분율 : $\frac{8}{10} \times 100 = 80 \%$, $80 \% = 0.8$

18. 안에 들어갈 수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

가. $0.61 \rightarrow \square\%$

나. $\frac{1}{4} \rightarrow \square\%$

다. $48\% \rightarrow \frac{\square}{25}$

라. $117\% \rightarrow \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

해설

가. $0.61 \times 100 = 61(\%)$

나. $\frac{1}{4} \times 100 = 25(\%)$

다. $48 \div 100 = \frac{12}{25}$

라. $117 \div 100 = 1.17$

→ 가>나>다>라

19. 밑면의 모양이 이십각형인 각기둥과 각뿔의 꼭짓점의 개수의 차는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 19 개

해설

(각기둥의 꼭짓점의 수)= $20 \times 2 = 40$ (개)
(각뿔의 꼭짓점의 수)= $20 + 1 = 21$ (개) $\rightarrow 40 - 21 = 19$ (개)

20. $4.75 \div 3$ 의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내었고, $28 \div 11$ 의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내었습니다. 두 몫의 차는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.95

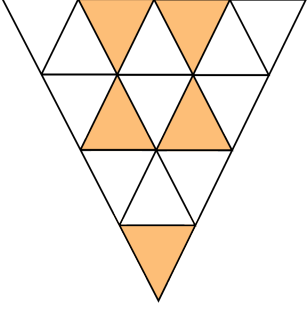
해설

$$4.75 \div 3 = 1.58\cdots \rightarrow 1.6$$

$$28 \div 11 = 2.545\cdots \rightarrow 2.55$$

$$2.55 - 1.6 = 0.95$$

21. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 11 : 16

해설

전체가 16칸, 색칠안한 부분이 11칸입니다.
11 : 16

22. 어린이날 놀이 공원에 온 사람은 모두 4000명이라고 합니다. 그중 초등학생만 1840명이라고 합니다. 전체 사람 수에 대한 초등학생 수의 비율은 몇 %입니까?

▶ 답: %

▶ 정답 : 46%

해설

어린이날 놀이 공원에 온 사람 모두는 기준량이고, 초등학생의 수는 비교하는 양입니다.

따라서 전체 사람 수에 대한 초등학생 수의 비율은

$$1840 : 4000 = \frac{1840}{4000} = 0.46 \text{ 입니다.}$$

비율을 백분율로 나타내면 $0.46 \times 100 = 46\%$ 입니다.

- 23.** 수민이네 집은 화단에 고추와 토마토를 기릅니다. 어느 날 보니 고추는 24개, 토마토는 20개 열려 있었습니다. 화단에 열린 토마토의 수에 대한 고추의 수의 비율을 백분율을 구하시오.

▶ 답: %

▶ 정답 : 120%

해설

$$(\text{고추}):(\text{토마토})=24:20, \frac{24}{20}$$

$$\frac{24}{20} \times 100 = 120(\%)$$

24. ㉠에 대한 ㉡의 비율이 100 %입니다. ㉠과 ㉡의 크기를 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?
- ① ㉠ 같습니다.

② ㉠가 더 큼니다.

③ ㉡가 더 큼니다.

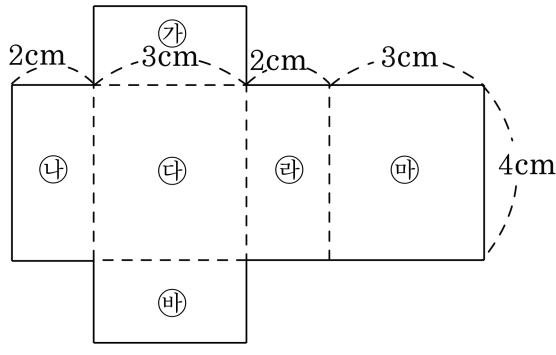
④ ㉠가 10 %정도 큼니다.

⑤ 알 수 없습니다.

해설

10 %은 0.1 , 12 %은 1.2 이므로 10 %은 1 을 나타냅니다.
따라서 ㉠에 대한 ㉡의 비율이 10 %이면 ㉠과 ㉡의 비가 1 : 1 이
됩니다. 그러므로 ㉠과 ㉡의 크기는 같습니다.

25. 어느 사각기둥의 전개도가 다음과 같을 때, ㉠+㉡+㉢의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 26 cm²

해설

$$\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = (3 \times 2) + (2 \times 4) + (3 \times 4) = 6 + 8 + 12 = 26(\text{cm}^2)$$