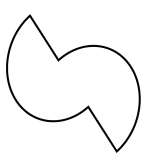
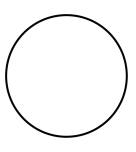
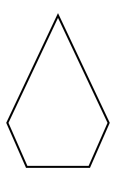
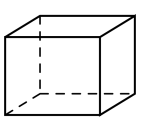
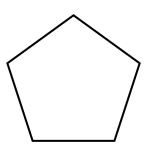
1. 다음 중에서 입체도형은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

평면도형이 아닌 도형을 입체도형이라고 합니다.

2. 다음 [ ]안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

> 각기둥에서 위, 아래에 있는 면을 [ ], 옆으로 둘러싸인 직사각형 모양의 면을 [ ], 각 면이 만나는 선분을 [ ] 라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 밑면

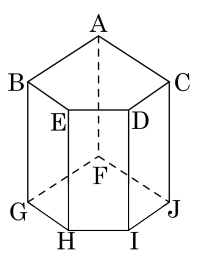
▷ 정답 : 옆면

▷ 정답 : 모서리

해설

각기둥의 구성요소를 알아봅니다.

3. 다음 각기둥에서 두 밑면에 수직인 선분은 몇 개인지 구하시오.



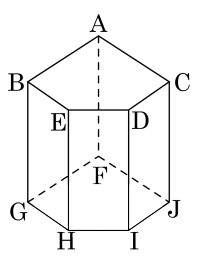
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 5 개

해설

이 각기둥은 밑면이 오각형인 오각기둥으로 밑면과 옆면이 서로 수직입니다.
따라서 밑면과 옆면이 서로 만나는 모서리도 또한 밑면과 수직입니다. 밑면과 옆면이 서로 만나는 모서리는 모두 5 개입니다.

4. 아래 각기둥에서 면의 수는 몇 개인지 구하시오.



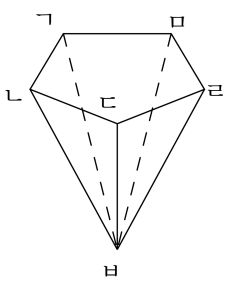
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 7 개

해설

밑면이 오각형인 오각기둥이므로
밑면의 변의 수는 5 개이고,
면의 수는 $5 + 2 = 7$(개) 입니다.

5. 다음 각뿔의 밑면을 기호로 바르게 구한 것을 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ ② 면 ㄱㄴㅂ ③ 면 ㄴㄷㅂ
④ 면 ㄷㄹㅂ ⑤ 면 ㄹㅁㅂ

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 오각형인 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ입니다.

6. 다음 나눗셈을 분수로 고쳐 알맞은 답을 고르시오.

$$\frac{2}{7} \div \frac{5}{28} = \square$$

㉠ $\frac{5}{8}$ ㉡ $\frac{1}{14}$ ㉢ $\frac{4}{5}$ ㉣ $1\frac{3}{5}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

$\frac{2}{7} \div \frac{5}{28} = \frac{2}{7} \times \frac{28}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

7. 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.

$9 \div \frac{3}{5} = \overset{3}{\cancel{9}} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 15$

8. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3 \div \frac{1}{6} = 3 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 18

해설

$3 \div \frac{1}{6} = 3 \times 6 = 18$

9. $6\,\mathrm{km}$를 걷는 데 $\frac{6}{7}$시간이 걸린다고 합니다. 같은 빠르기로 걷는다면, 한 시간에 몇 km를 걸을 수 있겠습니까?

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 7 km

해설

$6 \div \frac{6}{7} = 6 \times \frac{7}{6} = 7(\mathrm{km})$

10. 소수의 나눗셈을 하시오.

$6.3 \div 0.3$

▶ 답 :

▷ 정답 : 21

해설

$6.3 \div 0.3 = 63 \div 3 = 21$

11. 소수의 나눗셈을 하시오.

$$0.29\overline{)5.22}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

해설

$$\begin{array}{r} 18 \\ 0.29\overline{)5.22} \\ \underline{29} \\ 232 \\ \underline{232} \\ 0 \end{array}$$

12. 다음 계산에서 표는 소수점을 옮긴 자리를 나타낸 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.15\overline{)8.89}$

② $1.3\overline{)18.2}$

③ $4.3\overline{)86}$

④ $1.7\overline{)15.13}$

⑤ $0.84\overline{)12.768}$

해설

소수점을 이동시켜 나누는 수를 자연수가 되도록 만들고, 나누어지는 수의 소수점도 나누는 수의 소수점이 이동한 만큼 오른쪽으로 옮깁니다.

① $0.15\overline{)8.89}$ ③ $4.3\overline{)86.0}$

④ $1.7\overline{)15.13}$ ⑤ $0.84\overline{)12.768}$

13. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$35 \div 17.5 = \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{10} = \square \div 175 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 350

▷ 정답 : 175

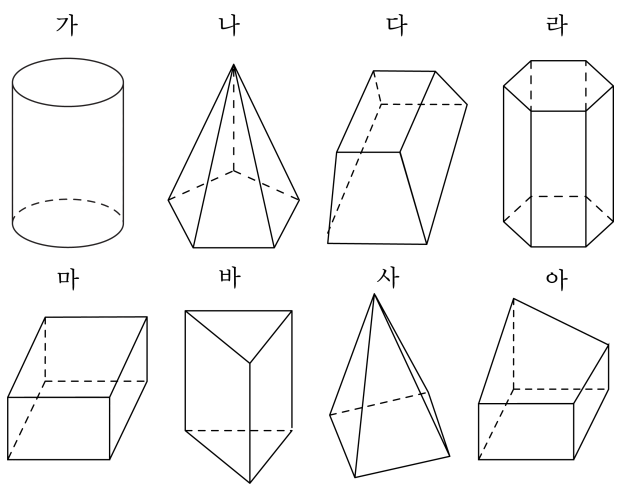
▷ 정답 : 350

▷ 정답 : 2

해설

$$35 \div 17.5 = \frac{350}{10} \div \frac{175}{10} = 350 \div 175 = 2$$

14. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고, 합동인 다각형으로 되어 있는 도형을 모두 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 마

▷ 정답 : 바

해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고, 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형은 각기둥입니다. 보기 중에서 각기둥을 찾습니다.

15. 기둥의 이름은 도형의 무엇에 따라 이름지어 지는지 고르시오.

① 꼭짓점의 개수 ② 옆면의 모양 ③ 모서리의 개수
④ 밑면의 모양 ⑤ 면의 개수

해설
기둥에서 밑면이 원이면 원기둥, 삼각형이면 삼각기둥, 사각형이면 사각기둥과 같이 밑면의 모양에 따라 입체도형의 이름이 정해집니다.

16. 다음 중 그 수가 가장 작은 것의 기호를 쓰시오.

㉠ 삼각기둥의 꼭짓점의 수
㉡ 사각뿔의 면의 수
㉢ 오각기둥의 모서리의 수
㉣ 사각기둥의 꼭짓점의 수

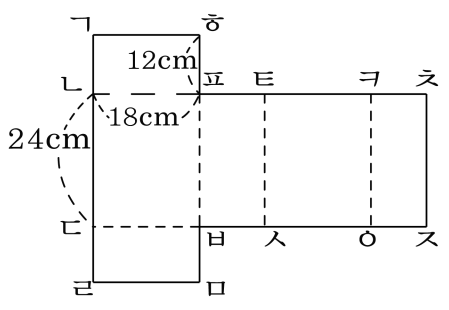
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ $3 \times 2 = 6$
㉡ $4 + 1 = 5$
㉢ $5 \times 3 = 15$
㉣ $4 \times 2 = 8$
따라서 가장 작은 것은 ㉡입니다.

17. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 면 ㄱㄴㅍㅎ과 수직인 면이 아닌 것은 몇 개 있는지 구하시오.



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 1 개

해설

면 ㄱㄴㅍㅎ은 이 사각기둥의 한 밑면이기 때문에 사각기둥의 모든 옆면과 수직입니다. 다른 밑면 면 ㄷㄹㅁㅂ과는 수직이 아니라, 평행입니다.

18. 사탕 2kg 을 9 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg 씩 담으면 됩니까?

① $\frac{1}{9}$kg ② $\frac{2}{9}$kg ③ $\frac{1}{3}$kg ④ $\frac{4}{9}$kg ⑤ $\frac{5}{9}$kg

해설

(한 봉지에 담는 사탕의 무게)
= (사탕 전체의 무게)÷ (봉지의 수)
$= 2 \div 9 = 2 \times \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$(kg)

19. $3\frac{3}{4} \div \frac{3}{5}$ 의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{4} \div \frac{3}{5}$　② $3\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}$　③ $\frac{15}{4} \times \frac{5}{3}$

④ $\frac{25}{4}$　⑤ $\frac{4}{15} \times \frac{5}{3}$

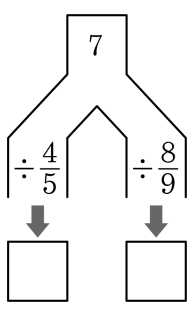
해설

$3\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} = \frac{15}{4} \div \frac{3}{5} = 3\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}$

$= \frac{15}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{4} \times \frac{5}{1} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{4}{\cancel{15}_{3}} \times \frac{\cancel{5}^{1}}{3} = \frac{4}{9}$

20. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



① $8\frac{3}{4}$, $7\frac{7}{8}$　② $8\frac{3}{4}$, $6\frac{7}{8}$　③ $8\frac{1}{4}$, $5\frac{3}{8}$
④ $8\frac{3}{4}$, $5\frac{3}{8}$　⑤ $8\frac{1}{4}$, $6\frac{5}{8}$

해설

$7 \div \frac{4}{5} = 7 \times \frac{5}{4} = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$

$7 \div \frac{8}{9} = 7 \times \frac{9}{8} = \frac{63}{8} = 7\frac{7}{8}$

21. 다음 두 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, <, =를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} \bigcirc \frac{5}{8} \div \frac{4}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{6} = \frac{7}{8}$

$\frac{5}{8} \div \frac{4}{9} = \frac{5}{8} \times \frac{9}{4} = \frac{45}{32} = 1\frac{13}{32}$

따라서 $\frac{7}{8} < 1\frac{13}{32}$

22. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$1.6 \div 0.4 = \frac{\square}{10} \div \frac{4}{10} = \square \div 4 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 4

해설

$$1.6 \div 0.4 = \frac{16}{10} \div \frac{4}{10} = 16 \div 4 = 4$$

23. 다음 중 몫이 다른 하나는 어느 것입니까?

① $175.56 \div 23.1$ ② $175.56 \div 2.31$ ③ $1755.6 \div 231$
④ $17.556 \div 2.31$ ⑤ $17556 \div 2310$

해설

나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 같은 자리만큼 오른쪽 또는 왼쪽으로 옮겨서 계산해도 몫은 같습니다. 따라서 $175.56 \div 23.1 = 1755.6 \div 231 = 17.556 \div 2.31 = 17556 \div 2310$ 은 모두 몫이 같습니다.

24. $\square$안에 >, <, =를 알맞게 써넣으시오.

$19.38 \div 5.1 \ \square \ 26.22 \div 6.9$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

$19.38 \div 5.1 = 3.8$

$26.22 \div 6.9 = 3.8$

$19.38 \div 5.1 = 26.22 \div 6.9$

25. 길이가 50 cm 인 색 테이프를 2.5 cm 의 길이로 자르면 색 테이프는 모두 몇 도막이 되는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 도막

▷ 정답 : 20도막

해설

$50 \div 2.5 = 20$(도막)