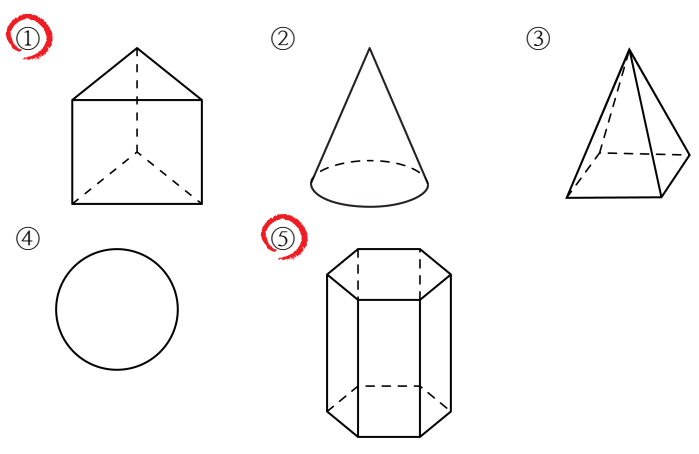
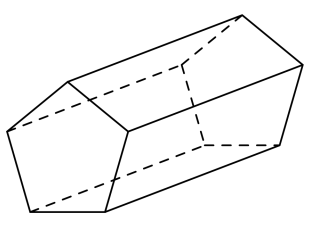
1. 각기둥을 모두 고르시오.



해설

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

2. 다음 그림과 같은 각기둥의 이름을 쓰시오.



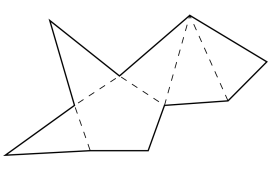
▶ 답 :

▷ 정답 : 오각기둥

해설

밑면의 모양이 오각형입니다. 따라서 각기둥의 이름은 오각기둥입니다.

3. 다음 펼쳐놓은 전개도를 접으면 어떤 도형이 되겠습니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 오각뿔

해설

밑면의 모양과 옆면의 모양을 살펴봅니다.

4. 다음 식을 계산하시오.

$$\frac{9}{7} \div \frac{3}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{6}{7}$

해설

$$\frac{9}{7} \div \frac{3}{2} = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{7} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{6}{7}$$

5. 다음을 <보기>와 같이 계산할 때 $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

<보기>

$$4 \div \frac{1}{2} = 4 \times 2 = 8$$

$$6 \div \frac{1}{11} = 6 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 66

해설

$$6 \div \frac{1}{11} = 6 \times 11 = 66$$

6. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$7.2 \div 0.7 \Rightarrow 72 \div \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

소수의 나눗셈은 나누는 수를 자연수로 만들어 나눗셈 계산합니다. 나누어 지는 수에 10배 했으므로, 나누는 수에도 10배 합니다.

$0.7 \times 10 = 7$

7. 소수의 나눗셈을 하시오.

$$2.9\overline{)21.17}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.3

해설

$$\begin{array}{r} 7.3 \\ 2.9\overline{)21.17} \\ \underline{20\ 3} \\ 87 \\ \underline{87} \\ 0 \end{array}$$

8. 소수의 나눗셈을 하시오.

$819 \div 2.6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 315

해설

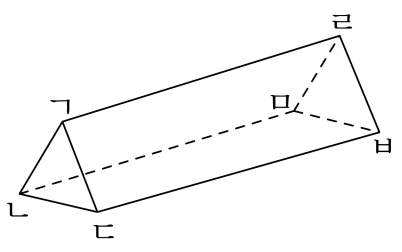
$819 \div 2.6 = 8190 \div 26 = 315$

9. 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.

10. 다음 삼각기둥의 높이를 나타내는 모서리가 아닌 것을 모두 고르시오.



① 변 ㄱㄹ ② 변 ㄱㄷ ③ 변 ㄴㅁ
④ 변 ㄷㅂ ⑤ 변 ㄹㅂ

해설

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.
밑면이 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㅁㅂ이므로
높이는 그 사이에 있는 변 ㄱㄹ, 변 ㄴㅁ,
변 ㄷㅂ입니다.

11. 각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 면의 수는 꼭짓점의 수보다 항상 많습니다.

② 모서리의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.

③ 옆면은 밑면에 수직입니다.

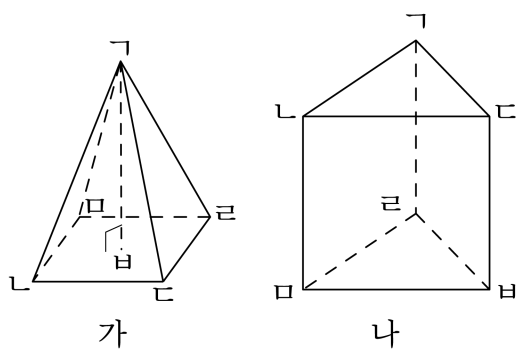
④ 꼭짓점의 수는 옆면의 수보다 1큽니다.

⑤ 밑면의 변의 수는 꼭짓점의 수보다 큽니다.

해설

각뿔의 구성 요소 사이의 관계
(면의 수)= (밑면의 변의 수)+1
(모서리의 수)= (밑면의 변의 수)×2
(꼭짓점의 수)= (밑면의 변의 수)+1
① 면의 수는 꼭짓점의 수와 같습니다.
② 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배입니다.

12. 입체도형 가의 선분 ㄱㅂ에 해당하는 것을 입체도형 나에서 모두 찾아 쓰시오.

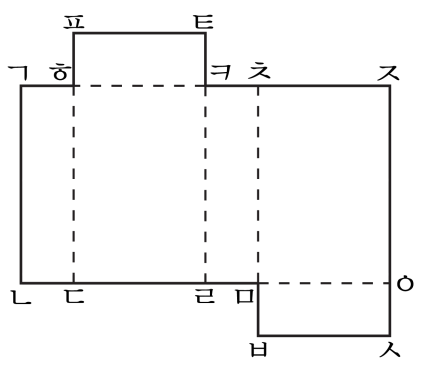


① 선분 ㄱㄴ ② 선분 ㄱㄹ ③ 선분 ㄹㅁ
④ 선분 ㅁㅂ ⑤ 선분 ㄷㅂ

해설

입체도형 가의 선분 ㄱㅂ은 각뿔의 높이입니다. 입체도형 나에서 높이에 해당하는 것은 두 밑면 사이의 거리이므로 선분 ㄱㄹ, 선분 ㄴㅁ, 선분 ㄷㅂ입니다.

13. 다음 전개도에서 면 ㄱㄴㄷㅎ과 평행인 면은 어느 것입니까?

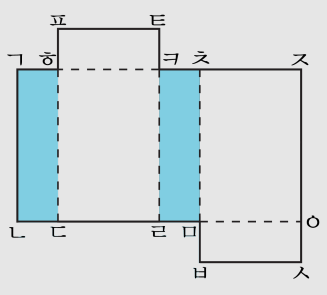


① 면 ㅍㅎㅋㅌ　② 면 ㅎㄷㄹㅋ　③ 면 ㅋㄹㅁㅊ

④ 면 ㅊㅁㅇㅈ　⑤ 면 ㅁㅂㅅㅇ

해설

평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.



14. 다음 중 계산이 <u>잘못된</u> 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{5} \div \frac{3}{8} = 1\frac{1}{15}$ ② $\frac{2}{9} \div \frac{4}{7} = \frac{7}{18}$ ③ $\frac{1}{3} \div \frac{5}{9} = \frac{3}{5}$
④ $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{1}{12}$ ⑤ $\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} = \frac{7}{8}$

해설

④ $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{3}{8} \times \frac{9}{2} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16}$

15. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11}$　② $4 \div \frac{1}{15}$　③ $6 \div \frac{1}{5}$
④ $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$　⑤ $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8}$

해설

① $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

② $4 \div \frac{1}{15} = 4 \times \frac{15}{1} = 60$

③ $6 \div \frac{1}{5} = 6 \times \frac{5}{1} = 30$

④ $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = 2$

⑤ $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8} = 5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

16. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$　② $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$　③ $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$
④ $\frac{5}{8} \div \frac{5}{8}$　⑤ $\frac{5}{9} \div \frac{4}{9}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.
따라서 나누어지는 수 $\frac{3}{7}$이 나누는 수 $\frac{4}{7}$보다 작으므로 $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$의 몫은 1보다 작습니다.

17. 크기를 비교하여 $\square$ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3.38 \div 0.26 \ \square \ 4.76 \div 0.34$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$3.38 \div 0.26 = \frac{338}{100} \div \frac{26}{100} = 338 \div 26 = 13$

$4.76 \div 0.34 = \frac{476}{100} \div \frac{34}{100} = 476 \div 34 = 14$

$\rightarrow 3.38 \div 0.26 < 4.76 \div 0.34$

18. 괄호 안에 들어갈 수나 말이 알맞지 않은 것을 고르시오.

	삼각뿔	사각뿔	오각뿔	육각뿔
밑면의 모양		(1)		
꼭짓점의 수			(2)	
옆면의 모양				(3)
면의 수	(4)			
모서리의 수			(5)	

① (1) - 사각형 ② (2) - 6개 ③ (3) - 삼각형
④ (4) - 4개 ⑤ (5) - 6개

해설

	삼각뿔	사각뿔	오각뿔	육각뿔
밑면의 모양	삼각형	사각형	오각형	육각형
꼭짓점의 수	4개	5개	6개	7개
옆면의 모양	삼각형	삼각형	삼각형	삼각형
면의 수	4개	5개	6개	7개
모서리의 수	6개	8개	10개	12개

(각뿔의 면의 수) = (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수)+1,
(모서리의 수) = (밑면의 변의 수)×2

19. 정서는 배를 17.86kg 가지고 있는데 배를 한 봉지에 0.47kg 씩 나누어 담으려고 합니다. 봉지는 몇 개가 필요합니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 38 개

해설

$17.86 \div 0.47 = 38$(개)

20. 넓이가 23.04cm^2 이고 밑변의 길이가 9.6cm 인 삼각형의 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 4.8 cm

해설

(삼각형의 넓이) = (밑변) × (높이) ÷ 2
(높이) = (넓이) × 2 ÷ (밑변)
$23.04 \times 2 \div 9.6 = 46.08 \div 9.6 = 4.8\,(\text{cm})$

21. 다음 나눗셈에서 몫과 나머지를 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

```
        2 2
2.4)54.7
    48
    ----
     6 7
     4 8
    ----
     1 9
```

① 몫 : 2.2, 나머지 : 19
② 몫 : 22, 나머지 : 1.9
③ 몫 : 2.2, 나머지 : 0.19
④ 몫 : 22, 나머지 : 0.19
⑤ 몫 : 22, 나머지 : 19

해설

몫의 소수점은 옮긴 소수점의 위치에 찍고, 나머지는 나누어지는 수의 처음 소수점의 위치에 맞춰 찍습니다.

```
      2 2  ← 몫
2.4)54.7
    48
    ----
     6 7
     4 8
    ----
     1 9  ← 나머지
```

몫: 22, 나머지: 1.9

22. 철사 6.15m 의 무게는 242.9g 입니다. 이 철사 1m 의 무게는 약 몇 g 인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답 : _____ g

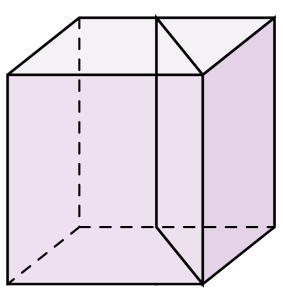
▷ 정답 : 약 39.5 g

해설

$242.9 \div 6.15 = 39.49\cdots$

소수 둘째 자리에서 반올림하면 약 39.5(g) 입니다.

23. 다음 사각기둥을 두 개의 입체도형으로 나누었습니다. 두 도형의 모서리 수의 합을 구하시오.



① 19개 ② 18개 ③ 21개 ④ 15개 ⑤ 25개

해설

사각기둥과 삼각기둥 두 도형으로 나누어집니다.
모서리 수 : (밑면의 변의 수)×3
사각기둥 : $4 \times 3 = 12$
삼각기둥 : $3 \times 3 = 9$
$12 + 9 = 21$개

24. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

$\frac{27}{10}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{18}{5}$	$\frac{12}{7}$	㉠
㉡	㉢	

① ㉠ $2\frac{1}{10}$, ㉡ $\frac{1}{4}$, ㉢ $2\frac{3}{8}$
② ㉠ $2\frac{1}{10}$, ㉡ $\frac{3}{4}$, ㉢ $2\frac{5}{8}$
③ ㉠ $2\frac{1}{10}$, ㉡ $1\frac{3}{4}$, ㉢ $2\frac{5}{8}$
④ ㉠ $2\frac{2}{10}$, ㉡ $\frac{3}{4}$, ㉢ $2\frac{3}{8}$
⑤ ㉠ $2\frac{3}{10}$, ㉡ $1\frac{1}{4}$, ㉢ $2\frac{1}{8}$

해설

$\frac{18}{5} \div \frac{12}{7} = \frac{\cancel{18}^{3}}{5} \times \frac{7}{\cancel{12}_{2}} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$

$\frac{27}{10} \div \frac{18}{5} = \frac{\cancel{27}^{3}}{\cancel{10}_{2}} \times \frac{\cancel{5}^{1}}{\cancel{18}_{2}} = \frac{3}{4}$

$\frac{9}{2} \div \frac{12}{7} = \frac{\cancel{9}^{3}}{2} \times \frac{7}{\cancel{12}_{4}} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$

㉠$= 2\frac{1}{10}$, ㉡$= \frac{3}{4}$, ㉢$= 2\frac{5}{8}$

25. 나눗셈의 몫이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

㉠ $5 \div \frac{2}{3}$	㉡ $5 \div \frac{7}{8}$	㉢ $5 \div \frac{5}{6}$
㉣ $5 \div \frac{3}{10}$	㉤ $5 \div \frac{1}{3}$	

① ㉣, ㉤, ㉠, ㉢, ㉡
② ㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣
③ ㉤, ㉠, ㉣, ㉢, ㉡
④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉠, ㉤
⑤ ㉠, ㉤, ㉢, ㉡, ㉣

해설

나누어지는 수가 같을 때는 나누는 수가 커지면 몫이 작아지고 반대로 나누는 수가 작아지면 몫이 커집니다. 따라서 주어진 식에서 나누는 수가 큰 순서대로 나열하면 됩니다.

$\frac{2}{3}, \frac{7}{8}, \frac{5}{6}, \frac{3}{10}, \frac{1}{3}$을 크기 순서대로 나타내면

$\frac{3}{10} < \frac{1}{3} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$입니다.

따라서 몫이 작은 것부터 순서대로 기호로 쓰면

㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣가 됩니다.