1. $24 \div 5$ 의 몫을 바르게 구한 것을 고르시오.

① $\frac{1}{24}$ ② $\frac{5}{24}$ ③ $\frac{1}{5}$ ④ $4\frac{1}{5}$ ⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

$$24 \div 5 = 24 \times \frac{1}{5} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

2. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{9}{10} \div 3$$

① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{3}{10}$ ③ $\frac{7}{10}$ ④ $\frac{9}{10}$ ⑤ $1\frac{1}{10}$

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{10} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{3}{10}$$

3. 다음을 계산하여 기약분수로 나타내시오.

$$\frac{15}{8} \div 5$$

① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{3}{8}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{5}{8}$

해설

$$\frac{15}{8} \div 5 = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{3}{8}$$

4. 다음을 계산하시오.

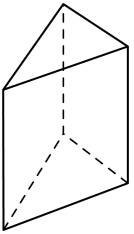
$$\frac{14}{15} \div 5 \div 7$$

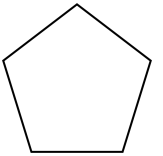
① $\frac{1}{75}$ ② $\frac{2}{75}$ ③ $\frac{4}{75}$ ④ $\frac{7}{75}$ ⑤ $\frac{11}{75}$

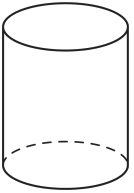
해설

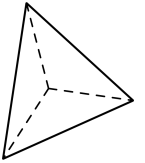
$$\frac{14}{15} \div 5 \div 7 = \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{15} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{2}{75}$$

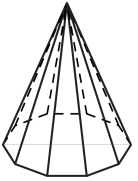
5. 다음 중 입체도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

입체도형은 평면이나 곡면으로 둘러싸인 입체도형입니다.

6. 다음 나눗셈을 곱셈으로 고친 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?

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

④ $7 \div 3 = 3 \times \frac{1}{7}$ ⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9}$

해설

$$(\text{자연수}) \div (\text{자연수}) = (\text{자연수}) \times \frac{1}{(\text{자연수})}$$

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$

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

③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

④ $7 \div 3 = 7 \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

7. 철사 $\frac{4}{7}$m 를 똑같이 다섯 도막으로 잘랐습니다. 철사 한 도막의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{4}{35}$ m ② $\frac{9}{28}$ m ③ $1\frac{5}{21}$ m

④ $2\frac{3}{14}$ m ⑤ $2\frac{6}{7}$ m

해설

(철사 한 도막의 길이)
= (철사의 길이)÷ (도막 수)
$= \frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}$(m)

8. 윤정이는 딸기우유 $2\frac{5}{9}$L 를 5 병에 똑같이 나누어 담고, 그 중에서 2 병을 마셨습니다. 마신 우유는 몇 L 인지 구하시오.

① $\frac{1}{45}$ ② $\frac{2}{45}$ ③ $\frac{34}{45}$ ④ $1\frac{1}{45}$ ⑤ $1\frac{4}{45}$

해설

$$2\frac{5}{9} \div 5 \times 2 = \frac{23}{9} \times \frac{1}{5} \times 2 = \frac{46}{45} = 1\frac{1}{45}(\text{L})$$

9. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{7} \div 10 \times 3$$

① $\frac{1}{14}$ ② $\frac{1}{7}$ ③ $\frac{3}{14}$ ④ $\frac{2}{7}$ ⑤ $\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{5}{7} \div 10 \times 3 = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{7} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} \times 3 = \frac{3}{14}$$

10. 다음을 계산하시오.

$\frac{3}{7}$ 의 6 배의 반

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

해설

$$\frac{3}{7}\times 6\div 2=\frac{3}{7}\times \cancel{6}^{3}\times\frac{1}{\cancel{2}_{1}}=\frac{9}{7}=1\frac{2}{7}$$

11. 다음 중 각기둥에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

① 밑면과 옆면은 수평입니다.

② 옆면은 직사각형이다.

③ 두 밑면끼리는 평행합니다.

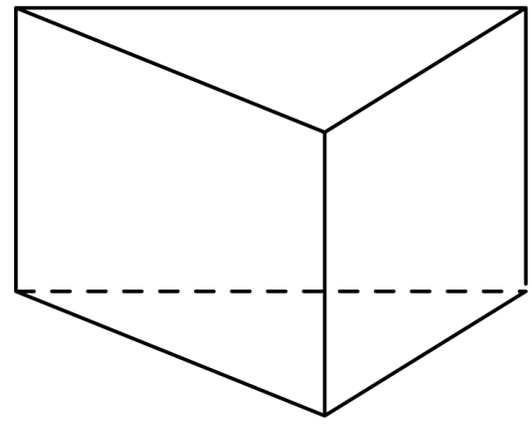
④ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3 배입니다.

⑤ 옆면의 수는 밑면의 모양에 따라 달라집니다.

해설

각기둥에서 밑면과 옆면은 수직입니다.

12. 다음 그림에 대한 설명이 바른 것은 어느 것인지 고르시오.



① 밑면모양이 육각형입니다.

② 모서리는 10개입니다.

③ 밑면이 1개입니다.

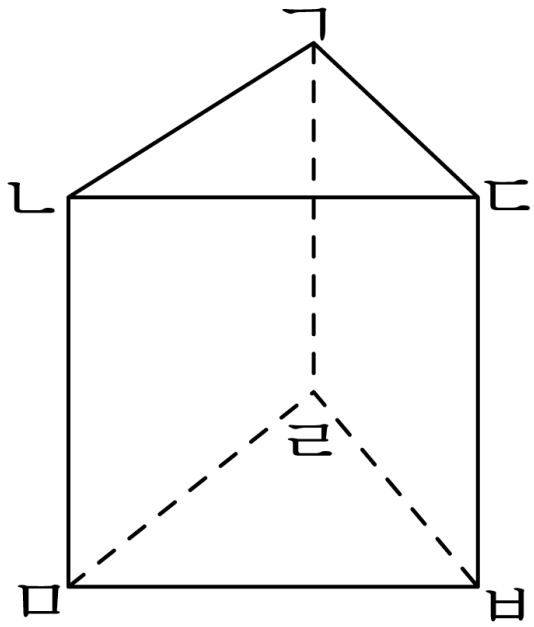
④ 옆면은 직사각형입니다.

⑤ 면의 모양이 모두 똑같습니다.

해설

위의 그림은 삼각기둥입니다.
각기둥은 옆면은 직사각형이며, 밑면의 모양에 따라 이름이 달라집니다. 모서리는 9개이고, 꼭짓점은 6개입니다.

13. 다음 각기둥에서 높이를 나타내는 선분이 아닌 것을 모두 고르시오.



① 선분 ㄱㄴ ② 선분 ㄴㅁ ③ 선분 ㅁㅂ

④ 선분 ㄷㅂ ⑤ 선분 ㄱㄹ

해설

각기둥에서 높이란 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다.

14. 괄호 안에 들어갈 수가 바르지 <u>않은</u> 것은 어느 것인지 고르시오.

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
칠각기둥	(1)		(2)
구각뿔	(3)	(4)	(5)

① (1) - 10개 ② (2) - 21개 ③ (3) - 10개

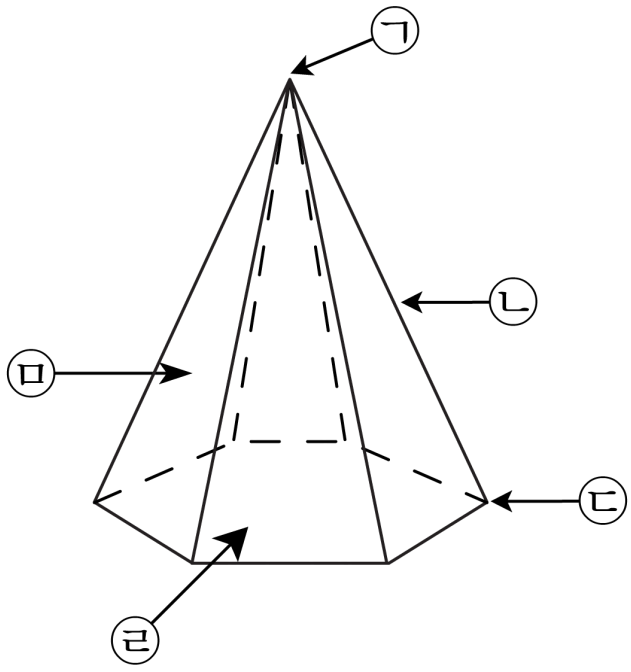
④ (4) - 10개 ⑤ (5) - 18개

해설

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
칠각기둥	9	14	21
구각뿔	10	10	18

각기둥에서 (면의 수)= (한 밑면의 변의 수)+2
(꼭짓점의 수)= (한 밑면의 변의 수)×2
(모서리의 수)= (한 밑면의 변의 수)×3
각뿔에서 (면의 수)= (밑면의 변의 수)+1
(꼭짓점의 수)= (밑면의 변의 수)+1
(모서리의 수)= (밑면의 변의 수)×2

15. 그림의 각 부분의 명칭을 연결한 것으로 바르지 <u>않은</u> 것은 어느 것인지 고르시오.



① ㉠ - 각뿔의 꼭짓점
② ㉡ - 면
③ ㉢ - 꼭짓점
④ ㉣ - 밑면
⑤ ㉤ - 옆면

해설

㉡은 면과 면이 만나는 모서리입니다.

16. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{1}{4} \div 7$ ② $4\frac{1}{8} \div 11$ ③ $1\frac{2}{7} \div 3$

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

해설

① $2\frac{1}{4} \div 7 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{9}{28}$

② $4\frac{1}{8} \div 11 = \frac{\overset{3}{\cancel{33}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{11}}} = \frac{3}{8}$

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

④ $7\frac{4}{5} \div 3 = \frac{\overset{13}{\cancel{39}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$

⑤ $2\frac{2}{9} \div 4 = \frac{\overset{5}{\cancel{20}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{5}{9}$

17. 부녀회에서는 $15\frac{3}{4}$ L 의 참기름을 사서 9 집이 똑같이 나누어 쓰기로 하였습니다. 한 집이 몇 L 씩 참기름을 가지게 됩니까?

① $1\frac{1}{4}$ L ② $1\frac{1}{2}$ L ③ $1\frac{3}{4}$ L ④ 2 L ⑤ $2\frac{1}{4}$ L

해설

$$15\frac{3}{4} \div 9 = \frac{\overset{7}{\cancel{63}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{9}_{1}} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}(\text{L})$$

18. 다음 중 계산한 값이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4} \div 3 \times 3$ ② $\frac{3}{4} \div 2 \times 5$ ③ $\frac{3}{4} \div 7 \times 2$

④ $\frac{3}{4} \div 5 \times 6$ ⑤ $\frac{3}{4} \div 4 \times 7$

해설

$\frac{3}{4}$ 과 어떤 수의 곱으로 나타내어 어떤 수가 가장 큰 경우를 찾습니다.

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

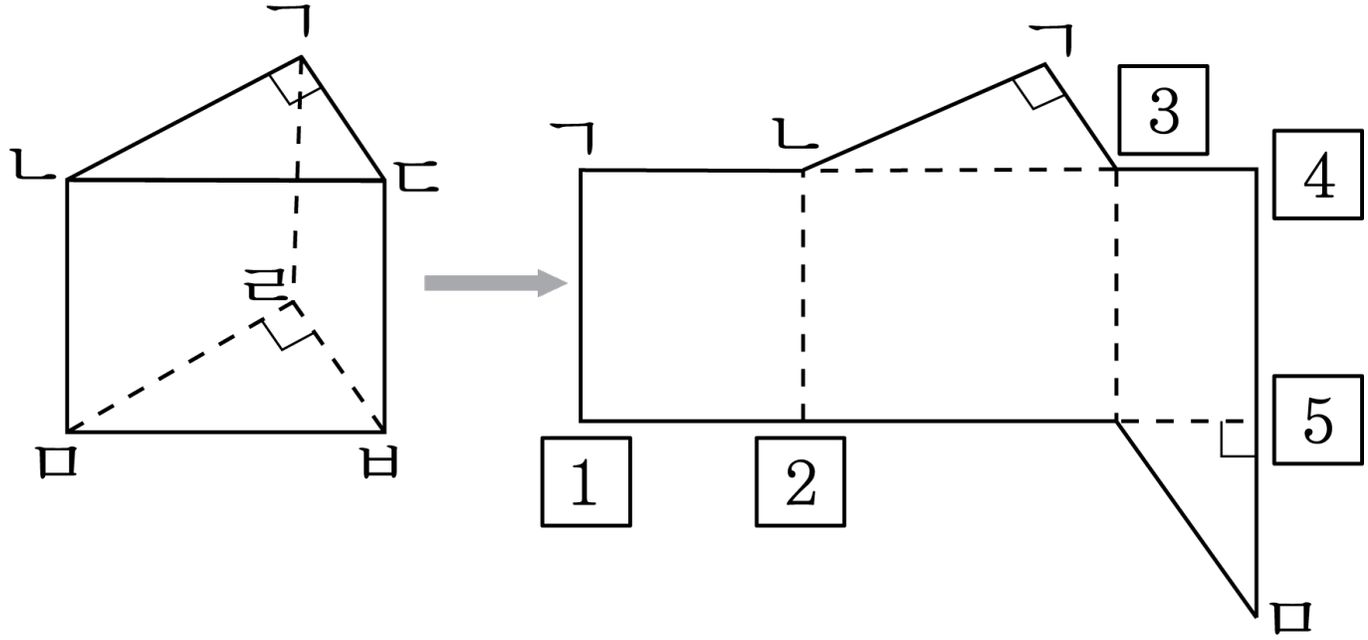
② $\frac{3}{4} \div 2 \times 5 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times 5 = \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} = 1\frac{7}{8}$

③ $\frac{3}{4} \div 7 \times 2 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{7} \times 2 = \frac{3}{4} \times \frac{2}{7} = \frac{6}{28}$

④ $\frac{3}{4} \div 5 \times 6 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} \times 6 = \frac{3}{4} \times \frac{6}{5} = \frac{18}{20}$

⑤ $\frac{3}{4} \div 4 \times 7 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} \times 7 = \frac{3}{4} \times \frac{7}{4} = 1\frac{5}{16}$

19. 다음 삼각기둥의 전개도에서 □안에 꼭짓점의 기호를 연결한 것이 바르지 <u>않은</u> 것은 어느 것인지 고르시오.

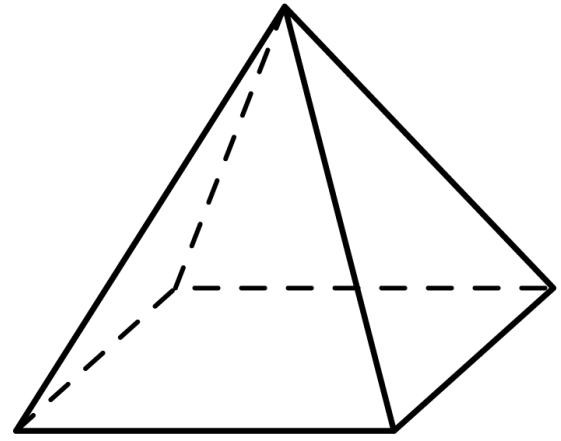


① 1 - ㄹ　② 2 - ㄹ　③ 3 - ㄷ　④ 4 - ㄱ　⑤ 5 - ㄹ

해설

이 전개도를 접어서 입체도형을 완성했을 때
꼭짓점 2번과 겹쳐지는 꼭짓점은 점 ㅁ입니다.

20. 다음 도형의 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합은 몇 개입니까?



① 10개 ② 11개 ③ 12개 ④ 13개 ⑤ 14개

해설

위 그림은 사각뿔입니다.
사각뿔의 꼭짓점의 수 : (밑면의 변의 수) $+1 \Rightarrow 4+1=5$(개)
사각뿔의 모서리의 수 : (밑면이 변의 수) $\times 2 \Rightarrow 4\times 2=8$(개)
꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합 $\Rightarrow 5+8=13$(개)

21. 다음 중 삼각기둥과 삼각뿔에 대해 잘못 설명한 것을 모두 고르시오.

① 삼각뿔은 꼭짓점이 4개입니다.

② 삼각기둥의 모서리는 9개입니다.

③ 삼각뿔의 면은 3개입니다.

④ 삼각기둥과 삼각뿔의 밑면은 삼각형입니다.

⑤ 삼각기둥은 옆면이 삼각형입니다.

해설

③ 삼각뿔의 면은 4개입니다.
⑤ 삼각기둥은 옆면이 직사각형입니다.

22. 각기둥과 각뿔에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

① 각기둥과 각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.

② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 직각삼각형입니다.

③ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 모서리의 수가 같습니다.

④ 각기둥의 밑면은 2개이고 각뿔의 밑면은 1개입니다.

⑤ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 옆면의 수가 같습니다.

해설

② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 이등변삼각형입니다.

③ 밑면의 변의 수가 □개인 각기둥의 모서리는 □×3개, 각뿔의 모서리는 □×2개입니다.

23. 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.

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

① 삼각뿔 ② 사각뿔 ③ 오각뿔

④ 육각뿔 ⑤ 칠각뿔

해설

① 삼각뿔 : $(3+1)+3\times 2=10$

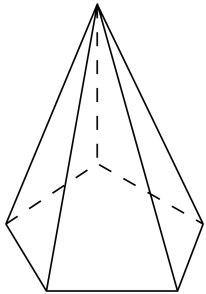
② 사각뿔 : $(4+1)+4\times 2=13$

③ 오각뿔 : $(5+1)+5\times 2=16$

④ 육각뿔 : $(6+1)+6\times 2=19$

⑤ 칠각뿔 : $(7+1)+7\times 2=22$

25. 다음 그림과 같은 오각뿔에서 구성 요소 사이의 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.



① (면의 수)=(꼭짓점의 수)

② (밑면의 변의 수)<(면의 수)

③ (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×2

④ (모서리의 수)<(꼭짓점의 수)

⑤ (꼭짓점의 수)>(밑면의 변의 수)

해설

(면의 수)= 6개, (꼭짓점 수)= 6개, (모서리의 수)= 10개이므로
④ (모서리의 수)>(꼭짓점의 수)