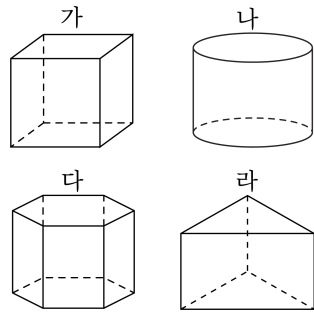


1. 다음에서 옆면이 곡면으로 둘러싸인 도형은 어느 것인지 고르시오.



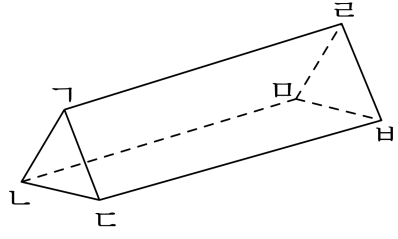
▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

가, 다, 라는 모두 옆면이 직사각형인 각기둥입니다.

2. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면이 아닌 것을 모두 고르시오.

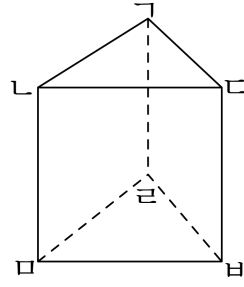


- ① 면 ABC
- ② 면 DEF
- ③ 면 ACDE
- ④ 면 ABDE
- ⑤ 면 BCDF

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

3. 입체도형에서 밑면을 모두 고르시오.

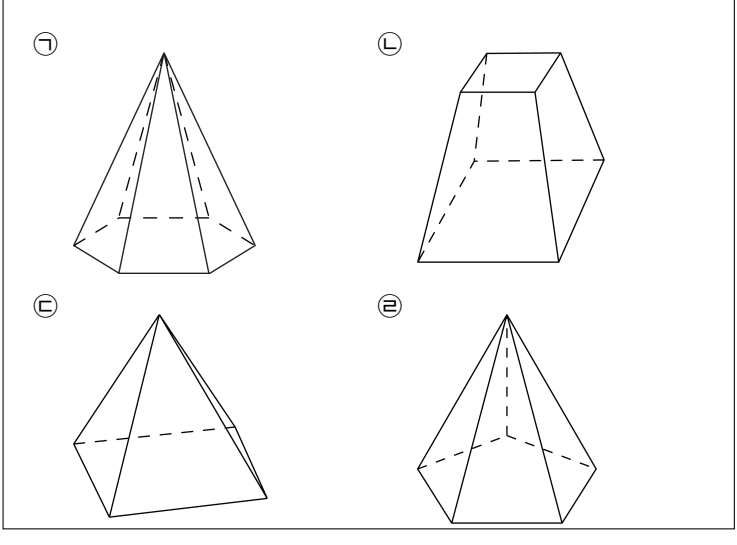


- ① 면 ABC
- ② 면 ABDE
- ③ 면 ACDE
- ④ 면 BCDE
- ⑤ 면 DEF

해설

각기둥에서 서로 평행이고 합동인 두 면을 찾습니다.

4. 다음 중 각뿔이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



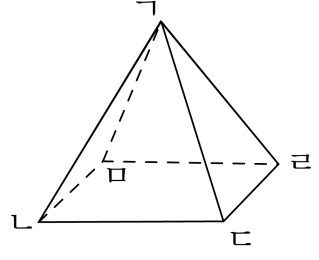
▶ 답 :

▷ 정답 : B

해설

각뿔은 밑면이 다각형이고 한 개이며, 옆면이 이등변삼각형으로 이루어진 입체도형입니다.

5. 다음 각뿔의 밑면을 기호로 바르게 구한것을 고르시오.

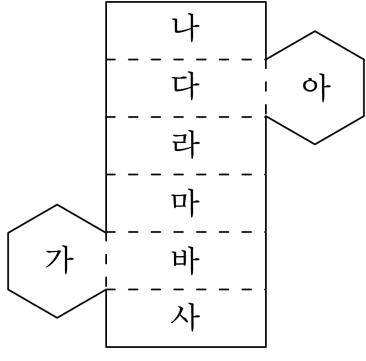


- ① 면 ㄱㄴㄷ
- ② 면 ㄱㄷㄹ
- ③ 면 ㄱㄹㄷ
- ④ 면 ㄱㄴㄹ
- ⑤ 면 ㄴㄷㄹ

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 사각형인 면 ㄴㄷㄹ입니다.

6. 다음 전개도에서 밑면에 해당하는 면의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면 가

▷ 정답 : 면 아

해설

직사각형이 아닌 두 면이 밑면입니다.

7. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{4}{9} \div \frac{2}{9} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$\frac{4}{9} \div \frac{2}{9} = 4 \div 2 = 2$$

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$15 \div \frac{1}{3} = 15 \times \square = \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 45

해설

$15 \div \frac{1}{3} = 15 \times \frac{3}{1} = 45$

9. 각기둥의 성질을 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

- ① 두 밑면이 서로 합동인 다각형입니다.
- ② 옆면은 서로 평행합니다.
- ③ 밑면이 모두 직사각형입니다.
- ④ 옆면과 밑면은 서로 수평입니다.
- ⑤ 두 밑면은 서로 평행합니다.

해설

- ② 서로 평행한 것은 두 밑면입니다.
- ③ 각기둥에서 모든 옆면은 직사각형입니다.
- ④ 옆면과 밑면은 서로 수직입니다.

10. 다음 각기둥의 꼭짓점의 수를 구하는 공식으로 맞는 것을 고르시오.

① (밑면의 변의 수)+4

② (밑면의 변의 수)-2

③ (밑면의 변의 수)×2

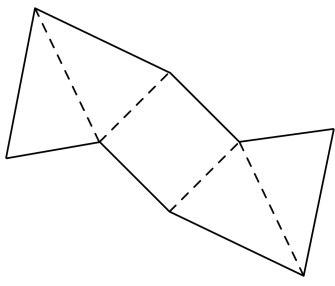
④ (밑면의 변의 수)÷2

⑤ (밑면의 변의 수)×3

해설

각기둥에서 꼭짓점의 수를 구하는 공식은 (밑면의 변의 수)×2
입니다.

11. 다음은 어떤 도형의 전개도인지 쓰시오.



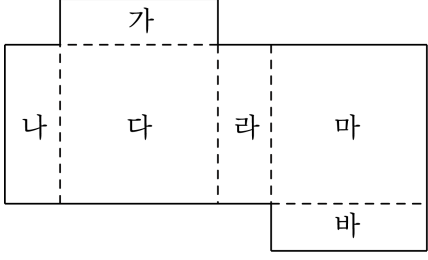
▶ 답 :

▷ 정답 : 사각뿔

해설

밑면의 모양이 사각형이고 옆면이 삼각형이므로 사각뿔입니다.

12. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 면 마와 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.

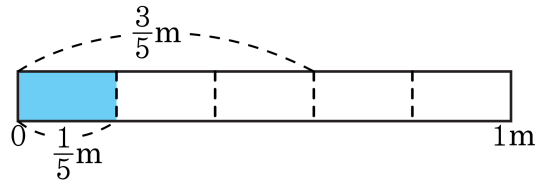


- ① 면가 ② 면나 ③ 면다 ④ 면라 ⑤ 면바

해설

면 다는 면 마와 평행인 면입니다.

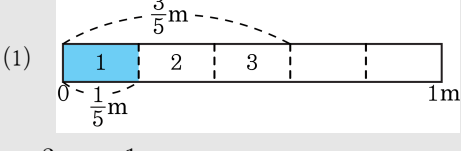
13. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



- (1) $\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 도막이 됩니다.
(2) $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3이므로 $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = \text{}$ 입니다.

- ① 3, 1 ② 3, 2 ③ 1, 2 ④ 2, 2 ⑤ 3, 3

해설



$\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 3도막이 됩니다.

(2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

$$\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = 3 \div 1 = 3$$

14. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{3}$ ② $\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{5}$ ③ $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{6}$
④ $\frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = 2\frac{4}{13}$ ⑤ $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{27}$

해설

① $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{12}{25}$
② $\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{6}$
③ $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{5}{6}$
④ $\frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = \frac{2}{5} \times \frac{13}{12} = \frac{13}{30}$
⑤ $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{8}{15}$

15. 다음 중 계산 결과가 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{4} \div \frac{1}{3} = 3\frac{1}{4}$ ② $\frac{9}{8} \div \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$ ③ $\frac{8}{7} \div \frac{3}{2} = \frac{16}{21}$
④ $\frac{13}{10} \div \frac{3}{5} = 2\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{9}{4} \div \frac{2}{7} = 7\frac{7}{8}$

해설

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

16. 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$2\frac{4}{9} \div \boxed{} = 1\frac{7}{15}$$

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

해설

$$\begin{aligned}\boxed{} &= 2\frac{4}{9} \div 1\frac{7}{15} = \frac{22}{9} \div \frac{22}{15} \\ &= \frac{\overset{1}{\cancel{22}}}{\underset{3}{9}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{22}}} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}\end{aligned}$$

17. 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.

18. 어떤 각뿔의 모서리의 수를 세어 보니 24개였습니다. 이 각뿔의 이름은 무엇인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십이각뿔

해설

(각뿔의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2 이므로 (밑면의 변의 수)=(각뿔의 모서리의 수) $\div$ 2 입니다. 따라서 $24 \div 2 = 12$ (개) 입니다.

밑면의 변의 수가 12개이면 십이각뿔입니다.

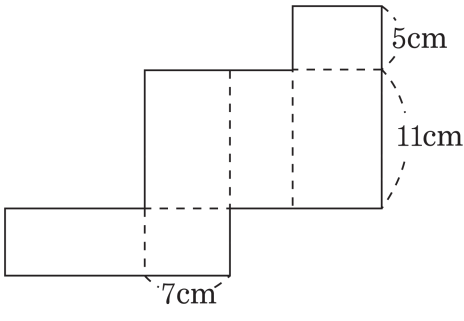
19. 입체도형에 대한 설명 중 바른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 두 밑면이 서로 평행인 입체도형을 각기둥이라고 합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 정사각형입니다.
- ③ 각기둥은 밑면의 모양에 따라 이름이 달라집니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 직각삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수는 꼭짓점의 수보다 많습니다.

해설

- ① 각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형을 말합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 직사각형입니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수와 꼭짓점의 수는 같습니다.

20. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때 모서리의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 92cm

해설

$$(7 \times 4) + (5 \times 4) + (11 \times 4) = 92(\text{cm})$$

21. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3\frac{1}{3} \div 4\frac{1}{6} \bigcirc 5\frac{5}{8} \div 3\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$3\frac{1}{3} \div 4\frac{1}{6} = \frac{10}{3} \div \frac{25}{6} = \frac{10}{3} \times \frac{6}{25} = \frac{4}{5}$$
$$5\frac{5}{8} \div 3\frac{3}{4} = \frac{45}{8} \div \frac{15}{4} = \frac{45}{8} \times \frac{4}{15} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

따라서 $\frac{4}{5} < 1\frac{1}{2}$

22. ○안에 >, <, = 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{7}{3} \div \frac{14}{15} \bigcirc \frac{9}{8} \div \frac{3}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

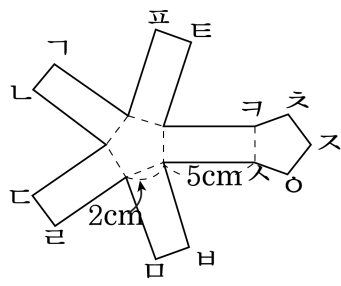
해설

$$\frac{7}{3} \div \frac{14}{15} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{1}{3}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{2}{\cancel{14}}} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$

$$\frac{9}{8} \div \frac{3}{2} = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{4}{8}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{4}$$

따라서 알맞은 기호는 > 입니다.

23. 전개도를 보고, 점 ㄴ 과 맞닿는 점을 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄷ

▷ 정답 : 점 스

해설

변 표트와 변 토키이 맞닿으므로
변 기노와 변 스이 맞닿습니다.
따라서 점 노는 점 스와 맞닿습니다.
또 점 노는 점 드와 맞닿습니다.
그러므로 답은 점 드와 스입니다.

24. 꼭짓점의 수와 면의 수, 모서리의 수의 합이 38개인 각뿔이 있습니다.
이 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 구각뿔

해설

(면의 수)=(밑면의 변의 수)+1
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수)+1
(모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×2이므로
(밑면의 변의 수)×4 + 2 = 38에서
(밑면의 변의 수)×4 = 36, (밑면의 변의 수)= 9이다.
따라서 밑면의 변의 수가 9이므로 구각뿔입니다.

25. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{5} = 1\frac{1}{9}$

③ $\frac{5}{24} \div 1\frac{5}{6} = \frac{5}{44}$

⑤ $5\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{7} = 3\frac{11}{15}$

② $4\frac{9}{14} \div 2\frac{3}{7} = 2\frac{2}{3}$

④ $1\frac{1}{6} \div \frac{5}{6} = 1\frac{2}{5}$

해설

① $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{5} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{5} = \frac{14}{9} \times \frac{5}{7} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

② $4\frac{9}{14} \div 2\frac{3}{7} = \frac{65}{14} \div \frac{17}{7} = \frac{65}{14} \times \frac{7}{17} = \frac{65}{34} = 1\frac{31}{34}$

③ $\frac{5}{24} \div 1\frac{5}{6} = \frac{5}{24} \div \frac{11}{6} = \frac{5}{24} \times \frac{6}{11} = \frac{5}{44}$

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

⑤ $5\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{7} = \frac{16}{3} \div \frac{10}{7} = \frac{16}{3} \times \frac{7}{10} = \frac{56}{15} = 3\frac{11}{15}$