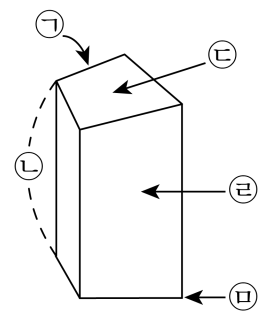


1. 안에 알맞은 말을 잘못 쓴 것을 고르시오.



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

해설

④ ㉣ 선분 → ㉣ 옆면

2. 다음 나눗셈을 할 때,  안에 알맞은 분수를 찾으시오.

$$\frac{11}{12} \div \frac{3}{4} = \frac{11}{12} \times \frac{4}{3} = \boxed{\phantom{00}}$$

- ☐  $\frac{9}{11}$
- ☐  $2\frac{3}{4}$
- ☐  $1\frac{2}{9}$
- ☐ 11

▶ 답 :

▶ 정답 : ☐

해설

$$\frac{11}{12} \div \frac{3}{4} = \frac{11}{12} \times \frac{4}{3} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$$

3. 다음 중 그 수가 가장 큰 것을 찾아 기호를 쓰시오.

- ㉠ 삼각기둥의 모서리의 수
- ㉡ 오각뿔의 꼭짓점 수
- ㉢ 팔각뿔의 모서리의 수
- ㉣ 구각기둥의 면의 수

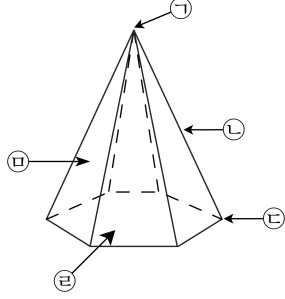
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

- ㉠  $3 \times 3 = 9$  (개)
- ㉡  $5 + 1 = 6$  (개)
- ㉢  $8 \times 2 = 16$  (개)
- ㉣  $9 + 2 = 11$  (개)
- 따라서 가장 큰 것은 ㉢입니다.

4. 그림의 각 부분의 명칭을 연결한 것으로 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① A - 각뿔의 꼭짓점

② B - 면
- ③ C - 꼭짓점

④ D - 밑면
- ⑤ E - 옆면

해설

A는 면과 면이 만나는 모서리입니다.

5. 다음 각꼴의 밑면의 변의 수와 모서리의 수와의 관계식에서 □안에 알맞은 수를 쓰시오.

$(\text{모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

(모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×2입니다.

6. 다음 나눗셈을 보고, 잘못 계산한 부분을 바르게 고쳐서 나온 몫을 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

나누어지는 수 6은 그대로 쓰고, 나누는 수의 분자와 분모를 바꾸어 곱합니다.

$$6 \div \frac{3}{5} = 6 \times \frac{5}{3} = 10$$

7. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{2}{7} \div \frac{4}{7} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$2\frac{2}{7} \div \frac{4}{7} = \frac{16}{7} \times \frac{7}{4} = 4$$

8.  안에 알맞은 자연수를 차례대로 써넣으시오.

$$4 \div \frac{1}{7} = \square \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

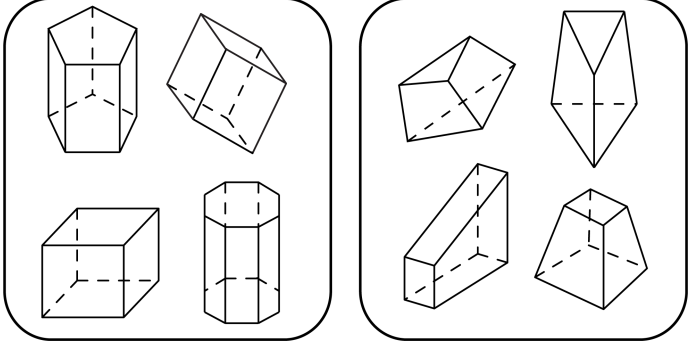
▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 28

해설

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

9. 다음은 어떤 기준에 의해 도형들을 분류한 것입니다. 이 기준은 무엇인지 고르시오.

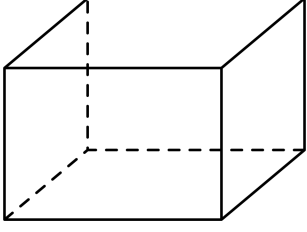


- ① 각기둥과 각뿔
- ② 입체도형과 각기둥
- ③ 입체도형과 각뿔
- ④ 원기둥과 각기둥
- ⑤ 각기둥과 각기둥이 아닌 것

해설

왼쪽 묶음은 모두 각기둥이나 오른쪽 묶음은 두 밑면이 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

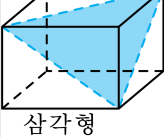
10. 다음 그림과 같은 직육면체를 평면으로 자를 때, 단면의 모양이 될 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것을 찾아쓰시오.



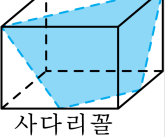
- |       |        |
|-------|--------|
| ㉠ 삼각형 | ㉡ 사다리꼴 |
| ㉢ 오각형 | ㉣ 육각형  |

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

해설



삼각형



사다리꼴

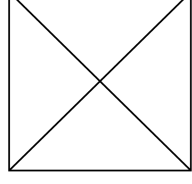


오각형

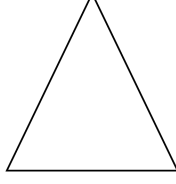


육각형

11. 다음 그림은 어떤 입체도형을 위와 옆에서 본 모양입니다. 이 도형의 설명으로 바른 것은 어느 것인지 고르시오.



(위)



(옆)

- ① 면의 수는 6개입니다.
- ② 모서리의 수는 7개입니다.
- ③ 면의 수+모서리의 수= 16
- ④ 사각기둥입니다.
- ⑤ 모서리의 수 - 꼭짓점의 수= 3

해설

밑면이 사각형이고 옆면이 삼각형이므로 도형은 사각뿔입니다.  
면의 수: 5개, 모서리의 수 :8개 ,  
면의 수+모서리의 수=13개

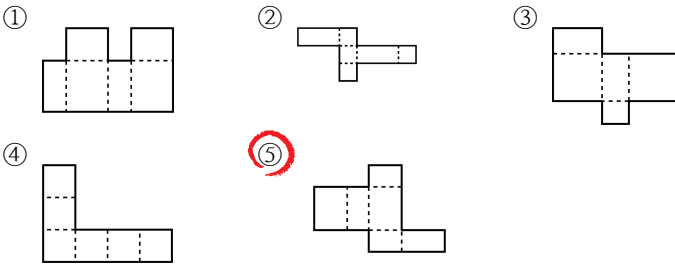
12. 다음 중 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 각기둥은 밑면과 옆면이 수직으로 만납니다.
- ② 각뿔의 옆면은 모두 직사각형입니다.
- ③ 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.
- ④ 각뿔의 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점을 각뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 각기둥과 각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

해설

② 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

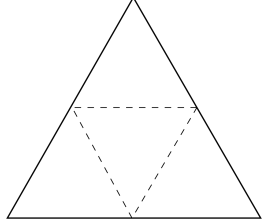
13. 다음 중 점선을 따라 접었을 때 직육면체가 만들어지는 것은 어느 것인지 고르시오.



해설

점선을 따라 접었을 때 서로 맞닿는 모서리의 길이가 다르거나, 같은 면이 겹치는 경우는 직육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

14. 다음 전개도로 만든 입체도형의 면, 모서리, 꼭짓점의 수는 모두 몇 개입니까?



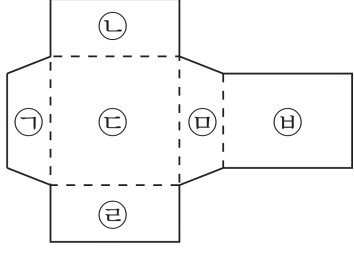
▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 14 개

해설

밑면과 옆면의 모양이 삼각형이므로  
삼각뿔의 전개도이므로 면 4개, 모서리 6개, 꼭짓점 4개입니다.  
→  $4 + 6 + 4 = 14$ (개)

15. 전개도로 입체도형을 만들었을 때, 면 ㉔와 수직으로 맞닿는 면의 기호를 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

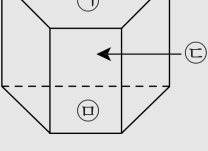
▶ 답 :

▷ 정답 : 면 ㉖

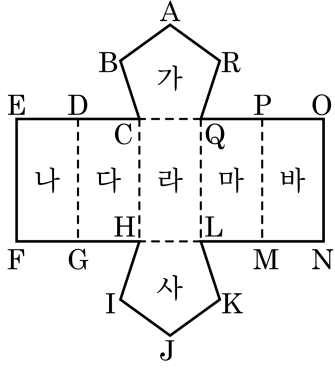
▷ 정답 : 면 ㉗

해설

입체도형을 만들면 다음과 같은 사각기둥이 됩니다. 따라서 ㉔에 수직인 면은 두 밑면인 면 ㉖와 면 ㉗입니다.



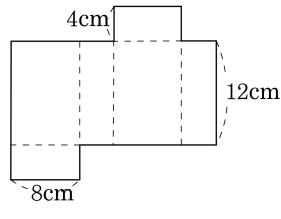
16. 다음 전개도로 만든 입체도형에서 변 IJ와 맞닿는 변은 어느 변인지 고르시오.



- ① 변 HI
- ② 변 FG
- ③ 변 GH
- ④ 변 LM
- ⑤ 변 MN

해설

17. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때 모서리 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 96 cm

해설

$$(4 \times 4) + (8 \times 4) + (12 \times 4) = 96(\text{cm})$$

18. 다음 조건에 맞는 도형을 찾고, □ 안에 알맞은 수를 고르시오.

- 밑면의 변의 수가 7개입니다.
  - 꼭짓점은 14개입니다.
  - 모서리는 □개입니다.
  - 면의 수는 9개입니다.

- ① 삼각기둥, 9

② 사각기둥, 12

③ 오각기둥, 15
- ④ 육각기둥, 18

⑤ 칠각기둥, 21

해설

조건에 맞는 도형은 칠각기둥입니다.  
면의 수 : 9개, 모서리 : 21개, 꼭짓점 : 14개입니다.

19. 꼭짓점의 수가 14 개인 각기둥이 있습니다. 이 각기둥의 한 밑면의 변의 수는 몇 개입니까?

▶ 답 :                        7   개

▷ 정답 : 7 개

해설

(꼭짓점의 수)= (한 밑면의 변의 수) $\times$ 2 = 14이므로  
(한 밑면의 변의 수)=  $14 \div 2 = 7$ (개)입니다.

20. 크기가 같은 사과 9 개를 4 명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 1 명이 몇 개씩 먹을 수 있습니까?

- ①  $\frac{4}{9}$  개      ②  $1\frac{3}{4}$  개      ③  $2\frac{1}{4}$  개      ④  $2\frac{3}{4}$  개      ⑤  $3\frac{1}{4}$  개

해설

(1 명이 먹을 수 있는 사과의 개수)

= (사과의 개수) ÷ (사람 수)

$$= 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (개)}$$

21. 다음 중 계산이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$

②  $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{20}{27} = \frac{2}{3}$

③  $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \div 5 = 1$

④  $\frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = 1\frac{3}{7}$

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

해설

①  $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$

②  $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$

③  $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$

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

22. 다음 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

÷

→

|               |                 |   |
|---------------|-----------------|---|
| 7             | $\frac{21}{22}$ | ㉠ |
| $\frac{3}{4}$ | ㉡               | ㉢ |
| ㉣             | $1\frac{1}{11}$ |   |

- ① ㉠  $7\frac{1}{3}$ , ㉢  $\frac{6}{7}$ , ㉡  $\frac{7}{8}$ , ㉣  $9\frac{1}{3}$

② ㉠  $7\frac{1}{3}$ , ㉢  $\frac{6}{7}$ , ㉡  $9\frac{1}{3}$ , ㉣  $7\frac{7}{8}$

③ ㉠  $7\frac{1}{3}$ , ㉢  $9\frac{1}{3}$ , ㉡  $\frac{6}{7}$ , ㉣  $\frac{7}{8}$

④ ㉠  $9\frac{1}{3}$ , ㉢  $7\frac{1}{3}$ , ㉡  $\frac{6}{7}$ , ㉣  $\frac{7}{8}$

⑤ ㉠  $9\frac{1}{3}$ , ㉢  $\frac{6}{7}$ , ㉡  $\frac{7}{8}$ , ㉣  $7\frac{1}{3}$

해설

㉠ =  $7 \div \frac{21}{22} = 7 \times \frac{22}{21} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$ ,

$\frac{21}{22} \div \text{㉡} = 1\frac{1}{11} \rightarrow \text{㉡} = \frac{21}{22} \div 1\frac{1}{11} = \frac{21}{22} \times \frac{1}{12} = \frac{7}{8}$

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

㉣ =  $7 \div \frac{3}{4} = 7 \times \frac{4}{3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$ 입니다.

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

㉠  $5 \div \frac{2}{3}$

㉡  $5 \div \frac{3}{10}$

㉢  $5 \div \frac{7}{8}$

㉣  $5 \div \frac{1}{3}$

㉤  $5 \div \frac{5}{6}$

- ① ㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣

② ㉢, ㉤, ㉠, ㉣, ㉡

③ ㉢, ㉠, ㉡, ㉤, ㉣

④ ㉢, ㉤, ㉡, ㉠, ㉣

⑤ ㉠, ㉢, ㉤, ㉣, ㉡

해설

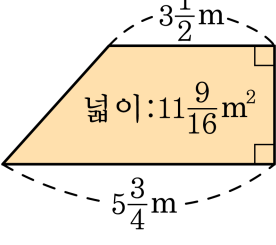
나누어지는 수가 같을 때는 나누는 수가 커지면 몫이 작아지고  
반대로 나누는 수가 작아지면 몫이 커집니다. 따라서 주어진  
식에서 나누는 수가 큰 순서대로 나열하면 됩니다.

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

24. 사다리꼴의 높이를 구하시오.



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

해설

사다리꼴의 높이를  $\square$  m 라 하면

$$\left(3\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4}\right) \times \square \div 2 = 11\frac{9}{16}$$

$$9\frac{1}{4} \times \square \div 2 = 11\frac{9}{16}$$

$$\square = 11\frac{9}{16} \times 2 \div 9\frac{1}{4}$$

$$\square = \frac{185}{16} \times 2 \times \frac{1}{37} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{m})$$

25. 자현이는 하루에 수학을 1시간 25분, 영어를 1시간 5분씩 매일 공부 하였더니 수학과 영어를 공부한 시간이 모두 15시간이 되었습니다. 며칠 동안 공부를 하였는지 구하시오.

▶ 답: 일

▶ 정답 : 6일

해설

하루에 공부한 시간 :

$$1 \text{ 시간 } 25 \text{ 분} + 1 \text{ 시간 } 5 \text{ 분} = 2 \text{ 시간 } 30 \text{ 분} = 2\frac{1}{2} \text{ 시간}$$

따라서  $15 \div 2\frac{1}{2} = 15 \div \frac{5}{2} = 15 \times \frac{2}{5} = 6(\text{일})$