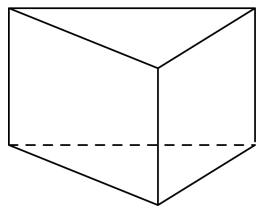


1. 삼각기둥에서 밑면과 수직인 면은 모두 몇 개인지 구하시오.

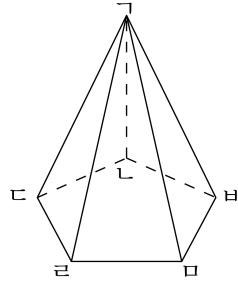
▶ 답: 개

▷ 정답 : 3개

해설

밑면과 수직인 면은 옆면입니다.

2. 다음 그림과 같은 오각뿔에서 모서리  $ㄱㄴ$ 과 평행하지도 만나지도 않는 모서리를 모두 고르시오.

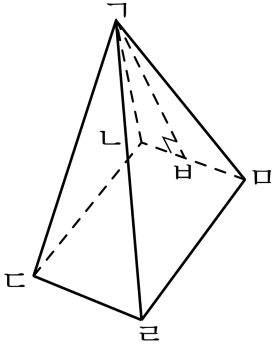


- ① 모서리  $ㄴㄷ$
- ② 모서리  $ㄷㄹ$
- ③ 모서리  $ㄱㄹ$
- ④ 모서리  $ㄹㅁ$
- ⑤ 모서리  $ㅁㅂ$

해설

모서리  $ㄱㄷ$ ,  $ㄱㄹ$ ,  $ㄱㅁ$ ,  $ㄱㅂ$ 은 점  $ㄱ$ 에서 만나며, 모서리  $ㄴㄷ$ ,  $ㄴㅂ$ 은 점  $ㄴ$ 에서 만납니다.

3. 다음 도형에 나타난 선분 중 각뿔의 꼭짓점을 지나는 가장 짧은 선분을 구하시오. (단, 점선도 포함하여 생각합니다.)



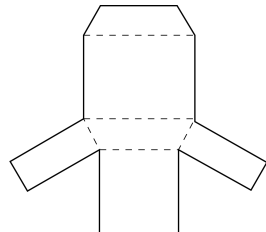
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 GL

해설

각뿔에서 각뿔의 꼭짓점을 지나는 최단거리는 높이입니다. 왜냐하면 높이는 꼭짓점에서 밑면에 수선을 내린 선분이기 때문입니다.

4. 다음 전개도를 접어 만든 입체도형의 꼭짓점은 몇 개입니까?



▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 8 개

해설

전개도를 접어 만든 입체도형은 사각기둥이므로 꼭짓점의 개수 8 개입니다.



5. 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  $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{8}{15}$

6.  안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \square$$

- ①  $\frac{10}{27}$
- ②  $\frac{4}{15}$
- ③  $1\frac{7}{8}$
- ④  $\frac{7}{15}$
- ⑤  $\frac{8}{15}$

해설

분수의 곱셈에서 분자와 분모가 서로 공배수를 가지면 공배수로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{6}}}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$$

7. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$1\frac{7}{8} \div \frac{5}{6} = \square$

- ①

$2\frac{1}{4}$
- ②

$2\frac{1}{6}$
- ③

$2\frac{1}{8}$
- ④

$\frac{4}{9}$
- ⑤

2

해설

$$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\star}{\triangle} = \frac{\square}{\bigcirc} \times \frac{\triangle}{\star} \text{ 이므로}$$

$$1\frac{7}{8} \div \frac{5}{6} = \frac{15}{8} \times \frac{6}{5} = 2\frac{1}{4} \text{ 입니다.}$$

8. 철사를 구부려서 옷걸이를 한 개 만드는 데 철사  $\frac{7}{8}$  m가 필요합니다.

28 m의 철사로 옷걸이를 몇 개 만들 수 있습니까?

▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 32 개

해설

$$28 \div \frac{7}{8} = 28 \times \frac{8}{7} = 32(\text{개})$$



9. ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$3 \div 0.15 \bigcirc 2 \div 0.04$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$3 \div 0.15 (= 20) < 2 \div 0.04 (= 50)$

10. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

2.8 ÷ 0.6

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.7

해설

$2.8 \div 0.6 = 4.66\cdots$  이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 4.7 입니다.

11. 각기둥에서 개수가 가장 많은 것을 고르시오.

① 옆면

② 모서리

③ 면

④ 밑면

⑤ 꼭짓점

해설

밑면의 변의 수를  $\square$  개라고 하면

① (옆면의 수) =  $\square$

② (모서리의 수) =  $\square \times 3$

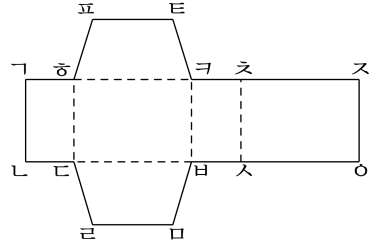
③ (면의 수) =  $\square + 2$

④ (밑면) = 2

⑤ (꼭짓점의 수) =  $\square \times 2$

이므로 가장 많은 것은 ② 모서리의 수입니다.

12. 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 면  $\text{크바스츠}$  과 수직인 면을 모두 고르시오.



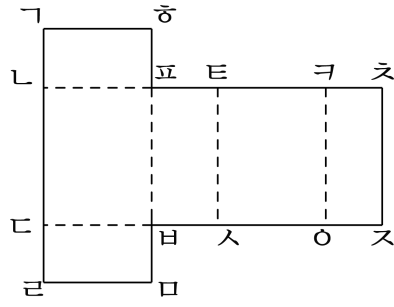
- ① 면 표트바트      ② 면 크바트트      ③ 면 트바바트
- ④ 면 트바바트      ⑤ 면 트바바트

해설

면  $\text{크바스츠}$ 은 옆면이므로 밑면인 면  $\text{표트바트}$ , 면  $\text{트바바트}$ 과 수직입니다.



13. 다음은 사각기둥의 전개도에서 변 바와 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



- ① 변 ㄱ하
- ② 변 ㄷ르
- ③ 변 바스
- ④ 변 오스
- ⑤ 변 표에

해설

전개도를 접었을 때 서로 겹쳐지는 변은 찾습니다.  
변 바와 맞닿는 변은 변 바스입니다.

14. 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 :  $(7 + 1) + 7 \times 2 = 22$

15. 직사각형의 넓이가  $\frac{13}{14}\text{m}^2$  일 때, 직사각형의 둘레의 길이는 몇 m  
입니까?



- ①  $2\frac{1}{35}\text{m}$
- ②  $3\frac{1}{35}\text{m}$
- ③  $4\frac{1}{35}\text{m}$
- ④  $5\frac{1}{35}\text{m}$
- ⑤  $6\frac{1}{35}\text{m}$

해설

(가로) =(직사각형의 넓이) ÷ (세로)

$$=\frac{13}{14} \div \frac{5}{7} = \frac{13}{\cancel{14}_2} \times \frac{\overset{1}{7}}{5} = \frac{13}{10}(\text{m})$$

(직사각형의 둘레) = {(가로) + (세로)} × 2

$$= \left(\frac{13}{10} + \frac{5}{7}\right) \times 2 = \left(\frac{91}{70} + \frac{50}{70}\right) \times 2 = \frac{141}{\cancel{70}_{35}} \times \cancel{2}_1$$
$$= \frac{141}{35} = 4\frac{1}{35}(\text{m})$$

16. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $2.46 \div 0.6$

②  $9.66 \div 2.1$

③  $5.16 \div 1.2$

④  $10.92 \div 2.8$

⑤  $8.64 \div 2.4$

해설

①  $2.46 \div 0.6 = 24.6 \div 6 = 4.1$

②  $9.66 \div 2.1 = 96.6 \div 21 = 4.6$

③  $5.16 \div 1.2 = 51.6 \div 12 = 4.3$

④  $10.92 \div 2.8 = 109.2 \div 28 = 3.9$

⑤  $8.64 \div 2.4 = 86.4 \div 24 = 3.6$



17.  $7.75 \div 1.4$  의 몫을 소수 첫째 자리까지 구했을 때 그 나머지를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.05

해설

$$7.75 \div 1.4 = 5.5 \cdots 0.05$$

18. 길이가 10.4m인 철사를 0.6m씩 잘라서 고리를 만들려고 합니다. 고리를 최대한 많이 만들면 몇 m의 철사가 남는지 구하시오.

▶ 답 :                          m

▷ 정답 : 0.2    m

해설

$$10.4 \div 0.6 = 17 \cdots 0.2$$

따라서 고리를 17개 만들고 철사가 0.2m가 남습니다.

19.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

÷ 4.2 = 2.9...0.14

▶ 답 :

▷ 정답 : 12.32

해설

나눗셈의 곱산식을 이용하여 나누어지는 수를 구합니다.

= 4.2 × 2.9 + 0.14 = 12.32

20. 어떤 수를 8.6으로 나누어야 할 것을 빼었더니 21.3이 되었습니다. 바르게 계산한 몫은 얼마입니까? (단, 몫은 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.)

▶ 답 :

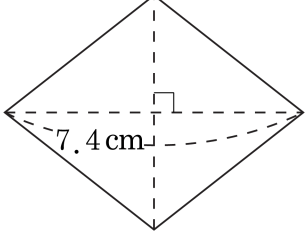
▷ 정답 : 3.5

해설

(어떤 수) =  $21.3 + 8.6 = 29.9$   
(바르게 계산한 몫) =  $29.9 \div 8.6 = 3.4767 \dots$   
소수 첫째 자리까지 반올림한 몫 : 3.5



21. 다음 마름모의 넓이가  $21.46\text{cm}^2$  일 때, 다른 대각선의 길이를 구하시오.



▶ 답 :                      cm

▷ 정답 : 5.8cm

해설

$$21.46 \times 2 \div 7.4 = 5.8(\text{cm})$$

22. 어떤 자동차가 1 시간 30 분 동안 124km를 달렸습니다. 이 자동차는 1 시간에 약 몇 km를 달린 셈인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하십시오.

▶ 답:          km

▷ 정답 : 약 82.67 km

해설

자동차가 달린 거리를 걸린 시간으로 나눕니다.

1 시간 30 분은 1.5 시간입니다.

$$124 \div 1.5 = 82.666 \dots \rightarrow \text{약 } 82.67(\text{ km})$$

따라서 자동차는 1 시간에 약 82.67km를 달린 셈입니다.

23. 면의 수와 꼭짓점의 수의 합이 22개인 각뿔의 이름은 무엇인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십각뿔

해설

$\square$ 각뿔에서,  
(면의 수) =  $\square + 1$ ,  
(꼭짓점의 수) =  $\square + 1$  이므로,  
(면의 수) + (꼭짓점의 수) =  $(\square + 1) + (\square + 1) = \square \times 2 + 2 = 22$   
 $\square \times 2 + 2 = 22$   
 $\square \times 2 = 20$   
 $\square = 10$   
그러므로 십각뿔입니다.

24. 다음 나눗셈을 계산하였더니  $7\frac{4}{5}$ 가 되었습니다. 어떤 수  $\square$ 를  $\frac{21}{30}$ 로 나누었을 때의 몫을 구하시오.

$2\frac{4}{7} \times \square \times 3$

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

해설

$$2\frac{4}{7} \times \square \times 3 = 7\frac{4}{5}$$
$$\frac{18}{7} \times \square \times 3 = \frac{39}{5}$$
$$\frac{54}{7} \times \square = \frac{39}{5}$$
$$\square = \frac{39}{5} \div \frac{54}{7} = \frac{13}{5} \times \frac{7}{54} = \frac{91}{90}$$
$$\square \div \frac{21}{30} = \frac{91}{90} \div \frac{21}{30} = \frac{13}{90} \times \frac{30}{21} = \frac{13}{9} = 1\frac{4}{9}$$



25. 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.