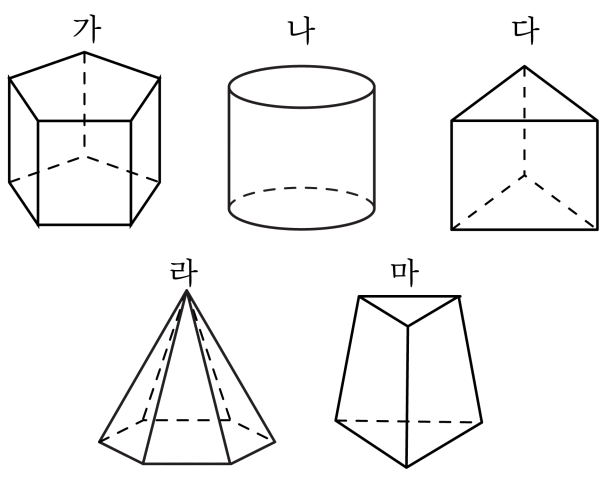
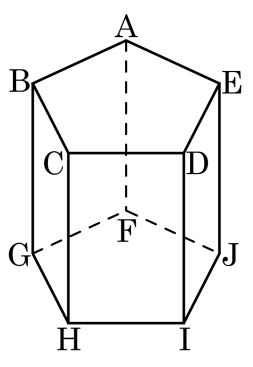
1. 다음 도형 중에서 각기둥을 찾고 그 기호와 이름이 바르게 연결된 것을 고르시오.



① 가 - 오각형 ② 나 - 원뿔 ③ 다 - 삼각기둥
④ 라 - 육각기둥 ⑤ 마 - 삼각기둥

해설
가. 오각기둥
나. 원기둥
라. 육각뿔
마. 두 밑면이 합동이 아니므로 이 도형은 각기둥이 아닙니다.

2. 아래 각기둥에서 면ABCDE와 평행인 면을 고르시오.

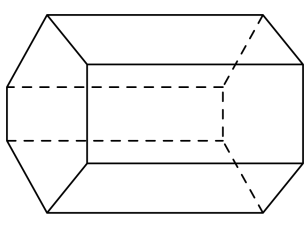


① 면 FGHIJ ② 면 ABGF ③ 면 AFJE
④ 면 BGHC ⑤ 면 DIJE

해설

면 ABCDE는 한 밑면이고 또 다른 밑면과 서로 평행이므로 면 FGHIJ와 평행입니다.

3. 아래 각기둥의 밑면의 모양은 무엇인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 육각형

해설

밑면의 모양이 육각형인 육각기둥입니다.

4. 다음 [ ] 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

> 각기둥에서 위, 아래에 있는 면을 [ ], 옆으로 둘러싸인 직사각형 모양의 면을 [ ], 각 면이 만나는 선분을 [ ] 라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 밑면

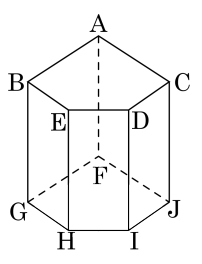
▷ 정답 : 옆면

▷ 정답 : 모서리

해설

각기둥의 구성요소를 알아봅니다.

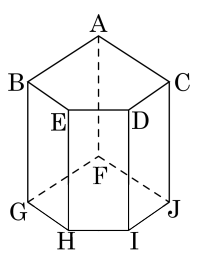
5. 아래 각기둥에서 면 ABEDC와 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 CHID ② 면 BGHC ③ 면 ABGF
④ 면 FGHIJ ⑤ 면 AFJE

해설
각기둥에서 두 밑면은 서로 평행합니다.

6. 다음 각기둥에서 두 밑면에 수직인 선분은 몇 개인지 구하시오.



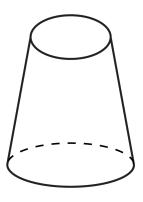
▶ 답 : _____ 개

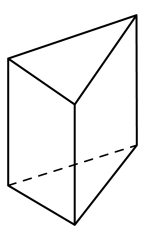
▷ 정답 : 5 개

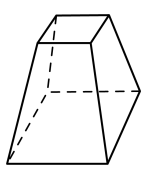
해설

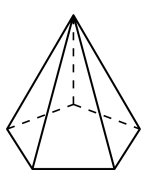
이 각기둥은 밑면이 오각형인 오각기둥으로 밑면과 옆면이 서로 수직입니다.
따라서 밑면과 옆면이 서로 만나는 모서리도 또한 밑면과 수직입니다. 밑면과 옆면이 서로 만나는 모서리는 모두 5 개입니다.

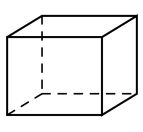
7. 다음 중 각뿔은 어느 것입니까?

①


②


③


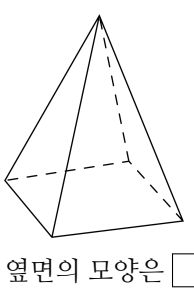
④


⑤


해설

①, ③ 입체도형, ② 삼각기둥, ④ 오각뿔, ⑤ 사각기둥

8. 입체도형을 보고, □ 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



옆면의 모양은 □ 입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각형

해설

각뿔의 옆면은 삼각형입니다.

9. $\square$ 안에 알맞은 수는 어느 것입니까?

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

① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{4}{5}$ ④ $\frac{8}{15}$ ⑤ $\frac{5}{2}$

해설

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

10. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{10}{13} \div \frac{5}{13} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$\frac{10}{13} \div \frac{5}{13} = \frac{10}{13} \times \frac{13}{5} = \frac{10}{5} = 2$

11. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{11}{9} \div \frac{7}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{2}{21}$

해설

$$\frac{11}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{11}{\cancel{9}_{3}} \times \frac{\cancel{12}^{4}}{7} = \frac{44}{21} = 2\frac{2}{21}$$

12. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

> $3\,\mathrm{m}$를 $\frac{1}{3}\,\mathrm{m}$씩 자르면 $\square$도막이므로
> $3 \div \frac{1}{3} = \square$입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 9

해설

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

13. $1\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{5}$ 의 계산 방법으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{1}{2} \times 3\frac{3}{5}$　② $\frac{3}{2} \times \frac{18}{5}$　③ $\frac{3}{2} \times \frac{5}{18}$
④ $\frac{3}{2} \times \frac{5}{3}$　⑤ $1\frac{1}{2} + 3\frac{3}{5}$

해설

$1\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{5} = \frac{3}{2} \div \frac{18}{5} = \frac{3}{2} \times \frac{5}{18} = \frac{5}{12}$

14. 6 km를 걷는 데 $\frac{6}{7}$ 시간이 걸린다고 합니다. 같은 빠르기로 걷는다면, 한 시간에 몇 km를 걸을 수 있겠습니까?

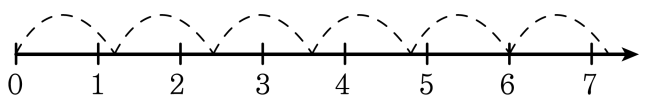
▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 7 km

해설

$6 \div \frac{6}{7} = 6 \times \frac{7}{6} = 7(\text{km})$

15. 그림을 보고, $\boxed{}$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



$7.2 \div 1.2 = \boxed{}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$7.2 \div 1.2 = 72 \div 12 = 6$

16. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $275.4 \div 8.5$ ② $27.54 \div 0.85$ ③ $2.754 \div 8.5$
④ $0.2754 \div 8.5$ ⑤ $275.4 \div 0.85$

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 85 로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 85 로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 나누어지는 수가 가장 작은 것입니다. 따라서 $2.754 \div 85$ 의 몫이 가장 작습니다.
① $2754 \div 85$
② $2754 \div 85$
③ $27.54 \div 85$
④ $2.754 \div 85$
⑤ $27540 \div 85$

17. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$414 \div 0.23 = \square \div 23$$

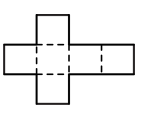
▶ 답 :

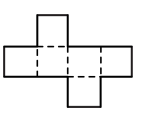
▷ 정답 : 41400

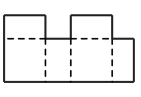
해설

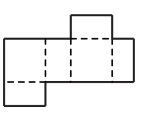
나누는 수를 100 배하면 나누어지는 수도 100 배합니다.
$414 \div 0.23 = 41400 \div 23$

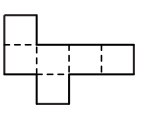
18. 다음 중 사각기둥의 전개도가 아닌 것을 고르시오.

①


②


③


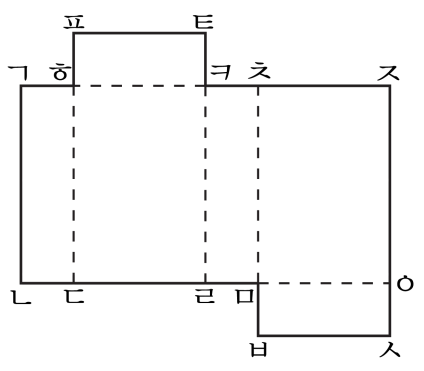
④


⑤


해설

③은 점선을 따라 접었을 때 밑면이 겹치므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

19. 다음 전개도에서 면 ㄱㄴㄷㅎ과 평행인 면은 어느 것입니까?

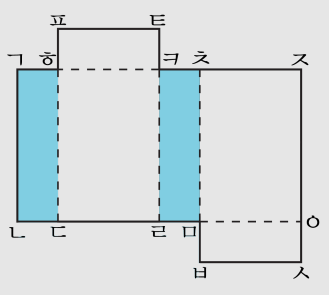


① 면 ㅍㅎㅋㅌ　② 면 ㅎㄷㄹㅋ　③ 면 ㅋㄹㅁㅊ

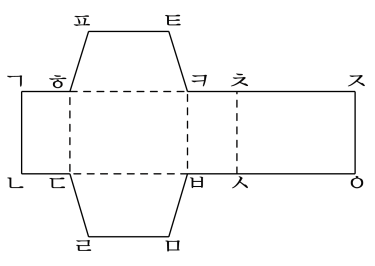
④ 면 ㅊㅁㅇㅈ　⑤ 면 ㅁㅂㅅㅇ

해설

평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.



20. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 변 ㄱㄴ과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



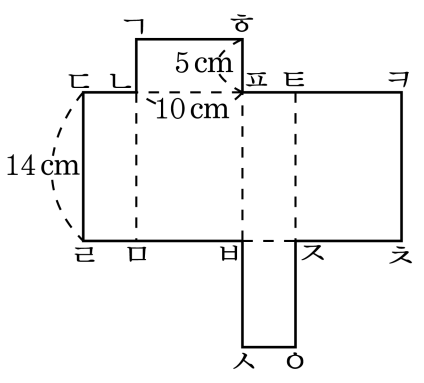
① 변 ㄴㄷ　② 변 ㄱㅎ　③ 변 ㅎㄷ

④ 변 ㅈㅇ　⑤ 변 ㄹㅁ

해설

점선을 따라 접었을 때 변 ㄱㄴ과 겹쳐지는 변은 변 ㅈㅇ입니다.

21. 다음 사각기둥의 전개도에서 면 ㅂㅅㅇㅈ 을 밑면으로 할 때, 사각기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 14 cm

해설

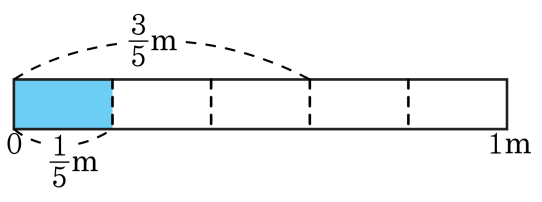
면 ㅂㅅㅇㅈ이 한 밑면일 때, 다른 한 밑면은 면 ㄱㄴㅍㅎ입니다. 사각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 14cm 입니다.

22. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

① 삼각기둥 ② 오각뿔 ③ 십이각기둥
④ 십각뿔 ⑤ 구각기둥

해설
(각기둥의 모서리 수)= (한 밑면의 변의 수)×3
(각뿔의 모서리의 수)= (밑면의 변의 수)×2
① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개

23. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



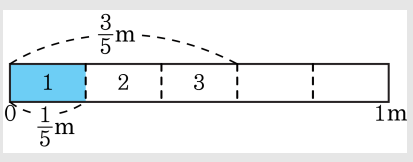
(1) $\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 $\square$도막이 됩니다.

(2) $\frac{3}{5}$은 $\frac{1}{5}$이 3이므로 $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = \square$입니다.

① 3, 1　② 3, 2　③ 1, 2　④ 2, 2　⑤ 3, 3

해설

(1)



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

(2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

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

24. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} = \square$$

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

해설

$$\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} = \frac{13}{4} \div \frac{26}{9} = \frac{\overset{1}{\cancel{13}}}{4} \times \frac{9}{\underset{2}{\cancel{26}}}$$

$$= \frac{1}{4} \times \frac{9}{2} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

25. $\square$ 안에 알맞은 가분수의 분자와 분모의 합을 구하시오.

$$\frac{8}{3} \div \square = \frac{16}{9}$$

① 5　　② 6　　③ 7　　④ 8　　⑤ 9

해설

$\frac{8}{3} \div \square = \frac{16}{9}$

$\square = \frac{8}{3} \div \frac{16}{9} = \frac{\overset{1}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{16}}} = \frac{3}{2}$

따라서, 분자와 분모의 합은 $2 + 3 = 5$ 입니다.

26. $\square$안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$152.9 \div 13.9 \ \square \ 245.88 \div 27.32$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$152.9 \div 13.9 = 1529 \div 139 = 11$

$245.88 \div 27.32 = 24588 \div 2732 = 9$

$152.9 \div 13.9 > 245.88 \div 27.32$

27. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$96 \div 0.32 = \frac{\square}{100} \div \frac{32}{100} = \square \div 32 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9600

▷ 정답 : 9600

▷ 정답 : 300

해설

$$96 \div 0.32 = \frac{9600}{100} \div \frac{32}{100} = 9600 \div 32 = 300$$

28. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$10 \div 12.5$ ○ $2.34 \div 2.6$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$10 \div 12.5 = \frac{100}{10} \div \frac{125}{10} = 100 \div 125 = 0.8$

$2.34 \div 2.6 = \frac{23.4}{10} \div \frac{26}{10} = 23.4 \div 26 = 0.9$

$\Rightarrow 10 \div 12.5 < 2.34 \div 2.6$

29. ○ 안에 > , = , < 를 알맞게 써넣으시오.

$35 \div 2.5$ ○ $28 \div 1.75$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$35 \div 2.5\ (= 14) < 28 \div 1.75\ (= 16)$

30. 길이가 50 cm 인 색 테이프를 2.5 cm 의 길이로 자르면 색 테이프는 모두 몇 도막이 되는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 도막

▷ 정답 : 20도막

해설

$50 \div 2.5 = 20$(도막)

31. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1\overline{)16.7} \\ \underline{16\ 4} \\ 3 \end{array}$$

① $4.1 \times 4 + 3 = 16.7$
② $4.1 \times 3 + 4 = 16.7$
③ $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$
④ $4.1 \times 3 + 0.03 = 16.7$
⑤ $4.1 \times 0.4 + 0.3 = 16.7$

해설

나머지는 0.3 입니다.
따라서 $16.7 \div 4.1 = 4 \cdots 0.3$ 이므로
알맞은 검산식은 $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ 입니다.

32. 12.95L 의 물을 0.7L 씩 병에 나누어 담는다면, 몇 병에 담을 수 있고, 나머지는 몇 L 인지 차례대로 구하시오.

▶ 답 : _____ 병

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : 18병

▷ 정답 : 0.35 L

해설

병의 수를 구해야 하므로 나눗셈의 몫을 자연수까지 구하고, 그 때의 나머지를 알아봅니다.

$$\begin{array}{r} 18 \\ 0.7\overline{)12.95} \\ \underline{7} \\ 59 \\ \underline{56} \\ 0.35 \end{array}$$

→ 몫 : 18, 나머지 : 0.35

33. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 셋째 자리까지 구하시오.

$5.173 \div 9.6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.539

해설

$5.173 \div 9.6 = 0.5388\cdots \rightarrow 0.539$