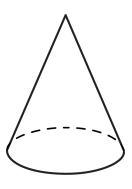
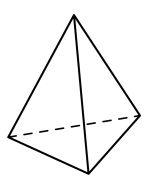
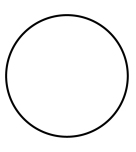
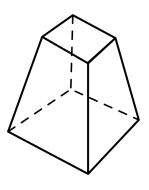
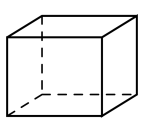
1. 다음 중에서 입체도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

①


②


③


④


⑤


해설

③은 평면도형입니다.

2. ☐ 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 ☐이라고 합니다.

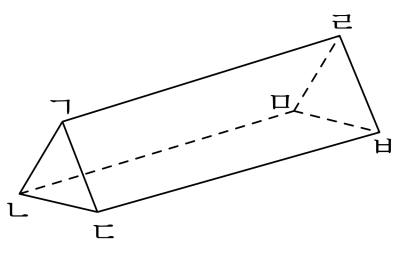
▶ 답 :

▷ 정답 : 각기둥

해설

각기둥에 대한 설명입니다.

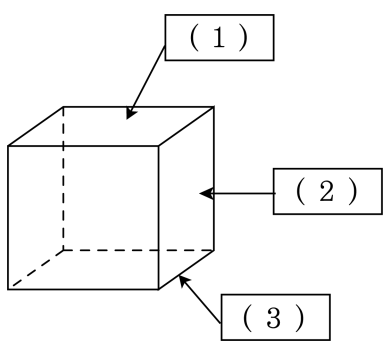
3. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면이 아닌 것을 모두 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷ ② 면 ㄹㅁㅂ ③ 면 ㄱㄷㅂㄹ
④ 면 ㄱㄴㅁㄹ ⑤ 면 ㄴㄷㅂㅁ

해설
각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

4. 사각기둥을 보고, ☐안에 알맞은 말을 번호 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 밑면

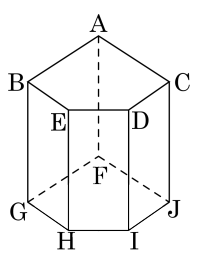
▷ 정답 : 옆면

▷ 정답 : 모서리

해설

각기둥에서 서로 평행인 두 면을 밑면이라고 하고 밑면에 수직인 면을 옆면이라 합니다. 면과 면이 만나는 선분은 모서리 입니다.

5. 다음 각기둥에서 두 밑면에 수직인 선분은 몇 개인지 구하시오.



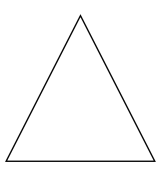
▶ 답 : _____ 개

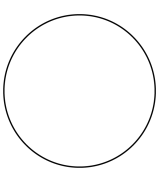
▷ 정답 : 5 개

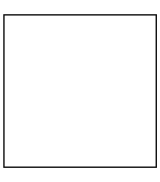
해설

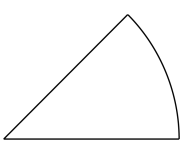
이 각기둥은 밑면이 오각형인 오각기둥으로 밑면과 옆면이 서로 수직입니다.
따라서 밑면과 옆면이 서로 만나는 모서리도 또한 밑면과 수직입니다. 밑면과 옆면이 서로 만나는 모서리는 모두 5 개입니다.

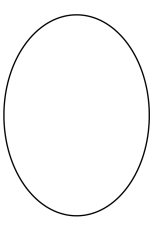
6. 각뿔의 옆면의 모양을 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

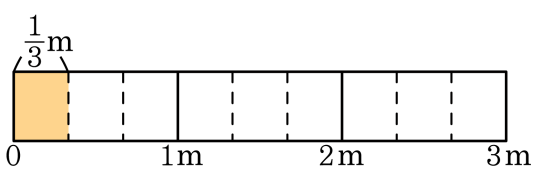
각기둥의 옆면은 모두 직사각형이고, 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

7. 다음 중 각뿔의 구성요소가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① 꼭짓점 ② 밑면 ③ 옆면
④ 모서리 ⑤ 직각

해설
직각은 각뿔의 구성요소가 아닙니다.

8. 그림을 보고, $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



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

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

3 m를 $\frac{1}{3}$ m씩 자르면 9도막이 됩니다.

따라서 $3 \div \frac{1}{3} = 3 \times \frac{3}{1} = 9$ 입니다.

9. 다음 분수의 나눗셈을 계산하시오.

$$\frac{7}{8} \div \frac{1}{3}$$

㉠ $2\frac{5}{8}$ ㉡ $4\frac{1}{3}$ ㉢ $3\frac{3}{5}$ ㉣ $1\frac{4}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

$\frac{7}{8} \div \frac{1}{3} = \frac{7}{8} \times 3 = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$

10. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

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

① 11　② 12　③ 13　④ 14　⑤ $14\frac{1}{2}$

해설

자연수와 진분수의 나눗셈은 나누는 수의 역수를 구하여 자연수에 곱하면 됩니다.

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

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. 넓이가 $\frac{8}{25}\,\mathrm{m}^2$ 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이의 가로가 $\frac{14}{25}\,\mathrm{m}$ 라면 세로는 몇 m 입니까?

① $\frac{1}{7}\,\mathrm{m}$ ② $\frac{4}{7}\,\mathrm{m}$ ③ $\frac{2}{7}\,\mathrm{m}$ ④ $\frac{3}{7}\,\mathrm{m}$ ⑤ $\frac{5}{7}\,\mathrm{m}$

해설

(세로의 길이)
= (직사각형의 넓이) ÷ (가로의 길이)
$\frac{8}{25} \div \frac{14}{25} = 8 \div 14 = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}(\mathrm{m})$

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

$$4.32 \div 0.12 = \frac{\square}{100} \div \frac{12}{\square} = \square \div 12 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 432

▷ 정답 : 100

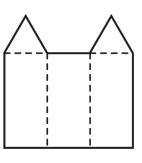
▷ 정답 : 432

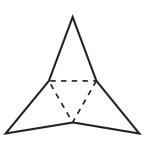
▷ 정답 : 36

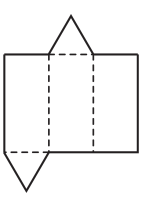
해설

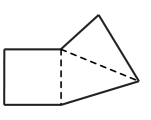
$$4.32 \div 0.12 = \frac{432}{100} \div \frac{12}{100} = 432 \div 12 = 36$$

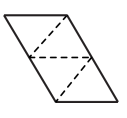
14. 다음 중 삼각기둥의 전개도인 것은 어느 것입니까?

①


②


③


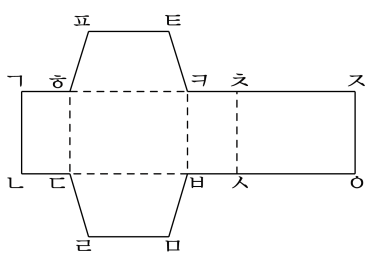
④


⑤


해설

①, ④은 점선을 따라 접었을 때
면이 겹치므로 각기둥이 될 수 없고,
②, ⑤은 밑면이 삼각형인 삼각뿔의 전개도입니다.

15. 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.

16. $3\frac{2}{5} \div \frac{7}{9}$ 의 몫과 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{17}{5} \times \frac{7}{9}$　② $\frac{5}{17} \times \frac{9}{7}$　③ $3\frac{2}{5} \times \frac{9}{7}$
④ $\frac{17}{5} \div \frac{9}{7}$　⑤ $\frac{7}{9} \times \frac{5}{17}$

해설

$3\frac{2}{5} \div \frac{7}{9} = \frac{17}{5} \times \frac{9}{7}$

17. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{12}{5} \div \frac{2}{3} \bigcirc \frac{13}{3} \div \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

나누어지는 수가 같으면 나눈 수가 작을수록 몫이 크고, 나누는 수가 같으면 나누어지는 수가 클수록 몫이 크다.

따라서 $\frac{12}{5} < \frac{13}{3}$ 이므로

$\frac{12}{5} \div \frac{2}{3} < \frac{13}{3} \div \frac{2}{3}$ 이다.

18. $2\frac{1}{8} \div 2\frac{5}{7}$를 곱셈식으로 바르게 고친 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{1}{8} \times 2\frac{7}{5}$　② $\frac{17}{8} \times \frac{19}{7}$　③ $\frac{17}{8} \times \frac{7}{19}$
④ $\frac{19}{7} \times \frac{8}{17}$　⑤ $\frac{8}{17} \times \frac{7}{19}$

해설

$2\frac{5}{7} = \frac{19}{7}$이므로 $\frac{19}{7}$의 나눗셈은 $\frac{7}{19}$의 곱셈으로 고쳐서 계산 할 수 있습니다.
따라서 $2\frac{1}{8} \div 2\frac{5}{7} = \frac{17}{8} \div \frac{19}{7} = \frac{17}{8} \times \frac{7}{19}$ 입니다.

19. $5.6 \div 0.8$ 과 나눗셈의 몫과 같지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① $4.9 \div 0.7$　② $2.1 \div 0.3$　③ $14.7 \div 2.1$
④ $7.8 \div 1.3$　⑤ $12.6 \div 1.8$

해설

$5.6 \div 0.8 = 56 \div 8 = 7$
① $4.9 \div 0.7 = 49 \div 7 = 7$
② $2.1 \div 0.3 = 21 \div 3 = 7$
③ $14.7 \div 2.1 = 147 \div 21 = 7$
④ $7.8 \div 1.3 = 78 \div 13 = 6$
⑤ $12.6 \div 1.8 = 126 \div 18 = 7$

20. 우유 92.8L를 3.2L들이의 병에 가득 나누어 담으려고 합니다. 병은 모두 몇 개 있어야 하는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 29 개

해설

$92.8 \div 3.2 = 928 \div 32 = 29$(개)

21. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 45.72 ÷ 3.6　② 4.572 ÷ 36　③ 0.4572 ÷ 3.6
④ 457.2 ÷ 0.36　⑤ 4572 ÷ 36

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 36 으로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 36 으로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 나누어지는 수가 가장 큰 것입니다. 따라서 45720 ÷ 36 의 몫이 가장 큽니다.
① 457.2 ÷ 36
② 4.572 ÷ 36
③ 4.572 ÷ 36
④ 45720 ÷ 36
⑤ 4572 ÷ 36

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

$$60 \div 2.4 = \frac{\square}{10} \div \frac{24}{10} = \square \div 24 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 600

▷ 정답 : 600

▷ 정답 : 25

해설

$60 \div 2.4 = \frac{600}{10} \div \frac{24}{10} = 600 \div 24 = 25$

23. 주스 2.96L를 0.4L들이의 병에 나누어 가득 담으려면, 병은 몇 개가 필요하고, 주스는 몇 L가 남겠는지 차례대로 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : 7 개

▷ 정답 : 0.16 L

해설

병에 나누어 담으므로, 몫을 자연수까지 구하고, 나머지를 구합니다.

$2.96 \div 0.4 = 7 \cdots 0.16$

따라서 병은 모두 7개가 필요하고 주스는 0.16 L가 남습니다.

24. 다음 나눗셈을 보고, 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.

$0.762 \div 0.23$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.3

해설

몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내려면 몫의 소수 둘째 자리에서 반올림합니다.

$0.762 \div 0.23 = 3.3130\cdots \rightarrow 3.3$

25. 크기를 비교하여 >, < 또는 = 로 나타내시오.

$16.1 \div 3.5$ ◯ 16.1

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$16.1 \div 3.5$ 는 나누는 수가 1 보다 크므로, 몫이 나누어지는 수보다 작아집니다.