1. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{9}{17} \div 3$$

㉠ $\frac{1}{5}$	㉡ $\frac{1}{7}$	㉢ $\frac{7}{60}$	㉣ $\frac{3}{17}$	㉤ $\frac{2}{13}$
㉥ $\frac{1}{18}$	㉦ $\frac{1}{33}$	㉧ $\frac{1}{9}$		

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

$$\frac{9}{17} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{17} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{3}{17}$$

2. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$1\frac{2}{3} \div 4 = \frac{\square}{3} \div 4 \rightarrow \frac{\square}{3}\text{의 } \frac{1}{\square} \rightarrow \frac{\square}{3} \times \frac{1}{\square} = \frac{5}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 4

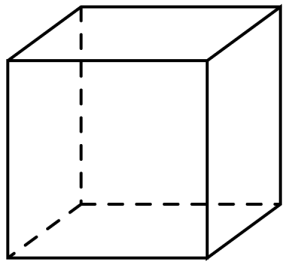
해설

대분수는 가분수로 고치고, 나눗셈은 곱셈식으로 고쳐 계산합니다.

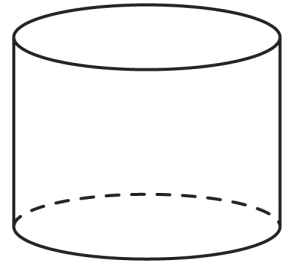
$1\frac{2}{3} \div 4 = \frac{5}{3} \div 4 \rightarrow \frac{5}{3}\text{의 } \frac{1}{4} \rightarrow \frac{5}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$

3. 다음에서 옆면이 곡면으로 둘러싸인 도형은 어느 것인지 고르시오.

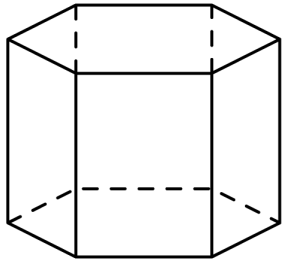
가



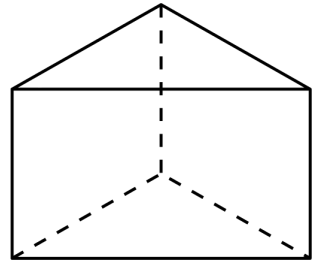
나



다



라



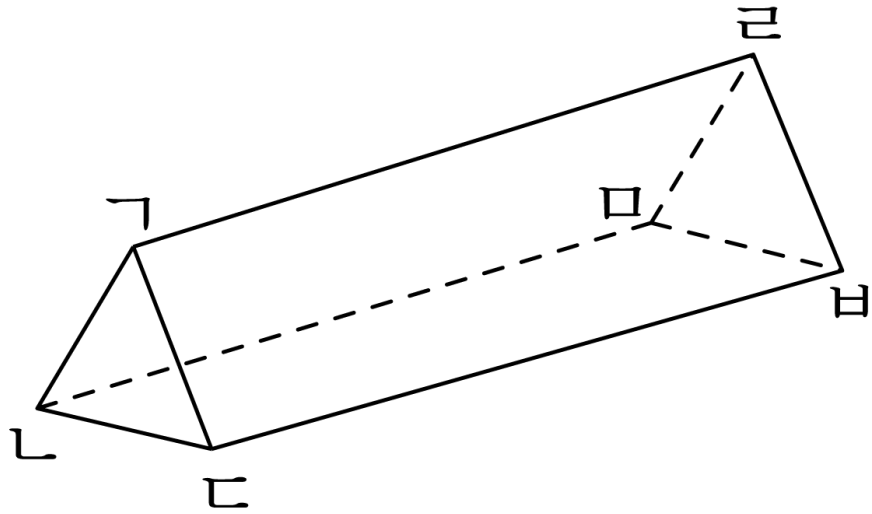
▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

가, 다, 라는 모두 옆면이 직사각형인 각기둥입니다.

4. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면을 모두 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷ ② 면 ㄹㅁㅂ ③ 면 ㄱㄷㅂㄹ

④ 면 ㄴㄷㅂㅁ ⑤ 면 ㄱㄴㅁㄹ

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

5. $\square$ 안에 ① + ② + ③ 의 값을 구하시오.

$$18.56 \div 4 = \frac{1856}{100} \div 4 = \frac{1856}{100} \times \frac{1}{\boxed{①}} = \frac{\boxed{②}}{100} = \boxed{③}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 472.64

해설

$$18.56 \div 4 = \frac{1856}{100} \div 4 = \frac{\overset{464}{\cancel{1856}}}{100} \times \frac{1}{\cancel{4}_{1}} = \frac{464}{100} = 4.64$$

① $= 4$, ② $= 464$, ③ $= 4.64$

① + ② + ③ $= 4 + 464 + 4.64 = 472.64$

6. 다음 계산을 보고, $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$928 \div 8 = 116 \Rightarrow 9.28 \div 8 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.16

해설

$928 \div 8 = 116$ 에서 $9.28 \div 8$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$9.28 \div 8 = 1.16$

7. 다음 나눗셈을 하시오.

$$6\overline{)8.52}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.42

해설

$$\begin{array}{r} 1.42 \\ 6\overline{)8.52} \\ \underline{6} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

8. 둘레가 $15\frac{2}{5}$ m인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m입니까?

① $\frac{17}{20}$ m ② $1\frac{17}{20}$ m ③ $2\frac{17}{20}$ m
④ $3\frac{17}{20}$ m ⑤ $4\frac{17}{20}$ m

해설

(정사각형의 둘레의 길이) = (한 변의 길이)×4 이므로
(한 변의 길이) = (정사각형의 둘레의 길이)÷4 입니다.

따라서 $15\frac{2}{5} \div 4 = \frac{77}{5} \div 4 = \frac{77}{5} \times \frac{1}{4}$

$= \frac{77}{20} = 3\frac{17}{20}$ (m)

9. 다음 중 $3\frac{3}{4} \div 3 \div 12$ 와 계산 결과가 같은 식은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{4}{15} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$ ② $\frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times 12$ ③ $\frac{15}{4} \times 3 \times \frac{1}{12}$

④ $\frac{4}{15} \div 3 \div 12$ ⑤ $\frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$

해설

대분수를 가분수로 바꾸고 나눗셈을 곱셈으로 바꾼 식과 비교합니다.

$3\frac{3}{4} \div 3 \div 12 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$

10. 다음을 계산하여 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

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

① $6\frac{1}{4}$ ② $6\frac{3}{4}$ ③ $5\frac{7}{8}$ ④ $7\frac{1}{8}$ ⑤ $7\frac{7}{8}$

해설

$$9\frac{1}{2} \div 4 \times 3 = \frac{19}{2} \times \frac{1}{4} \times 3 = \frac{57}{8} = 7\frac{1}{8}$$

11. 괄호 안에 들어갈 수나 말이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

	삼각기둥	사각기둥	육각기둥
밑면의 모양		(1)	
꼭짓점의 수	(2)		
옆면의 모양			(3)
면의 수		(4)	
모서리의 수			(5)

① (1) - 사각형 ② (2) - 6개 ③ (3) - 직사각형

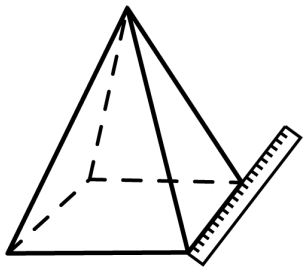
④ (4) - 6개 ⑤ (5) - 12개

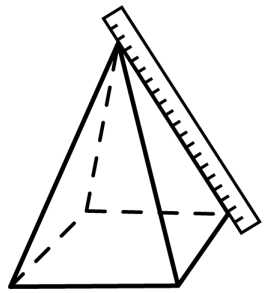
해설

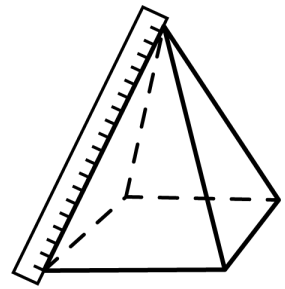
	삼각기둥	사각기둥	육각기둥
밑면의 모양	삼각형	사각형	육각형
꼭짓점의 수	6	8	12
옆면의 모양	직사각형	직사각형	직사각형
면의 수	5	6	8
모서리의 수	9	12	18

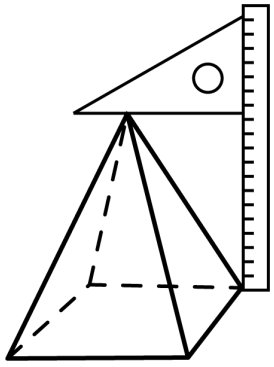
각기둥의 밑면의 모양에 따라 이름을 붙입니다.
각기둥의 옆면은 모두 직사각형입니다.
(면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2
(꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수)×2
(모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수)×3

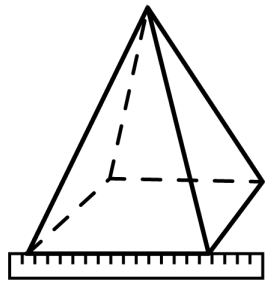
12. 다음 중 사각뿔의 높이를 바르게 잰 것은 어느 것인지 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

높이는 밑면과 각뿔의 꼭짓점 사이의 가장 가까운 거리입니다.
따라서 수직으로 잰 거리가 높이가 됩니다.

13. 다음 중에서 몫이 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르면?

① $38.5 \div 25$ ② $12.8 \div 7$ ③ $26 \div 3$

④ $23 \div 8$ ⑤ $9.45 \div 9$

해설

① $38.5 \div 25 = 1.54$

② $12.8 \div 7 = 1.8285\cdots$

③ $26 \div 3 = 8.666\cdots$

④ $23 \div 8 = 2.875$

⑤ $9.45 \div 9 = 1.05$

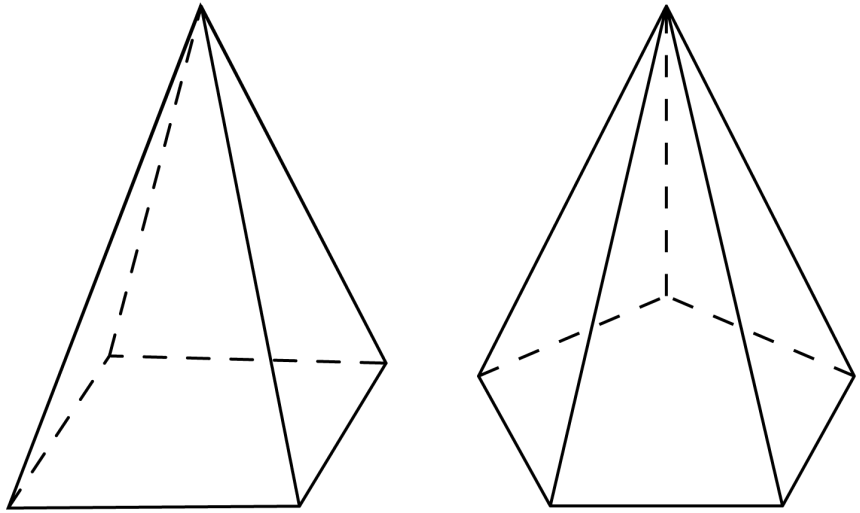
14. 다음을 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 0.418 ② 0.374 ③ 0.399 ④ 0.542 ⑤ 0.289

해설

① $0.428 \rightarrow 0.4$
② $0.374 \rightarrow 0.4$
③ $0.399 \rightarrow 0.4$
④ $0.545 \rightarrow 0.5$
⑤ $0.289 \rightarrow 0.3$
따라서 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰수는 0.542 입니다.

15. 두 각뿔의 모서리 수의 차를 구하시오.



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 2 개

해설

(모서리의 수)= (밑면의 변의 수)×2

(오각뿔의 모서리의 수)– (사각뿔의 모서리의 수)= 5×2–4×2 = 10 – 8 = 2(개)

16. 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.

17. 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 22 개인 각뿔의 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 칠각뿔

해설

각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면

(꼭짓점의 수) $= \square + 1$

(모서리의 수) $= \square \times 2$

$(\square + 1) + (\square \times 2) = 22$

$\square = 7$

따라서 칠각뿔입니다.

18. 4 시간에 40.8 km 를 달리는 기차가 있습니다. 이 기차가 같은 속도로 13.5 시간 동안 달린다면 몇 km 를 달렸는지 구하시오.

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 137.7 km

해설

기차가 한 시간 동안 달린 거리 : $40.8 \div 4 = 10.2(\text{km})$

13.5 시간 동안 달린 거리 : $10.2 \times 13.5 = 137.7(\text{km})$

19. 물 52.6 L를 물병 14개에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 병에 약 몇 L씩 담을 수 있는지 반올림하여 소수 셋째 자리까지 구하시오. (예 : $0.6667\cdots \rightarrow$ 약 0.667)

▶ 답 : $\underline{\text{L}}$

▷ 정답 : 약 $3.757\,\underline{\text{L}}$

해설

물 한 병의 양 : $52.6 \div 14 = 3.7571\cdots(\text{L})$

$\rightarrow$ 약 3.757 L

20. 밑변의 길이가 $6\frac{3}{8}$ cm, 높이가 12 cm인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이를 3 cm 늘이고, 밑변의 길이를 줄여서 처음의 넓이와 같게 만들려고 합니다. 밑변의 길이를 몇 cm로 줄여야 하는지 구하시오.

① $20\frac{2}{5}$ cm ② $15\frac{3}{10}$ cm ③ $10\frac{1}{5}$ cm
④ $5\frac{1}{10}$ cm ⑤ $2\frac{11}{20}$ cm

해설

줄인 밑변의 길이를 $\square$라 하면

$$6\frac{3}{8} \times 12 = \square \times (12+3)$$

$$\frac{51}{8} \times 12 = \square \times 15$$

$$\square = \frac{\overset{17}{\cancel{51}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{15}}}$$

$$\square = \frac{51}{10} = 5\frac{1}{10}\ (\text{cm})$$