

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

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

2. 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:

▶ 답:

▷ 정답: 5

▷ 정답: 5

▷ 정답: 4

▷ 정답: 5

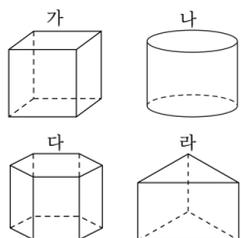
▷ 정답: 4

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.



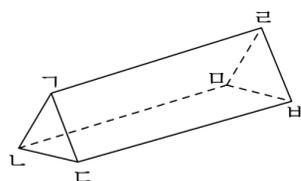
▶ 답:

▷ 정답: 나

해설

가, 다, 라는 모두 옆면이 직사각형인 각기둥입니다.

4. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면을 모두 고르시오.



- ① 면 GLC ② 면 LMH ③ 면 $GLMH$
④ 면 $LMCH$ ⑤ 면 $GLMR$

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

5. □안에 ① + ② + ③의 값을 구하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 472.64

해설

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

$$\textcircled{1} = 4, \textcircled{2} = 464, \textcircled{3} = 4.64$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} = 4 + 464 + 4.64 = 472.64$$

6. 다음 계산을 보고, 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.

$$\begin{aligned} \text{따라서 } 15\frac{2}{5} \div 4 &= \frac{77}{5} \div 4 = \frac{77}{5} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{77}{20} = 3\frac{17}{20} \text{ (m)} \end{aligned}$$

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)

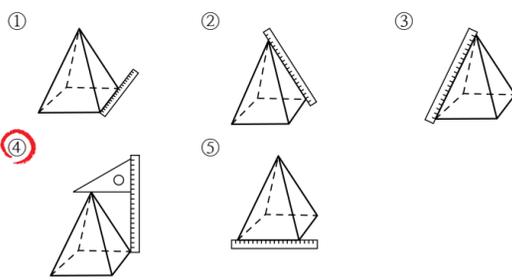
- ① (1) - 사각형 ② (2) - 6개 ③ (3) - 직사각형
 ④ (4) - 6개 ⑤ (5) - 12개

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 잴 것은 어느 것인지 고르시오.



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 $12.8 \div 7 = 1.8285\dots$

③ $26 \div 3 = 8.666\dots$

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 → 0.4

② 0.374 → 0.4

③ 0.399 → 0.4

④ 0.545 → 0.5

⑤ 0.289 → 0.3

따라서 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰 수는 0.542입니다.

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 각꼴의 이름을 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 칠각꼴

해설

각꼴의 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면

(꼭짓점의 수) = $\square + 1$

(모서리의 수) = $\square \times 2$

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

$\square = 7$

따라서 칠각꼴입니다.

18. 4 시간에 40.8km 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: $10.2 \times 13.5 = 137.7(\text{km})$

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 □ 라 하면

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

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

$$\square = \frac{51}{8} \times \frac{12}{15} = \frac{17}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{51}{10}$$

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