

1. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타내지 않은 것은 어느 것입니까?

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

② $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

③ $5 \div 9 = 5 \times \frac{1}{9}$

④ $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2}$

해설

④ $5 \div 2 = 5 \times \frac{1}{2}$

2. 사탕 2kg 을 9 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg 씩 담으면 됩니까?

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

해설

$$\begin{aligned} & \text{(한봉지에 담는 사탕의 무게)} \\ & = (\text{사탕 전체의 무게}) \div (\text{봉지의 수}) \\ & = 2 \div 9 = 2 \times \frac{1}{9} \\ & = \frac{2}{9}(\text{kg}) \end{aligned}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{12}{17} \div 4$$

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

해설

$$\frac{12}{17} \div 4 = \frac{12}{17} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{17}$$

4. 다음을 나타내는 식으로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$6\frac{1}{2}$ 을 똑같이 5 로 나눈 수

- ① $\frac{13}{2} \div 5$ ② $6\frac{1}{2} \div 5$ ③ $6\frac{1}{2} \times \frac{1}{5}$
④ $\frac{13}{2} \times 5$ ⑤ $\frac{13}{2} \times \frac{1}{5}$

해설

$$6\frac{1}{2} \div 5 = 6\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{2} \div 5 = \frac{13}{2} \times \frac{1}{5}$$

5. 다음을 나타내는 식으로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$7\frac{5}{6}$ m의 리본을 세 사람에게 나누어줄 때 한 사람이 갖게 되는 리본의 길이는 얼마입니까?

- ① $7\frac{5}{6} \div 3$ ② $\frac{47}{6} \div 3$ ③ $7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$
④ $\frac{47}{6} \div \frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{47}{6} \times \frac{1}{3}$

해설

$$7\frac{5}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \times \frac{1}{3} = 7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$$

6. $2\frac{2}{9}$ kg 의 반의 반은 몇 kg입니까?

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

해설

'~의 반의 반'은 2로 두 번 나눈 것과 같습니다.

$$2\frac{2}{9} \div 2 \div 2 = \frac{20}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{9}(\text{kg})$$

7. 다음 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{3}{7} \times 2 \div 3$$

- ① $1\frac{13}{21}$ ② $2\frac{13}{21}$ ③ $3\frac{13}{21}$ ④ $4\frac{13}{21}$ ⑤ $5\frac{13}{21}$

해설

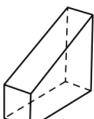
$$2\frac{3}{7} \times 2 \div 3 = \frac{17}{7} \times 2 \times \frac{1}{3} = \frac{34}{21} = 1\frac{13}{21}$$

8. 다음 입체도형 중 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

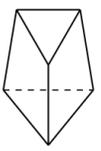
①



②



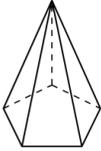
③



④



⑤



해설

각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고, 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형입니다.

9. 다음 중 면의 개수가 가장 많은 것을 고르시오.

- ① 오각뿔 ② 육각기둥 ③ 육각뿔
④ 사각기둥 ⑤ 사각뿔

해설

① 6개, ② 8개, ③ 7개, ④ 6개, ⑤ 5개

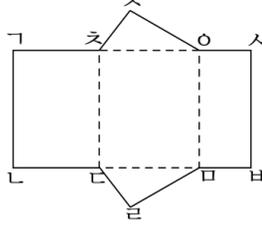
10. $\frac{16}{21}$ L 의 물을 4 명이 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 사람이 마실 수 있는 물은 몇 L 인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{21}$ L ② $\frac{2}{21}$ L ③ $\frac{4}{21}$ L ④ $\frac{5}{21}$ L ⑤ $\frac{7}{21}$ L

해설

$$\frac{16}{21} \div 4 = \frac{16}{21} \times \frac{1}{4} = \frac{4}{21}(\text{L})$$

11. 다음 각기둥의 전개도는 잘못된 것입니다. 잘못된 이유를 모두 고르시오.

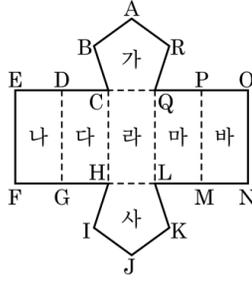


- ① 높이가 모두 다릅니다.
- ② 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㄴ의 길이가 다릅니다.
- ③ 변 ㄱㄷ과 변 ㄷㄴ의 길이가 같습니다.
- ④ 각기둥을 이루고 있는 면의 개수가 5개입니다.
- ⑤ 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㄴ의 길이가 다릅니다.

해설

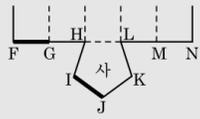
②에서 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㄴ은 서로 맞닿는 변이기 때문에 길이가 같아야 합니다. 또한 ⑤에서 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㄴ도 서로 맞닿는 변이기 때문에 길이가 같아야 하는데 그림에서는 같지 않으므로 올바른 각기둥의 전개도가 아닙니다.

12. 다음 전개도로 만든 입체도형에서 변 IJ와 맞닿는 변은 어느 변인지 고르시오.

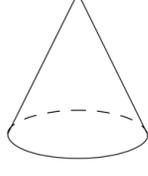


- ① 변 HI ② 변 FG ③ 변 GH
 ④ 변 LM ⑤ 변 MN

해설



13. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.

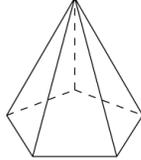


- ① 고깔모양입니다.
- ② 밑면이 없습니다.
- ③ 각뿔의 꼭짓점이 한 개입니다.
- ④ 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닙니다.

해설

- ④ 밑면이 원이기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닌 1개의 곡면으로 되어 있기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.

14. 다음 오각뿔의 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 면의 수는 모서리 수보다 큼니다.
- ② 각뿔의 꼭짓점은 1개입니다.
- ③ 옆면은 이등변삼각형입니다.
- ④ 모서리 수는 10개입니다.
- ⑤ 면의 수는 꼭짓점 수와 같습니다.

해설

오각뿔의 면의 수: 6개
모서리 수: 10개
면의 수는 모서리 수보다 작습니다.

15. 괄호 안에 들어갈 수나 말이 알맞지 않은 것을 고르시오.

	삼각뿔	사각뿔	오각뿔	육각뿔
밑면의 모양		(1)		
꼭짓점의 수			(2)	
옆면의 모양				(3)
면의 수	(4)			
모서리의 수			(5)	

- ① (1) - 사각형 ② (2) - 6개 ③ (3) - 삼각형
 ④ (4) - 4개 ⑤ (5) - 6개

해설

	삼각뿔	사각뿔	오각뿔	육각뿔
밑면의 모양	삼각형	사각형	오각형	육각형
꼭짓점의 수	4개	5개	6개	7개
옆면의 모양	삼각형	삼각형	삼각형	삼각형
면의 수	4개	5개	6개	7개
모서리의 수	6개	8개	10개	12개

(각뿔의 면의 수) = (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수)+1,
 (모서리의 수) = (밑면의 변의 수)×2

16. 각기둥과 각뿔에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 각기둥과 각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.
- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 직각삼각형입니다.
- ③ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 모서리의 수가 같습니다.
- ④ 각기둥의 밑면은 2개이고 각뿔의 밑면은 1개입니다.
- ⑤ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 옆면의 수가 같습니다.

해설

- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 이등변삼각형입니다.
- ③ 밑면의 변의 수가 \square 개인 각기둥의 모서리는 $\square \times 3$ 개, 각뿔의 모서리는 $\square \times 2$ 개입니다.

17. $4.72 \div 8$ 의 계산 과정으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{472}{10} \times \frac{1}{8}$

② $\frac{472}{10} \div 8$

③ $\frac{472}{100} \times \frac{1}{8}$

④ $\frac{472}{100} \div 8$

⑤ $\frac{472}{472} \div 8$

해설

$$\begin{aligned} 4.72 \div 8 &= 472 \div 100 \div 8 = 472 \times \frac{1}{100} \times \frac{1}{8} \\ &= \frac{472}{100} \times \frac{1}{8} \end{aligned}$$

18. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

① $3.45 \div 15$

② $4.48 \div 4$

③ $57.06 \div 9$

④ $62.85 \div 15$

⑤ $77.4 \div 4$

해설

소수의 나눗셈을 할 때 나누어떨어지지 않으면 나누어지는 수의 소수점 아래 끝자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

⑤
$$\begin{array}{r} 19.35 \\ 4 \overline{)77.40} \\ \underline{4} \\ 37 \\ \underline{36} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

19. 다음 중 소수점 아래 0을 내림하는 계산이 없는 것은 어느 것입니까?

① $40.4 \div 5$

② $5.1 \div 6$

③ $46.4 \div 32$

④ $67.1 \div 22$

⑤ $47.5 \div 5$

해설

⑤
$$\begin{array}{r} 9.5 \\ 5 \overline{)47.5} \\ \underline{45} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

20. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.

$$24.6 \div 12$$

- ① $2.05 \times 12 = 24.6$ ② $2.5 \times 12 = 24.6$
③ $20.5 \times 12 = 24.6$ ④ $25 \times 12 = 24.6$
⑤ $122 + 6 = 24.6$

해설

$24.6 \div 12 = 2.05$
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫) \times (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $24.6 \div 12 = 2.05$ 의 검산식은
 $2.05 \times 12 = 24.6$ 입니다.

21. 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $12.9 \div 15$

② $41.67 \div 9$

③ $146.2 \div 34$

④ $19.68 \div 4$

⑤ $38.88 \div 9$

해설

① $12.9 \div 15 = 0.86$

② $41.67 \div 9 = 4.63$

③ $146.2 \div 34 = 4.3$

④ $19.68 \div 4 = 4.92$

⑤ $38.88 \div 9 = 4.32$

22. 다음 중 몫이 $18 \div 24$ 의 몫과 다른 것을 고르시오.

① $9 \div 12$

② $6 \div 8$

③ $10 \div 16$

④ $30 \div 40$

⑤ $48 \div 64$

해설

$18 \div 24 = 3 \div 4 = 0.75$

① $9 \div 12 = 3 \div 4 = 0.75$

② $6 \div 8 = 3 \div 4 = 0.75$

③ $10 \div 16 = 5 \div 8 = 0.625$

④ $30 \div 40 = 3 \div 4 = 0.75$

⑤ $48 \div 64 = 3 \div 4 = 0.75$

따라서 몫이 다른 것은 ㉓입니다.

23. 다음 중 $3\frac{3}{8}$ 과 $3\frac{5}{9}$ 사이에 있는 소수는 어느 것입니까?

- ① 3.563 ② 3.547 ③ 3.374 ④ 3.295 ⑤ 3.108

해설

$$3\frac{3}{8} = \frac{27}{8} = 27 \div 8 = 3.375$$

$$3\frac{5}{9} = \frac{32}{9} = 32 \div 9 = 3.555\dots$$

따라서 $3\frac{3}{8}$ 과 $3\frac{5}{9}$ 사이에 있는 소수는
3.547입니다.

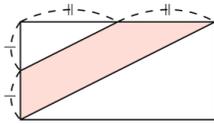
24. 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60인 각기둥의 면의 수는 몇 개
입니까?

- ① 10개 ② 12개 ③ 14개 ④ 16개 ⑤ 18개

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수를 \square 라 하면,
(꼭짓점의 수) = $\square \times 2$
(모서리의 수) = $\square \times 3$
(면의 수) = $\square + 2$
모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60이므로
 $\square \times 3 + \square \times 2 = 60$
 $\square \times 5 = 60$
 $\square = 12$
밑면의 변의 수가 12개이므로 십이각형입니다.
십이각형의 면의 수: $12 + 2 = 14$ (개)입니다.

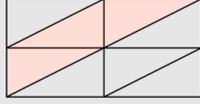
25. 전체 직사각형의 넓이가 $65\frac{3}{5}\text{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



- ① $8\frac{1}{5}\text{cm}^2$ ② $16\frac{2}{5}\text{cm}^2$ ③ $24\frac{3}{5}\text{cm}^2$
 ④ $32\frac{4}{5}\text{cm}^2$ ⑤ $40\frac{1}{5}\text{cm}^2$

해설

색칠한 부분은 전체를 8 칸으로 똑같이 나눈 것 중의 3 칸이다.



$$\begin{aligned}
 (\text{색칠한 부분의 넓이}) &= 65\frac{3}{5} \div 8 \times 3 \\
 &= \frac{328}{5} \times \frac{1}{8} \times 3 \\
 &= \frac{123}{5} = 24\frac{3}{5} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$