

1. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

① $y = x - 5$

② $y \times \frac{1}{x} = 6$

③ $y = \frac{x}{2} + 3$

④ $y = 3 \times \frac{1}{x}$

⑤ $x \times y = 5$

해설

y 가 x 에 정비례하는 관계식은 $y = \boxed{} \times x$ 입니다.

2. y 가 x 에 정비례하고 그 변화표가 다음과 같을 때 $A + B + C$ 의 값을 구하시오.

x	1	2	3	C
y	A	6	B	15

① 15

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 0

해설

$$y = \square \times x \text{ 에서}$$

$x = 2$ 일 때 $y = 6$ 이므로

$$6 = \square \times 2 \text{ 따라서 } \square = 3$$

$$y = 3 \times x$$

$$A = 3 \times 1 = 3,$$

$$B = 3 \times 3 = 9,$$

$$15 = 3 \times C \text{ 따라서 } C = 5$$

$$A + B + C = 3 + 9 + 5 = 17$$

3. 다음의 계산이 성립하도록 적당한 부분에 ()를 넣은것을 고르시오.

$$3\frac{1}{2} \div 4.9 - 3\frac{1}{2} \times 1.5 = 3.75$$

- ① $3\frac{1}{2} \div (4.9 - 3\frac{1}{2} \times 1.5) = 3.75$
② $(3\frac{1}{2} \div 4.9) - 3\frac{1}{2} \times 1.5 = 3.75$
③ $3\frac{1}{2} \div (4.9 - 3\frac{1}{2}) \times 1.5 = 3.75$
④ $3\frac{1}{2} \div 4.9 - (3\frac{1}{2} \times 1.5) = 3.75$
⑤ $(3\frac{1}{2} \div 4.9 - 3\frac{1}{2}) \times 1.5 = 3.75$

해설

괄호 안을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈의 순서로 계산합니다.

$$\begin{aligned} & 3\frac{1}{2} \div (4.9 - 3.5) \times 1.5 \\ &= 3.5 \div 1.4 \times 1.5 \\ &= 3.75 \end{aligned}$$

4. $\textcircled{\Gamma} = 3\frac{3}{4}$, $\textcircled{\text{L}} = 2\frac{1}{2}$, $\textcircled{\Xi} = \frac{5}{8}$ 일 때, 다음 식을 계산하시오.

$$(\textcircled{\Gamma} - \textcircled{\text{L}}) \div \textcircled{\Xi} \times \textcircled{\Gamma} + \textcircled{\text{L}}$$

- ① 0 ② $5\frac{1}{2}$ ③ 10 ④ $17\frac{1}{2}$ ⑤ $8\frac{17}{20}$

해설

$$\begin{aligned} & \left(3\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2} \right) \div \frac{5}{8} \times 3\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} \\ &= \left(3\frac{3}{4} - 2\frac{2}{4} \right) \div \frac{5}{8} \times \frac{15}{4} + \frac{5}{2} \\ &= \frac{5}{4} \times \frac{8}{5} \times \frac{15}{4} + \frac{5}{2} = \frac{15}{2} + \frac{5}{2} = 10 \end{aligned}$$

5. 세로가 0.8 cm 이고 넓이가 $1\frac{1}{5}\text{ cm}^2$ 인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형과 둘레의 길이가 같은 직사각형 중 넓이가 가장 큰 것의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

① $1\frac{9}{100}\text{ cm}^2$

② $1\frac{9}{20}\text{ cm}^2$

③ $1\frac{9}{40}\text{ cm}^2$

④ $1\frac{126}{400}\text{ cm}^2$

⑤ $1\frac{129}{400}\text{ cm}^2$

해설

직사각형의 가로 : $1\frac{1}{5} \div 0.8 = 1.5(\text{ cm})$

둘레의 길이가 일정할 때, 넓이가 가장 큰 직사각형은 네 변의 길이가 모두 같은 정사각형입니다.

정사각형의 한 변의 길이 : $(0.8 + 1.5) \div 2 = 1\frac{3}{20}(\text{ cm})$

정사각형의 넓이 $1\frac{3}{20} \times 1\frac{3}{20} = 1\frac{129}{400}(\text{ cm}^2)$