

15.1 分式(2)

【夯实基础】

1. 最简分式: _____.

2. 约分: _____;

3. 填空: (1) $\frac{-m+n}{m+n} = (-) \frac{n-m}{-m-n}$; (2) $\frac{2a-1}{-2b} = () \frac{1-2a}{2b}$.

4. 约分: (1) $\frac{2bc}{ac} = \underline{\hspace{2cm}}$; (2) $\frac{(x+y)y}{xy^2} = \underline{\hspace{2cm}}$; (3) $\frac{x^2-y^2}{(x-y)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$.

5. 下列各式中, 正确的是 ().

A. $\frac{a+m}{b+m} = \frac{a}{b}$ B. $\frac{a+b}{a+b} = 0$ C. $\frac{ab+1}{ac-1} = \frac{b-1}{c-1}$ D. $\frac{x-y}{x^2-y^2} = \frac{1}{x+y}$

6. 不改变分式 $\frac{2x-\frac{5}{2}y}{\frac{2}{3}x+y}$ 的值, 把分子、分母中各项系数化为整数, 结果是 ().

A. $\frac{2x-15y}{4x+y}$ B. $\frac{4x-5y}{2x+3y}$ C. $\frac{6x-15y}{4x+2y}$ D. $\frac{12x-15y}{4x+6y}$

7. 如果把分式 $\frac{x}{x+y}$ 中的 x 和 y 都扩大到原来的 5 倍, 那么分式的值 ().

A. 扩大到原来的 5 倍 B. 缩小到原来的 $\frac{1}{5}$
C. 缩小到原来的 $\frac{1}{10}$ D. 不变

8. 约分: (1) $\frac{5x}{15x^2}$ (2) $\frac{9ab^2+6abc}{3a^2b}$

(3) $\frac{9a^2+6ab+b^2}{3a+b}$ (4) $\frac{x^2-36}{2x+12}$

9. 不改变分式的值, 使分子、分母中次数最高的项的系数都化为正数.

$$(1) \frac{-x^2}{x^2-y}, \quad (2) \frac{b}{-a^2-a}, \quad (3) \frac{1-x-x^2}{1-x^2+x}, \quad (4) \frac{-3m-m^2}{1-m^2}.$$

10. 下列各组中的两个分式是否相等, 为什么?

$$(1) \frac{2x}{y} \text{ 与 } \frac{4xy}{2y^2} \quad (2) \frac{6ac}{9a^2b} \text{ 与 } \frac{2c}{3ab}$$

【灵活运用】

1. 下列各分式中, 最简分式是 ().

$$A. \frac{34(x-y)}{85(x+y)} \quad B. \frac{y^2-x^2}{x+y} \quad C. \frac{x^2+y^2}{x^2y+xy^2} \quad D. \frac{x^2-y^2}{(x+y)^2}$$

2. 下面四个等式: ① $\frac{-x+y}{2} = -\frac{x-y}{2}$; ② $\frac{-x-y}{2} = -\frac{x-y}{2}$; ③ $\frac{-x+y}{2} = -\frac{x+y}{2}$;

$$\text{④ } \frac{-x-y}{2} = \frac{x+y}{-2}. \text{ 其中正确的有 ().}$$

A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个

3. 下列各式对不对? 如果不对, 写出正确答案.

$$(1) \frac{1-a}{a^2-2a+1} = \frac{1}{1-a} \quad (2) \frac{xy-x^2}{(x-y)^2} = \frac{x}{x-y}$$

4. 从下列三个式子: $x^2-4xy+4y^2$, x^2-4y^2 , $x-2y$ 中任选两个构成一个分式, 并化简该分式.