

分式复习一【专项训练】：

一、选择：

1、下列说法正确的是

- A. 分母等于零，分式有意义
- B. 分母不等于零，分式有意义
- C. 分式的值等于零，分式无意义
- D. 分子等于零，分式的值就等于零

2、若分式 $\frac{x^2 + 1}{|x^2| + 1}$ 无意义，则

- A. $x = 1$
- B. $x = -1$
- C. $x = 1$ 或 $x = -1$
- D. 没有这样的有理数

3、如果分式 $\frac{3x - 6y}{x + y} = 0$ ，那么 x, y 应满足

- A. $x = 2y$
- B. $x \neq -y$
- C. $x = 2y$ 且 $x \neq -y$
- D. $x = 2y$ 且 $y \neq 0$

4、分式 $\frac{-1 + 2x - x^2}{x^2 - 1}$ 约分，等于

- A. $1 - x$
- B. $\frac{x - 1}{x + 1}$
- C. $-\frac{1 - x}{1 + x}$
- D. $\frac{1 - x}{1 + x}$

5、下列分式中最简分式是

- A. $\frac{a - b}{b - a}$
- B. $\frac{a^2 + b^2}{a^3 + b^3}$
- C. $\frac{a^{m+2}}{2a^{m+2}}$
- D. $\frac{a^2 + a + 1}{1 - a^3}$

6、下列各式中正确的是

- A. $\left(\frac{2x^2}{2y}\right)^3 = \frac{2x^6}{2y^3}$
- B. $\left(\frac{2a}{a+b}\right)^2 = \frac{4a^2}{a^2 + b^2}$
- C. $\left(\frac{m+n}{m-n}\right)^3 = \frac{(m+n)^3}{(m-n)^3}$
- D. $\left(\frac{x-y}{x+y}\right)^2 = \frac{x^2 - y^2}{x^2 + y^2}$

二、填空题：

1、把下列各有理式填在相应的大括号里：

$$-2a, \frac{1}{a-b}, \frac{1}{2}a^2 - \frac{1}{3}b^2, -\frac{1}{5}(x^2 - y^2), \frac{3}{7}x, \frac{3}{7x}.$$

整式集合：{ }

分式集合：{ }

2、当 $x = \underline{\quad}$ 时，分式 $\frac{2}{|x|-1}$ 没有意义；

3、已知 $x = 3$ 时，分式 $\frac{3x+k}{x-1}$ 的值等于零，则 $k = \underline{\quad}$ ；

4、在下列各式的括号内填上适当的整数：

$$(1) \frac{\frac{1}{4}x + \frac{1}{3}y}{\frac{1}{2}x - \frac{1}{4}y} = \frac{(\quad)x + (\quad)y}{(\quad)x - (\quad)y};$$

$$(2) \frac{0.7x - 0.5y}{0.3x + 0.2y} = \frac{(\quad)x - (\quad)y}{(\quad)x + (\quad)y}.$$

5、计算： $-3xy \div \frac{2y^2}{3x} = \underline{\quad}$ ； $\left(\frac{a-b}{ab}\right)^2 \cdot \left(\frac{a}{b-a}\right)^3 = \underline{\quad}$ 。

三、计算

$$1、8x^2y^4 \cdot \left(-\frac{3x}{4y^6}\right) \cdot \left(-\frac{6z}{x^2y}\right);$$

$$2、\frac{5c}{2a^2b^4} \div (-6ab^6c^2) \div \frac{20c^3}{3a^3b^{10}};$$

$$3、\left(\frac{a^2b}{-c}\right)^2 \cdot \left(-\frac{c^2}{ab}\right)^2 \div \left(\frac{bc}{a}\right)^4;$$

$$4、\frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - x - 6} \cdot \frac{x^2 - 7x + 10}{x^2 - 9} \cdot \frac{x + 3}{2(x - 5)};$$

$$5、\frac{x^2 - y^2}{x^2 - (y - z)^2} \div \frac{x^2 + 2xy + y^2}{(x - y)^2 - z^2} \cdot \frac{x^2 + xy - xz}{x^2 - xy}.$$

四、已知 $x = 1$ ，求 $\frac{2x+4}{x^2-4x+4} \div \frac{x^3+8}{2x+4} \cdot (x^2-4)$ 的值。