

专题 09 高频考点专题：分式运算中的技巧



【考点导航】

目录

【典型例题】	1
【考点一 按常规步骤运算】	1
【考点二 先约分再化简】	4
【考点三 混合运算中灵活运用分配律】	8
【考点四 分式化简求值注意整体代入】	10



【典型例题】

【考点一 按常规步骤运算】

例题：（2023 春·江苏南京·九年级南京市竹山中学校考阶段练习）计算： $\left(\frac{1}{a+1}-\frac{1}{a^2-1}\right)\div\left(\frac{a}{a-1}-a\right)$.

【变式训练】

- （2023 春·江苏·八年级专题练习）计算 $\frac{4x}{x^2-4}-\frac{2}{x-2}$ 的结果是（ ）
A. $\frac{2}{x+2}$ B. $\frac{2}{x-2}$ C. $-\frac{2}{x+2}$ D. $-\frac{2}{x-2}$
- （2023 秋·湖南益阳·八年级校联考期末）化简 $\frac{x^2-1}{x}\div\frac{x+1}{x}$ 的结果为（ ）
A. $x-1$ B. x C. $\frac{1}{x}$ D. $\frac{1}{x-1}$
- （2023 春·八年级课时练习）计算： $\left(m+1-\frac{4m-5}{m-1}\right)\div\frac{m^2-4}{3m-3}=\underline{\hspace{2cm}}$.
- （2023 秋·河北邯郸·八年级统考期末）化简分式： $\left(1-\frac{3x-1}{x+1}\right)\div\frac{x^2-2x+1}{2x+2}$ 的最后结果是 $\underline{\hspace{2cm}}$.
- （2023·陕西西安·西北大学附中校考三模）化简： $\left(\frac{1}{x-1}-1\right)\div\frac{x-2}{x^2-1}$.

6. (2023 秋·江苏盐城·八年级校考期末) 先化简, 再求值: $\left(1 - \frac{2}{x+1}\right) \div \frac{x^2 - 2x + 1}{x+1}$, 其中 $x=2$.

【考点二 先约分再化简】

例题: (2023 春·七年级单元测试) 化简: $\frac{a^2 - 2a + 1}{a-1} \div (a^2 - 1) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【变式训练】

1. (2022 秋·广东河源·八年级校考期末) 计算: $\frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 - 9} \cdot \frac{x-3}{x+2} = \underline{\hspace{2cm}}$.

2. (2023 秋·山东聊城·八年级统考期末) 计算 $\left(\frac{x-2}{x}\right)^2 \div \frac{x^2 - 4}{x^2 + 2x}$ 的结果是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

3. (2023 春·江苏·八年级专题练习) 化简 $(m+2) \cdot \frac{m^2 - 4}{2m^2 + 8m + 8}$ 的结果是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

4. (2023·辽宁营口·校考一模) 计算: $\left(\frac{2a-2b}{a^2 - 2ab + b^2} + \frac{b}{a^2 - b^2}\right) \div \frac{3b+2a}{a-b}$

5. (2023·福建·福建省福州第十九中学校考一模) 先化简, 再求值: $\frac{a^2 - a}{a^2 - 2a + 1} + \left(1 - \frac{1}{a-1}\right)$, 其中 $a=3$.

6. (2023 春·湖南长沙·八年级校考阶段练习) 先化简 $\frac{x^2 + 2x}{x^2 + 2x + 1} \div \frac{x^2}{x+1} - \frac{1}{x^2 + x}$, 当 $-2 < x < 2$ 时, 取适当的整数 x 并求出代数式的值.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/448103135103006073>