


10.2.3

分式的通分

习题链接

温馨提示：点击  进入讲评

答案呈现

 1 B

 2 D

 3 D

 4 D

 5 C

 6

 7

 8

 9

 10

1 分式 $\frac{1}{a+1}$, $\frac{1}{a^2-2a+1}$, $\frac{1}{a-1}$ 的最简公分母是(**B**)

A. $(a+1)^2(a-1)$ B. $(a-1)^2(a+1)$

C. $(a-1)^2(a^2-1)$ D. $(a-1)(a+1)$

2 [2023·天津南开中学模拟] 下列说法错误的是(D)

A. $\frac{1}{3x}$ 与 $\frac{a}{6x^2}$ 的最简公分母是 $6x^2$

B. $\frac{1}{m+n}$ 与 $\frac{1}{m-n}$ 的最简公分母是 m^2-n^2

C. $\frac{1}{3ab}$ 与 $\frac{1}{3bc}$ 的最简公分母是 $3abc$

D. $\frac{1}{a(x-y)}$ 与 $\frac{1}{b(y-x)}$ 的最简公分母是 $ab(x-y)(y-x)$

3 [2023·江苏淮安质检] 有下列说法：① $\frac{1}{x}$, $\frac{x}{3}$ 都是分式；②

分式的基本性质之一可以表示为 $\frac{A}{B} = \frac{A \cdot C}{B \cdot C}$ ；③ $\frac{x^2}{y}$ 是最简分

式；④ $\frac{x}{a(x+2)}$ 与 $\frac{y}{b(x+2)}$ ($a \neq b$) 的最简公分母是 $ab(x+2)^2$.

其中正确的有()

- A. ③④ B. ①④ C. ② D. ③



【点拨】

① $\frac{1}{x}$ 是分式， $\frac{x}{3}$ 是整式，原说法错误；② 分式的基本

性质之一可以表示为 $\frac{A}{B} = \frac{A \cdot C}{B \cdot C}$ ($B \neq 0$ 且 $C \neq 0$)，原说法错误；

③ $\frac{x^2}{y}$ 是最简分式，原说法正确；④ $\frac{x}{a(x+2)}$ 与 $\frac{y}{b(x+2)}$ ($a \neq b$)

的最简公分母是 $ab(x+2)$ ，原说法错误. 故选 D.

【答案】 D

4 将分式 $\frac{1}{x-2}$, $\frac{1}{(x-2)(x+1)}$, $\frac{2}{(x+1)^2}$ 通分, 下列结论不正确的是(**D**)

A. 最简公分母是 $(x-2)(x+1)^2$ B. $\frac{1}{x-2} = \frac{(x+1)^2}{(x-2)(x+1)^2}$

C. $\frac{1}{(x-2)(x+1)} = \frac{x+1}{(x-2)(x+1)^2}$

D. $\frac{2}{(x+1)^2} = \frac{2x-2}{(x-2)(x+1)^2}$

5 (母题：教材 P104 例 7) 若将分式 $\frac{3x^2}{x^2-y^2}$ 与分式 $\frac{x}{2(x-y)}$ 通

分后，分式 $\frac{x}{2(x-y)}$ 的分母变为 $2(x-y)(x+y)$ ，则分式

$\frac{3x^2}{x^2-y^2}$ 的分子应变为(C)

A. $6x^2(x-y)^2$ B. $2(x-y)$

C. $6x^2$ D. $6x^2(x+y)$

6 [2023·江苏江阴调研] 在学习“约分和通分”时，小明和小华都遇到了“化简 $\frac{x^2-y^2}{x+y}$ ”这道题.

小明的解法是 $\frac{x^2-y^2}{x+y} = \frac{(x-y)(x+y)}{x+y} = x-y;$

小华的解法是 $\frac{x^2-y^2}{x+y} = \frac{(x^2-y^2)(x-y)}{(x+y)(x-y)} = \frac{(x^2-y^2)(x-y)}{x^2-y^2} = x-y.$



如果你与小明、小华在一个学习小组，请你判断谁的解法正确，并说明理由。

【解】小明的解法正确。理由：

$$\text{小华的解法是 } \frac{x^2-y^2}{x+y} = \frac{(x^2-y^2)(x-y)}{(x+y)(x-y)} = \frac{(x^2-y^2)(x-y)}{x^2-y^2} =$$

$x-y$ ，这里分子、分母同乘 $x-y$ ，若 $x-y=0$ ，则分母为 0 ，所以该方法不正确。



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/128017113051007003>