

## 专练 10 (分式大题, 15 道)

1. (2020·浙江杭州市·七年级期中) 解方程:

$$(1) \frac{1}{x-2} - 3 = \frac{x-1}{2-x}$$

$$(2) \frac{5x+2}{x^2+x} = \frac{3}{x+1}$$

2. (2020·浙江杭州市·七年级其他模拟) 解分式方程:

$$(1) \frac{x}{x-3} - 2 = \frac{-3}{3-x}$$

$$(2) \frac{x+2}{x^2-4x+4} - \frac{1}{2-x} = 0$$

3. (2021·浙江七年级月考) 先化简:  $\left(\frac{x}{x-1} - 1\right) \div \frac{x^2+2x+1}{x^2-1}$ , 然后  $x$  从  $-1, 0, 1$  中

选择一个合适的数代入求值.

4. (2020·浙江杭州市·七年级期末) (1) 先化简, 再求值:

$$(x+2y)^2 + (2x+y)(2x-y) - 4y(x+y), \text{ 其中 } x=1, y=-2.$$

(2) 等式  $\frac{7x+1}{x^2+x-6} = \frac{A}{x+3} + \frac{B}{x-2}$ , 对于任何使分母不为 0 的  $x$  均成立, 求实数  $A$ 、 $B$  的值.

5. (2020·浙江七年级期末) 计算下列各式.

(1) 若  $a+b+c=0$ , 求代数式  $a\left(\frac{1}{b} + \frac{1}{c}\right) + b\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{c}\right) + c\left(\frac{1}{b} + \frac{1}{a}\right)$  的值.

(2) 若  $m^2 + m - 1 = 0$ , 求代数式  $m^3 + 2m^2 + 2020$  的值.

(3) 若  $a + \frac{1}{b} = 1, b + \frac{1}{c} = 1$ , 求代数式  $c + \frac{1}{a}$  的值.

6. (2020·浙江杭州市·七年级期末) 阅读理解:

(例) 已知  $x + \frac{1}{x} = 3$ , 求分式  $\frac{x}{x^2 - 4x + 1}$  的值.

解 因为  $\frac{x^2 - 4x + 1}{x} = x - 4 + \frac{1}{x} = x + \frac{1}{x} - 4 = 3 - 4 = -1$ , 所以  $\frac{x}{x^2 - 4x + 1} = -1$ .

(活学活用)

(1) 已知  $a + \frac{1}{a} = -5$ , 求分式  $\frac{2a^2 + 5a + 2}{a}$  的值.

(2) 已知  $b + \frac{1}{b} = -3$ , 求分式  $\frac{b}{3b^2 - 4b + 3}$  的值.

(3) 已知  $x + \frac{1}{x-1} = -5$ , 求分式  $\frac{x-1}{x^2 - 3x + 3}$  的值.

7. (2020·浙江杭州市·七年级其他模拟) (1) 不改变分式的值, 把下列分子和分母的最

高次的系数都化为正数  $\frac{4-n^2}{-n^3+2} = \underline{\hspace{2cm}}$ .

(2) 不改变分式的值, 把下列分子和分母的中各项系数都化为整数  $\frac{x-0.2y}{0.5x-0.3y} =$

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/646123124044010140>