

第二至五章检测卷答案

1-10CADCABCCBC

11-18. $-8a^3b^6$, 3, 7, 2020, $\frac{2n+1}{n^2+1}$, 2、4(写对一个 2 分, 共 3 分), 20, 1

$$\begin{aligned}
 19. (1) \quad & \left(-\frac{1}{2}\right)^{-3} - 3^{-2} + \left(\frac{2019}{2020}\right)^0 & (2) \quad & (2x-3)(2x+3) - x(4-5x) \\
 & = -8 - \frac{1}{9} + 1 \dots\dots 3 & & = 4x^2 - 9 - 4x + 5x^2 \dots\dots 3 \\
 & = -7\frac{1}{9} \dots\dots 1 & & = 9x^2 - 4x - 9 \dots\dots 1
 \end{aligned}$$

$$20. (1) \quad \begin{cases} 4x - 9y = -30 \textcircled{1} \\ x + 4y = 5 \textcircled{2} \end{cases} \qquad (2) \quad \frac{-5x-1}{x^2-4x+4} + \frac{3}{x-2} = 0$$

解: 由②, 得 $x=5-4y$ ③

解: 去分母, 得 $-5x-1+3(x-2)=0 \dots\dots 2$ 分

将③代入①, 得 $4(5-4y)-9y=-30$

化简, 得 $-2x-7=0$

解得 $y=2 \dots\dots 3$ 分

解得 $x=-\frac{7}{2} \dots\dots 2$ 分

将 $y=2$ 代入③, 得 $x=-3 \dots\dots 1$ 分

经检验, $x=-\frac{7}{2}$ 是原方程的解 $\dots\dots 1$ 分

$$\therefore \begin{cases} x = -3 \\ y = 2 \end{cases} \dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\begin{aligned}
 21. \text{解: 原式} &= \left[\frac{1}{(a+b)(a-b)} + \frac{2}{(a-b)^2} \right] \cdot \frac{a-b}{3a+b} \\
 &= \frac{1}{(a+b)(3a+b)} + \frac{2}{(a-b)(3a+b)} \\
 &= \frac{a-b+2(a+b)}{(a-b)(a+b)(3a+b)} \\
 &= \frac{3a+b}{(a-b)(a+b)(3a+b)} \\
 &= \frac{1}{a^2-b^2} \dots\dots 4
 \end{aligned}$$

$$\because a+b=3, ab=-10,$$

$$\therefore (a-b)^2 = (a+b)^2 - 4ab = 49, \dots\dots 2$$

$$\because a > b$$

$$\therefore a-b=7, \dots\dots 1$$

$$\therefore a^2 - b^2 = 21$$

$$\therefore \text{原式} = \frac{1}{21} \dots\dots 1$$

$$22. (1) \frac{2000}{\frac{1000}{a} + \frac{1000}{a+1}} = \frac{2000}{1000 \cdot \frac{a+1+a}{a(a+1)}} = \frac{2a(a+1)}{2a+1} = \frac{2a^2+2a}{2a+1} \text{ (元)} \dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$(2) \text{由题意, 得 } \frac{2a^2+2a}{2a+1} = a + \frac{4}{9}, \text{ 解得 } a=4, \dots\dots 4 \text{ 分}$$

经检验 $a=4$ 是原方程的根, 且符合题意……1 分

$$1000 \div 4 + 1000 \div 5 = 450 \text{ (瓶)} \dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$23. (10 \text{ 分}) (1) (a+b)^2 - 4ab = (a-b)^2 \dots\dots 3 \text{ 分}$$

(2) ①设竖式箱子 x 只, 横式箱子 y 只,

$$\text{由题意, 得} \begin{cases} x + 2y = 50 \\ 4x + 3y = 100 \end{cases} \dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$\text{解得} \begin{cases} x = 10 \\ y = 20 \end{cases} \dots\dots 2 \text{ 分}$$

答: 竖式箱子 10 只, 横式箱子 20 只.

②18……3 分