

14/6
1x520
期末总复习 第十六章 分式

考点1: 分式的定义 (分母中含有字母的代数式)

1. 在 $\frac{1}{x}, \frac{1}{2}, \frac{x^2+1}{2}, \frac{3xy}{\pi}, \frac{3}{x+y}, a+\frac{1}{m}$ 中, 分式的个数是 ()

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

2. 在代数式 $-\frac{3x}{2}, \frac{4}{x-y}, x+y, \frac{5b}{3a}, \frac{x^2+1}{\pi}$, 分式有 ()

- A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个

考点2: 分式有意义的条件 (分母不为0)

3. 若分式 $\frac{2}{3-x}$ 有意义, 则 x 的取值范围是 ()

- A. $x \neq 3$ B. $x = 3$ C. $x < 3$ D. $x > 3$

4. 使 $\frac{1}{\sqrt{x-1}}$ 在实数范围内有意义的 x 应满足的条件是 _____.

考点3: 分式值为0的条件 (分子为0, 分母不为0)

5. 若分式 $\frac{x-1}{x+2}$ 的值为零, 则 x 的值是 ()

- A. 0 B. 1 C. -1 D. -2

6. 若分式 $\frac{x^2-4}{x-2}$ 的值为0, 则 $x =$ _____.

考点4: 分式的基本性质

7. 如果把分式 $\frac{2x}{3x-2y}$ 中的 x, y 都扩大3倍, 那么分式的值 ()

- A. 不变 B. 缩小3倍 C. 扩大3倍 D. 扩大2倍

8. 如果把分式 $\frac{2xy}{3x-2y}$ 中的 x, y 都扩大3倍, 那么分式的值 ()

- A. 不变 B. 缩小3倍 C. 扩大3倍 D. 扩大2倍

考点5: 0指数幂和负整数幂

9. 计算: $(-2)^{-2} =$ _____, 计算 $(-2)^2 \cdot (-1)^0 - \left(\frac{1}{3}\right)^{-1} =$ _____.

10. 计算: $(2a^{-1}b^2)^3 =$ _____.

考点6: 科学计数法

11. 甲型H1N1流感病毒的直径大约是0.000 000 081米, 用科学记数法可表示为 ()

- A. 8.1×10^{-9} 米 B. 8.1×10^{-8} 米 C. 81×10^{-9} 米 D. 0.81×10^{-7} 米

12. 用科学记数法表示0.0000064 = _____.

考点7: 实际问题

13. 有两块面积相同的试验田, 分别收获蔬菜900kg和1500kg, 已知第一块试验田每市收获蔬菜比第二块少300kg, 求第一块试验田每市收获蔬菜多少千克. 设第一块试验田每市收获蔬菜 x kg, 根据题意, 可得方程 ()

- A. $\frac{900}{x+300} = \frac{1500}{x}$ B. $\frac{900}{x} = \frac{1500}{x-300}$ C. $\frac{900}{x-300} = \frac{1500}{x}$ D. $\frac{900}{x} = \frac{1500}{x+300}$

14. 某种长途电话的收费方式如下: 接通电话的第一分钟收费 a 元, 之后的每一分钟收费 b 元. 如果某人打该长途电话被收费8元钱, 则此人打长途电话的时间是 ()

- A. $\frac{8-a}{b}$ 分钟 B. $\frac{8}{a+b}$ 分钟 C. $\frac{8-a+b}{b}$ 分钟 D. $\frac{8-a-b}{b}$ 分钟

考点8: 分式的计算

15. $\frac{a^2}{a-b} + \frac{b^2}{b-a}$ 16. 先化简: $\left(a - \frac{2a-1}{a}\right) \div \frac{1-a^2}{a^2+a}$, 然后给 a 选择一个你喜欢的数代入求值.

考点9: 解分式方程

17. 解分式方程 $\frac{2-x}{x-3} + \frac{1}{3-x} - 1 = 0$ 18. 解分式方程 $\frac{3}{2x-4} - \frac{x}{x-2} = \frac{1}{2}$.

考点10: 分式方程应用题 (寻找等量关系, 检验)

19. 甲、乙两车间生产同一种零件, 乙车间比甲车间平均每小时多生产30个, 甲车间生产600个零件与乙车间生产900个零件所用时间相等, 请问甲、乙两车间平均每小时各生产多少个零件?

20. 张明1小时清点完一批图书的一半, 李强加入清点另一半图书的工作, 两人合作1小时清点完另一半图书, 如果李强单独清点这批图书需要几小时?