

2006 学年第二学期学生纸笔测验评价培训资料

八年级数学第 17 章《分式》测试题

学校_____ 班别_____ 姓名_____ 学号_____ 成绩_____

一、选择题：(每题 3 分，共 30 分)

- (1) 分式 $\frac{xy}{x+y}$ 中的 x, y 都扩大 2 倍，则分式的值 () .
A. 不变 B. 扩大 2 倍 C. 扩大 4 倍 D. 缩小 2 倍
- (2) 使分式 $\frac{x}{2x-4}$ 有意义的 x 的取值范围是 () .
A. $x=2$ B. $x \neq 2$ C. $x=-2$ D. $x \neq -2$
- (3) 下列计算正确的是 () .
A. $(-2)^0 = -1$ B. $(\sqrt{2}-1)^0 = 1$ C. $-2^{-3} = -8$ D. $(-\frac{1}{2})^{-1} = -\frac{1}{2}$
- (4) 下列化简正确的是 () .
A. $\frac{a^6}{a^2} = a^3$ B. $\frac{a+x}{b-x} = \frac{a}{b}$ C. $\frac{-a-b}{b+a} = -1$ D. $\frac{x+y}{x+y} = 0$
- (5) 分式 $-\frac{5}{6x^2y}$ 和 $\frac{3}{4xyz}$ 的最简公分母是 () .
A. $12xyz$ B. $12x^2yz$ C. $24xyz$ D. $24x^2yz$
- (6) 化简分式 $\frac{5ab}{3c} \cdot \frac{12c^2}{5ab^2}$ 的结果是 () .
A. $\frac{4}{3}$ B. $\frac{4c}{b}$ C. $\frac{4a}{3b}$ D. $\frac{45b}{ac}$
- (7) 如果分式 $\frac{x^2-4}{x+2}$ 的值为零，则 x 的值为 () .
A. 2 B. -2 C. 0 D. ± 2
- (8) 若分式方程 $\frac{x-3}{x-1} = \frac{m}{x-1}$ 有增根，则 m 等于 () .
A. 3 B. -3 C. 2 D. -2
- (9) 已知方程 $\frac{2kx+5}{k+x} = 1$ 的根为 $x=1$ ，则 $k =$ ()
A. 4 B. -4 C. 1 D. -1
- (10) 走一段山路，上山速度是 v_1 ，下山速度是 v_2 ，则平均速度是 ()

A. $\frac{v_1+v_2}{2}$ B. $\frac{1}{v_1+v_2}$ C. $\frac{2}{v_1+v_2}$ D. $\frac{2v_1v_2}{v_1+v_2}$

二、填空题：（每题 3 分，共 24 分）

(11) $3^{-1} \times (\frac{1}{3})^{-2} \div 3^0 =$ _____.

(12) 用科学记数法表示： $-0.000002007 =$ _____.

(13) 化简 $\frac{x+1}{x^2-1}$ 得_____.

(14) 计算： $\frac{1}{x+y} - \frac{1}{x-y} =$ _____.

(15) 方程 $\frac{2}{x-3} = \frac{3}{x-2}$ 的解是_____.

(16) 写出一个以 $x = 2$ 为根且可化为一元一次方程的分式方程是_____.

(17) 关于 x 的方程 $ax = 3x - 5$ 有负数解，则 a 的取值范围是_____.

(18) 林林家距离学校 a 千米，骑自行车需要 b 分钟，若某一天林林从家中出发迟了 c 分钟，则她每分钟应骑_____千米才能不迟到.

三、解答题：（每题 19~24 分，第 25、26 题各 5 分共 46 分）

(19) 化简 $\frac{a^2}{a^2+2a} \cdot \frac{a^2-4}{a-2}$

(20) 解方程： $\frac{3}{x-2} = 2 - \frac{x}{x-2}$

(21) 化简 $\left[\frac{(a+1)(a-2)}{a^2-4a+4} - \frac{a}{a^2-2a} \right] \div \frac{a}{a-2}$

(22) 已知 $y = \frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1} \div \frac{x + 1}{x^2 - x} - x + 1$ ，试说明不论 x 为何值， y 的值不变。

(23) 若方程 $\frac{2x + a}{x - 2} = -1$ 的解是非正数，求 a 的取值范围。

(24)、李明计划在一定日期内读完 200 页的一本书，读了 5 天后改变了计划，每天多读 5 页，结果提前一天读完。设李明原计划平均每天读书 x 页，用含 x 的代数式表示：

(I) 李明原计划读完这本书需用_____天；

(II) 改变计划时，已读了_____页，还剩_____页；

(III) 读了 5 天后，每天多读 5 页，读完剩余部分还需_____天。

(25)、在制作某种零件时，甲做 250 个零件与乙做 200 个零件所用的时间相同，已知甲每小时比乙多做 10 个零件，则甲、乙每小时各做多少个零件？

3、甲、乙两位采购员同去一家饲料公司购买两次同种饲料。两次饲料的价格不同，两位采购员的购货方式也不同，其中甲每次购买 1000 千克；乙每次用去 800 元，而不管购买多少饲料。设两次购买的饲料单价分别为 m 元/千克和 n 元/千克，请回答下列问题；（1）甲、乙所购饲料的平均单价各是多少？（2）谁的购买方式更合算？

附加题：

已知 $a + \frac{1}{b} = b + \frac{1}{c} = c + \frac{1}{a}$ ，且 $a \neq b \neq c$ ，你能否求出 $a^2b^2c^2$ 的值？请说出理由