

第十七章 分式 期末复习卷

班级_____ 座号_____ 姓名_____ 成绩_____

一、填空题。(每题 2 分,共 24 分)

1. $(-5)^0 =$ _____ ;
2. $3^{-2} =$ _____ ;
3. 当 x _____ 时,分式 有意义 ;
4. 写出等式中未知的式子 : $=$ _____ ;
5. 约分 : $=$ _____ ;
6. 分式 : _____ 的最简公分母为 : _____ ;
7. 若方程 $= 2 +$ 有增根,则增根为 $x =$ _____ ;
8. 当 $x =$ _____ 时,分式的值为 1 ;
9. 若 $x = 2$ 是方程 $=$ 的解,则 $a =$ _____ ;
10. 某种感冒病毒的直径是 0.00000034 米,用科学记数法表示为 _____ 米 ;
11. 已知公式 : $= +$,若 $R_1 = 10$, $R_2 = 15$,则 $R =$ _____ ;
12. 观察下列各式 : $+ = 2$, $+ = 2$, $+ = 2$, $+ = 2$,依照以上各式形成的规律,在括号内填入正确的数,使等式 $+ = 2$ 成立

二、选择题。(每题 3 分,共 18 分)

13. 下列关于 x 的方程中,是分式方程的是..... ()
A. $3x =$ B. $= 2$ C. $=$ D. $3x - 2y = 1$
14. 下列各式中,成立的是..... ()
A. $=$ B. $= m^3$ C. $=$ D. $=$
15. 要把分式方程 : $=$ 化为整数方程,方程两边需同时乘以..... ()
A. $2(x-2)$ B. x C. $2x-4$ D. $2x(x-2)$
16. $-(-2)^0$ 的运算结果为..... ()
A. -1 B. 1 C. 0 D. 2
17. 化简的结果为..... ()
A. B. C. D.
18. 若有 m 人 a 天可完成某项工程,且每个人的工作效率是相同的,则这样的 $(m+n)$ 人完成这项工程所需的天数为..... ()
A. $a + m$ B. C. D.

三、解答下列各题。(19-25 每题 6 分,共 42 分)

19. (6 分) 计算 : \div ; 20. (6 分) 计算 : $+$

21. (6分) 解方程： $x^2 = 4$ ； 22. (6分) 解方程： $x^2 + 2 = 0$

23. (6分) 先化简，再求值： $(x + \frac{1}{x}) \div \frac{x^2 - 1}{x}$ ，其中 $x=2007$.

24. (6分) 已知 $y = \frac{x^2 - 1}{x^2 + 1} + 1$ ，试说明在等号右边代数式有意义的条件下不论 x 为何值， y 的值不变。

25. (6分) 为了缓解城市用水紧张及提倡节约用水, 某市自 07 年 1 月 1 日起调整居民用水价格, 每立方米水费上涨 25%。该市林老师家 06 年 12 月份的水费是 18 元, 而 07 年 1 月份的水费是 36 元, 且已知林老师家 07 年 1 月份的用水量比 06 年 12 月份的用水量多 6m^3 。求该市去年的居民用水价格。

26. (10分) 已知某项工程由甲、乙两队合作 12 天可以完成, 共需工程费用 13800 元, 乙队单独完成这项工程所需时间是甲队单独完成这项工程所需时间的 1.5 倍, 且甲队每天的工程费比乙队多 150 元。

(1) 甲、乙两队单独完成这项工程分别需要多少天;

(2) 若工程管理部门决定从两个队中选一个队单独完成此项工程, 以节约资金的角

度考虑，应选择哪个工程队？请说明理由。

参考答案

- 一、1. 1 2.
3. $\neq 1$ 4. c 5.
6. $(x-1)(x-2)$ 7. 4
8. 2 9. 1 10. 3.4×10^{-7}
11. 6 12. (-12) (-12)
- 二、13-18 BCDABB
- 三、19.
20. 2
21. $x=21$
22. $x=-2$ 是增根，原方程无解
23. 原式 = - .
 当 $x=2007$ 时，原式 =
24. 提示：经右边化简的 $y=1$
 $\therefore y$ 值与 x 取值无关
25. 1.8 元/米³
26. (1) 甲 20 天，乙 30 天
 (2) 甲单独做需费用为 13000 元，
 乙单独做需费用 15000 元，应选甲队