

2021-2022年初一后半期期末数学专题训练（湖南省张家界市民族中学）

1. 选择题

下列各方程组中，是二元一次方程组的是()

A. $\begin{cases} a + \frac{1}{3}b = 1 \\ a = b^2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 3x - 2y = 5 \\ 2y - z = 10 \end{cases}$ C. $\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1 \\ xy = 1 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x - y = 27 \\ x + 1.1y = 405 \end{cases}$

2. 选择题

下列各式中，与 $(a-1)^2$ 相等的是()

A. $a^2 - 1$ B. $a^2 - 2a + 1$ C. $a^2 - 2a - 1$ D. $a^2 + 1$

3. 选择题

把多项式 $m^2 - 16m$ 分解因式，结果正确的是()

A. $(m+4)(m-4)$ B. $m(m+4)(m-4)$
C. $m(m-16)$ D. $(m-4)2$

4. 选择题

在以下回收、绿色食品、节能、节水四个标志中，是轴对称图形的是()



5. 选择题

若 $a+b=1$ ，则 $a^2 - b^2 + 2b$ 的值为()

A. 4 B. 3 C. 1 D. 0

6. 填空题

数据1, 2, 3, 4, 5的方差是_____.

7. 填空题

已知 $a^m = 2$, $a^n = 3$ (m, n 为正整数)，则 $a^{3m+2n} =$ _____.

8. 填空题

甲、乙两个同学分解因式 $x^2 + ax + b$ 时，甲看错了 b ，分解结果为 $(x+2)(x+4)$ ；乙看错了 a ，分解结果为 $(x+1)(x+9)$ ，则 $a-b$ 的值是_____.

9. 解答题

先化简，再求值： $(2x-1)^2 - (2x+1)(2x-1) + (x+1)(3-x)$ ，其中 $x = \frac{5}{2}$.

10. 解答题

三五三七鞋厂为了了解初中学生穿鞋的鞋号情况，对红华中学初二(1)班的20名男生所穿鞋号统计如下表：