

# 重庆长寿一中数学七年级上册整式的加减综合测试

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

考生注意：

- 1、本卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟
- 2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上
- 3、答案必须写在试卷各个题目指定区域内相应的位置，如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用涂改液、胶带纸、修正带，不按以上要求作答的答案无效。

## 第 I 卷（选择题 20 分）

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

1、观察下面一列有序数对：(1, 1)，(1, 2)，(2, 1)，(1, 3)，(2, 2)，(3, 1)，(1, 4)，(2, 3)，(3, 2)，(4, 1)，(1, 5)，(2, 4)，…，按这些规律，第 50 个有序数对是（ ）

- A. (3, 8)                      B. (4, 7)                      C. (5, 6)                      D. (6, 5)

2、已知  $3x - 2y + 5 = 7$ ，那么多项式  $15x - 10y + 2$  的值为（ ）

- A. 8                              B. 10                              C. 12                              D. 35

3、观察下面由正整数组成的数阵：

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |
|     |     |     | 2   | 3   | 4   |     |     |     |
|     |     | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   |     |     |
|     | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  |     |
| 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

照此规律，按从上到下、从左到右的顺序，第 51 行的第 1 个数是（ ）

- A. 2500                      B. 2501                      C. 2601                      D. 2602

4、已知  $x$  与 3 互为相反数，计算  $x^2 - |x + 1| + x$  的结果是（ ）

- A. 4                      B. -14                      C. -8                      D. 8

5、如图，填在下面各正方形中的四个数之间都有相同的规律，根据这种规律， $m$ 的值应是（                      ）

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 0 | 4 |  |  |
| 2 | 8 |  |  |

|   |    |  |  |
|---|----|--|--|
| 2 | 6  |  |  |
| 4 | 22 |  |  |

|   |    |  |  |
|---|----|--|--|
| 4 | 8  |  |  |
| 6 | 44 |  |  |

...

|    |  |  |     |
|----|--|--|-----|
| 12 |  |  |     |
|    |  |  | $m$ |

- A. 110                      B. 168                      C. 212                      D. 222

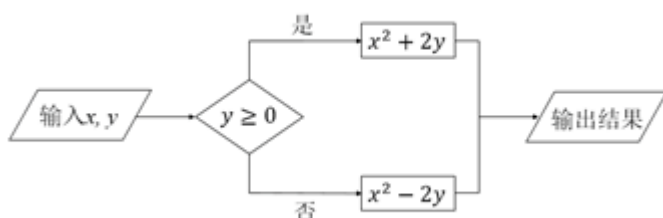
6、减去 $2x$ 等于 $x^2+3x-6$ 的多项式是（                      ）.

- A.  $x^2+5x-6$                       B.  $x^2-5x-6$                       C.  $x^2+x-6$                       D.  $x^2-x-6$

7、若 $x^{m-1}y^2$ 与 $x^2y^n$ 的和仍是单项式，则 $n^m$ 的值（                      ）.

- A. 3                      B. 6                      C. 8                      D. 9

8、按如图所示的运算程序，能使输出的结果为12的是（                      ）



- A.  $x=3, y=3$
- B.  $x=-4, y=-2$
- C.  $x=2, y=4$
- D.  $x=4, y=2$

9、设 $x, y, c$ 是实数，正确的是（                      ）

- A. 若 $x=y$ ，则 $x+c=y-c$                       B. 若 $x=y$ ，则 $xc=yc$

C. 若  $x=y$ , 则  $\frac{x}{c} = \frac{y}{c}$

D. 若  $\frac{x}{2c} = \frac{y}{3c}$ , 则  $2x=3y$

10、下列式子中不是代数式的是 ( )

A.  $3a+2b$

B.  $5+2$

C.  $a+b=1$

D.  $\frac{b}{a+1}$

## 第II卷（非选择题 80分）

二、填空题（10小题，每小题3分，共计30分）

1、在下列各式①  $\frac{a^2bc^3}{5}$ , ②0, ③  $\frac{x-y}{3}$ , ④  $\frac{3}{\pi}$ , ⑤  $s=\pi r^2$ , ⑥  $-\frac{7}{x+5}$ , ⑦  $b^2-4ac$ , ⑧  $m$ , ⑨  $\frac{1}{a}+1$ 中, 其中单项式是\_\_\_\_\_, 多项式是\_\_\_\_\_, 整式是\_\_\_\_\_. (填序号)

2、已知  $x^2-3x+1=0$ , 则  $3x^2-9x+5=$ \_\_\_\_\_.

3、某商品原价为  $a$  元, 如果按原价的八折销售, 那么售价是\_\_\_\_\_元. (用含字母  $a$  的代数式表示).

4、已知关于  $x, y$  的多项式  $xy-5x+mxy+y-1$  不含二次项, 则  $m$  的值为\_\_\_\_\_.

5、在多项式  $6x^2-4x+5-3x^2+8x-3$  中,  $6x^2$  与\_\_\_\_\_是同类项,  $-4x$  与\_\_\_\_\_是同类项,  $-3$  与\_\_\_\_\_也是同类项, 合并后是\_\_\_\_\_.

6、观察下列一系列数:

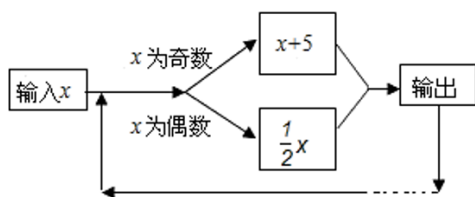
按照这种规律排下去, 那么第8行从左边数第14个数是\_\_\_\_\_.

|     |     |    |     |    |     |    |
|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
|     |     |    | -1  |    |     |    |
|     |     | 2  | -3  | 4  |     |    |
|     | -5  | 6  | -7  | 8  | -9  |    |
| 10  | -11 | 12 | -13 | 14 | -15 | 16 |
| ... |     |    |     |    |     |    |

7、多项式  $\frac{1}{10}x^{m-1}+2x-5$  是关于  $x$  的四次三项式, 则  $m=$ \_\_\_\_\_

8、已知  $a-3b=3$ , 则  $6b+2(4-a)$  的值是\_\_\_\_\_.

9、按如图所示的程序计算, 若开始输入的  $x$  的值为48, 我们发现第一次得到的结果为24, 第二次得到的结果为12, ..., 请你探索第2021次得到的结果为\_\_\_\_\_.



10、若  $|1-a|+|b-2|=0$ ，则  $2a^3+b^3+3a^3-2b^3$  的值为\_\_\_\_\_.

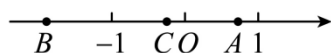
### 三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、化简：

(1)  $4xy - (3x^2 - 3xy) - 2y + 2x^2$

(2)  $(a+b) - 2(2a-3b) + 3(a-2b)$

2、如图，数轴上的三个点  $A$ ， $B$ ， $C$  分别表示实数  $a$ ， $b$ ， $c$ .



(1) 如果点  $C$  是  $AB$  的中点，那么  $a$ ， $b$ ， $c$  之间的数量关系是\_\_\_\_\_；

(2) 比较  $b-4$  与  $c+1$  的大小，并说明理由；

(3) 化简：  $-|a-2|+|b+1|+|c|$ .

3、下面各行中的数都是正整数， 观察规律并解答下列问题：

|     |    |    |       |    |    |    |    |
|-----|----|----|-------|----|----|----|----|
| 第一行 |    |    |       | 1  |    |    |    |
| 第二行 |    |    | 4     | 3  | 2  |    |    |
| 第三行 |    | 5  | 6     | 7  | 8  | 9  |    |
| 第四行 | 16 | 15 | 13    | 12 | 14 | 11 | 10 |
|     |    |    | ..... |    |    |    |    |

(1) 数字 12 的位置在第 4 行，从左往右数第 5 个数，可以表示成 (4, 5)，那么 (5, 6) 表示的数是\_\_\_\_\_

(2) 第  $n$  行有\_\_\_\_\_个数 (用含  $n$  的代数式表示)

(3) 数字 2022 排在第几行？ 从左往右数第几个数？ 请简要说明理由.

4、先化简，得再求值：  $2(2x-3y) - (3x+2y-1)$ ，其中  $x=2$ ， $y=-\frac{1}{2}$ .

5、先化简，再求值： $2(3a^2b-ab^2)-3(a^2b-1-2ab^2)-3$ ，其中 $a=-\frac{1}{2}, b=2$ 。

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

不难发现横坐标依次是:1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5…，纵坐标依次是:1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1…，根据此规律即可知第50个有序数对。

【详解】

观察发现，横坐标依次是:1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5…，纵坐标依次是:1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1…，

$$Q1+2+3+4+5+6+7+8+9=45,$$

∴第46、47、48、49、50个有序数对依次是(1,10)、(2,9)、(3,8)、(4,7)、(5,6)。

所以C选项是正确的。

【考点】

本题主要考查了点的坐标探索规律题，找出有序数对的横、纵坐标变化规律是解决问题的关键。

2、C

【解析】

【分析】

由多项式 $3x-2y+5=7$ ，可求出 $3x-2y=2$ ，从而求得 $15x-10y$ 的值，继而可求得答案。

【详解】

解：  $\because 3x - 2y + 5 = 7$

$$\therefore 3x - 2y = 2$$

$$\therefore 15x - 10y = 10$$

$$\therefore 15x - 10y + 2$$

$$= 10 + 2 = 12$$

故选 C.

**【考点】**

本题考查了求多项式的值，关键在于利用“整体代入法”求代数式的值.

3、 B

**【解析】**

**【分析】**

观察这个数列知，第  $n$  行的最后一个数是  $n^2$ ，第 50 行的最后一个数是  $50^2=2500$ ，进而求出第 51 行的第 1 个数.

**【详解】**

由题意可知，第  $n$  行的最后一个数是  $n^2$ ，

所以第 50 行的最后一个数是  $50^2=2500$ ，

第 51 行的第 1 个数是  $2500+1=2501$ ，

故选： B.

**【考点】**

本题考查了规律型：数字的变化类，要求学生通过观察，分析、归纳发现其中的规律，并应用发现的规律解决问题. 解决本题的难点在于发现第  $n$  行的最后一个数是  $n^2$  的规律.

4、 A

**【解析】**

**【分析】**

根据相反数的性质求得  $x$  的值，代入求解即可．

**【详解】**

解：∵  $x$  与 3 互为相反数，

$$\therefore x = -3,$$

$$\therefore x^2 - |x+1| + x$$

$$= (-3)^2 - |-3+1| - 3$$

$$= 9 - 2 - 3$$

$$= 4.$$

故选：A．

**【考点】**

本题主要考查了绝对值、乘方和相反数的定义，熟练掌握相关定义是解题的关键．

5、C

**【解析】**

**【分析】**

观察不难发现，左上角、左下角、右上角为三个连续的偶数，右下角的数是左下角与右上角两个数的乘积减去左上角的数的差，根据此规律先求出阴影部分的两个数，再列式进行计算即可得解．

**【详解】**

解：根据排列规律，12 下面的数是 14，12 右面的数是 16，

$$\because 8 = 2 \times 4 - 0, \quad 22 = 4 \times 6 - 2, \quad 44 = 6 \times 8 - 4,$$

$$\therefore m = 16 \times 14 - 12 = 212,$$

故选：C.

**【考点】**

本题是对数字变化规律的考查，仔细观察前三个图形，找出四个数之间的变化规律是解题的关键．

6、A

**【解析】**

**【分析】**

由减法的意义可得被减数等于差加上减数，列式计算即可得到答案．

**【详解】**

解：减去  $2x$  等于  $x^2 + 3x - 6$  的多项式是

$$x^2 + 3x - 6 + 2x = x^2 + 5x - 6.$$

故选：A．

**【考点】**

本题考查的是减法的意义，整式的加减运算，掌握合并同类项是解题的关键．

7、C

**【解析】**

**【分析】**

根据同类项的定义列出方程即可求出  $m$ ， $n$  的值，代入计算即可．

**【详解】**

解：∵  $x^{m-1}y^2$  与  $x^2y^n$  的和仍是单项式，

∴  $x^{m-1}y^2$  与  $x^2y^n$  是同类项，

$$\therefore m-1=2, \quad n=2,$$

$$\therefore m=3,$$

$$\therefore n^m = 2^3 = 8,$$

故选：C.

**【考点】**

本题考查了同类项的概念，掌握同类项的概念是解题的关键.

8、C

**【解析】**

**【分析】**

由题可知，代入 $x$ 、 $y$ 值前需先判断 $y$ 的正负，再进行运算方式选择，据此逐项进行计算即可得.

**【详解】**

A 选项  $y \geq 0$ ，故将 $x$ 、 $y$ 代入 $x^2 + 2y$ ，输出结果为15，不符合题意；

B 选项  $y \leq 0$ ，故将 $x$ 、 $y$ 代入 $x^2 - 2y$ ，输出结果为20，不符合题意；

C 选项  $y \geq 0$ ，故将 $x$ 、 $y$ 代入 $x^2 + 2y$ ，输出结果为12，符合题意；

D 选项  $y \geq 0$ ，故将 $x$ 、 $y$ 代入 $x^2 + 2y$ ，输出结果为20，不符合题意，

故选 C.

**【考点】**

本题主要考查程序型代数式求值，解题的关键是根据运算程序，先进行 $y$ 的正负判断，选择对应运算方式，然后再进行计算.

9、B

**【解析】**

**【分析】**

根据等式的性质逐项分析即可.

**【详解】**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/587131053125010015>