

# 乌鲁木齐第四中学数学七年级上册整式的加减同步测评

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、代数式  $a^2 + b^2$  的意义是（ ）。

- A.  $a$  的平方与  $b$  的和  
B.  $a$  与  $b$  的平方的和  
C.  $a$  与  $b$  两数的平方和  
D.  $a$  与  $b$  的和的平方

2、若  $x + y = 2$ ， $z - y = -3$ ，则  $x + z$  的值等于（ ）

- A. 5  
B. 1  
C. -1  
D. -5

3、如果  $-2x^2yn$  与  $-5xm^{-1}y$  的和是单项式，那么  $m$ ， $n$  的值分别是

- A.  $m=2$ ， $n=1$   
B.  $m=1$ ， $n=2$   
C.  $m=3$ ， $n=1$   
D.  $m=3$ ， $n=2$

4、下列说法不正确的是（ ）

- A.  $2a$  是 2 个数  $a$  的和  
B.  $2a$  是 2 和数  $a$  的积  
C.  $2a$  是单项式  
D.  $2a$  是偶数

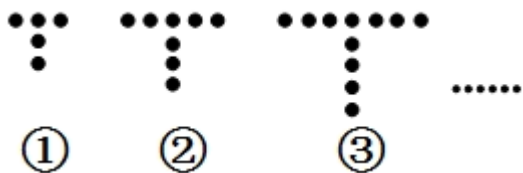
5、代数式  $3x^2y - 4x^3y^2 - 5xy^3 - 1$  按  $x$  的升幂排列，正确的是（ ）

- A.  $-4x^3y^2 + 3x^2y - 5xy^3 - 1$   
B.  $-5xy^3 + 3x^2y - 4x^3y^2 - 1$

C.  $-1+3x^2y-4x^3y^2-5xy^3$

D.  $-1-5xy^3+3x^2y-4x^3y^2$

6、下列图形都是由同样大小的实心圆点按一定规律组成的，其中第①个图形一共有 5 个实心圆点，第②个图形一共有 8 个实心圆点，第③个图形一共有 11 个实心圆点，…，按此规律排列下去，第⑥个图形中实心圆点的个数为（ ）



A. 18

B. 19

C. 20

D. 21

7、已知  $2x^{n+1}y^3$  与  $\frac{1}{3}x^4y^3$  是同类项，则 n 的值是（ ）

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

8、关于多项式  $-2x^2y+3xy-1$ ，下列说法正确的是（ ）.

A. 次数是 3

B. 常数项是 1

C. 次数是 5

D. 三次项是  $2x^2y$

9、整式  $(xyz^2+4xy-1)+(-3xy+z^2yx-3)-(2xyz^2+xy)$  的值（ ）.

A. 与  $x$ 、 $y$ 、 $z$  的值都有关

B. 只与  $x$  的值有关

C. 只与  $x$ 、 $y$  的值有关

D. 与  $x$ 、 $y$ 、 $z$  的值都无关

10、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.  $x^2+x-6$

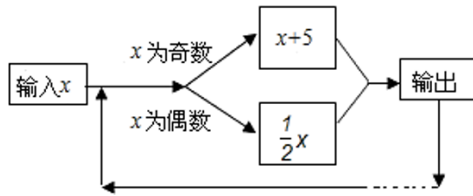
D.  $x^2-x-6$

## 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、某市出租车收费标准为：起步价为 8 元，3 千米后每千米的价格为 2.5 元，在计价器最终所显示数字的基础上再加  $b$  元燃油附加费，小赵乘坐出租车走了  $x$  千米 ( $x>3$ )，则小赵应该共付车费\_\_\_\_\_元（用含  $x$  和  $b$  的代数式表示）.

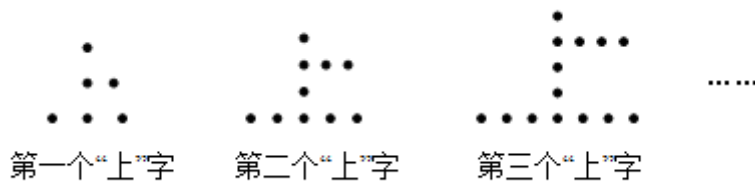
2、按如图所示的程序计算，若开始输入的  $x$  的值为 48，我们发现第一次得到的结果为 24，第二次得到的结果为 12 …，请你探索第 2021 次得到的结果为\_\_\_\_\_.



3、计算：  $2a-3a=$ \_\_\_\_\_.

4、如果代数式  $a+8b$  的值为  $-5$ ，那么代数式  $3(a-2b)-5(a+2b)$  的值为\_\_\_\_\_.

5、下面是用棋子摆成的“上”字型图案：



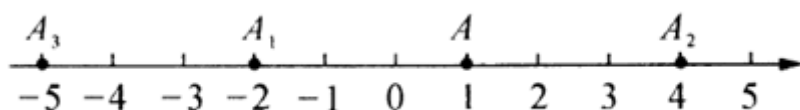
按照以上规律继续摆下去，通过观察，可以发现：（1）第五个“上”字需用\_\_\_\_\_枚棋子；（2）第  $n$  个“上”字需用\_\_\_\_\_枚棋子.

6、某书店新进了一批图书，甲、乙两种书的进价分别为 4 元/本、5 元/本. 现购进  $m$  本甲种书和  $n$  本乙种书，共付款  $Q$  元.

（1）用含  $m, n$  的代数式表示  $Q=$ \_\_\_\_\_；

（2）若共购进  $5 \times 10^3$  本甲种书及  $3 \times 10^3$  本乙种书，  $Q=$ \_\_\_\_\_（用科学记数法表示）.

7、如图，在数轴上，点 A 表示 1，现将点 A 沿  $x$  轴做如下移动：第一次将点 A 向左移动 3 个单位长度到达点  $A_1$ ，第二次将点  $A_1$  向右移动 6 个单位长度到达点  $A_2$ ，第三次将点  $A_2$  向左移动 9 个单位长度到达点  $A_3$ ，按照这种移动规律移动下去，第  $n$  次移动到点  $A_n$ ，如果点  $A_n$  与原点的距离不小于 20，那么  $n$  的最小值是\_\_\_\_\_.



8、如果单项式  $3xmy$  与  $-5x^3yn$  可以合并，那么  $m+n=$ \_\_\_\_\_.

9、如将  $(x-y)$  看成一个整体，则化简多项式  $(x-y)^2 - 5(x-y) - 4(x-y)^2 + 3(x-y) =$ \_\_\_\_\_.

10、多项式  $-1+2x-5x^2+9x^4$  是按照字母  $x$  的\_\_\_\_\_排列的，多项式  $9a^3b-5a^2b^2-\frac{1}{2}ab-4$  是按照字母\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_排列的.

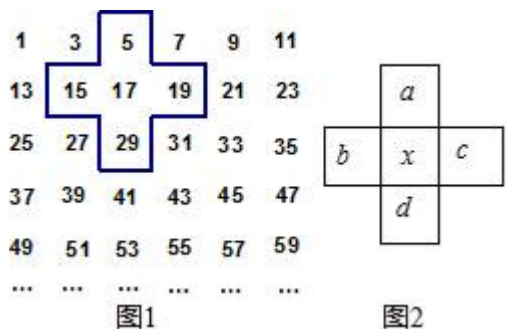
### 三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、如图，将连续的奇数 1，3，5，7…按图 1 中的方式排成一个数表，用一个十字框框住 5 个数，这样框出的任意 5 个数（如图 2）分别用  $a$ ， $b$ ， $c$ ， $d$ ， $x$  表示.

（1）若  $x=17$ ，则  $a+b+c+d=$ \_\_\_\_\_.

（2）移动十字框，用  $x$  表示  $a+b+c+d=$ \_\_\_\_\_.

（3）设  $M=a+b+c+d+x$ ，判断  $M$  的值能否等于 2020，请说明理由.



2、小刚在爬黑板时计算“一个整式  $A$  减去  $2ab-3bc+4ac$ ”时，误把“减号”抄成了“加号”，得到了正确的结果是： $2bc+ac-2ab$ ．请你帮他求出整式  $A$  和此原题的正确答案.

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

4、已知  $x$ ， $y$  为有理数，现规定一种新运算 $*$ ，满足  $x*y=xy-5$ .

（1）求  $(4*2)*(-3)$  的值；

(2) 任意选择两个有理数, 分别填入下列□和○中, 并比较它们的运算结果. 多次重复以上过程, 你发现:  $\square * \bigcirc$  \_\_\_\_\_  $\bigcirc * \square$  (用“>”“<”或“=”填空);

(3) 记  $M = a * (b - c)$ ,  $N = a * b - a * c$ , 请探究  $M$  与  $N$  的关系, 用等式表达出来.

5、计算:

$$(1) 5 - (-2)^2 \times 3 + (-36) \div 6;$$

$$(2) 25 \times \frac{3}{4} - (-25) \times \frac{1}{2} + 25 \times (-\frac{1}{4});$$

$$(3) 5a^2 - 7 - 3a - 5 + a - 2a^2;$$

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

### -参考答案-

#### 一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

说出代数式的意义, 实际上就是把代数式用语言叙述出来. 叙述时, 要求既要表明运算的顺序, 又要说出运算的最终结果.

【详解】

代数式  $a^2 + b^2$  的意义是  $a$  与  $b$  两数的平方的和.

故选: C.

【考点】

此题考查了代数式的意义, 用语言表达代数式的意义, 一定要理清代数式中含有的各种运算及其顺序.

2、C

**【解析】**

**【分析】**

将两整式相加即可得出答案.

**【详解】**

$$\because x+y=2, \quad z-y=-3,$$

$$\therefore (x+y)+(z-y)=x+z=-1,$$

$$\therefore x+z \text{ 的值等于 } -1,$$

故选：C.

**【考点】**

本题考查了整式的加减，熟练掌握运算法则是解本题的关键.

3、C

**【解析】**

**【分析】**

两个单项式的和为单项式，则这两个单项式是同类项，再根据同类项的定义列出关于 m，n 的方程组，即可求出 m，n 的值.

**【详解】**

$-2x^2y^n$  与  $-5x^{m-1}y$  的和是单项式，

则  $-2x^2y^n$  与  $-5x^{m-1}y$  是同类项，

$$\begin{cases} m-1=2 \\ n=1, \end{cases}$$

解得：m=3，n=1

故选 C.

**【考点】**

考查同类项的概念，掌握两个单项式的和为单项式，则这两个单项式是同类项是解题的关键.

4、D

**【解析】**

**【分析】**

根据  $2a$  的意义，分别判断各项即可.

**【详解】**

解：A、 $2a = a + a$ ，是 2 个数  $a$  的和，故选项正确；

B、 $2a = 2 \times a$ ，是 2 和数  $a$  的积，故选项正确；

C、 $2a$  是单项式，故选项正确；

D、当  $a$  为无理数时， $2a$  是无理数，不是偶数，故选项错误；

故选 D.

**【考点】**

本题考查了代数式的意义，注意  $a$  不一定为整数是解题的关键.

5、D

**【解析】**

**【分析】**

先分清多项式的各项，然后按多项式升幂排列的定义排列.

**【详解】**

解： $3x^2y - 4x^3y^2 - 5xy^3 - 1$  的项是  $3x^2y$ 、 $-4x^3y^2$ 、 $-5xy^3$ 、 $-1$ ，

按  $x$  的升幂排列为  $-1 - 5xy^3 + 3x^2y - 4x^3y^2$ ，故 D 正确；

故选 D.

**【考点】**

考查了多项式，我们把一个多项式的各项按照某个字母的指数从大到小或从小到大的顺序排列，称为按这个字母的降幂或升幂排列．要注意，在排列多项式各项时，要保持其原有的符号．

6、C

**【解析】**

**【分析】**

根据已知图形中实心圆点的个数得出规律，即可得解．

**【详解】**

解：通过观察可得到

第①个图形中实心圆点的个数为： $5=2\times 1+1+2$ ，

第②个图形中实心圆点的个数为： $8=2\times 2+2+2$ ，

第③个图形中实心圆点的个数为： $11=2\times 3+3+2$ ，

.....

$\therefore$ 第⑥个图形中实心圆点的个数为： $2\times 6+6+2=20$ ，

故选：C．

**【考点】**

本题考查探索与表达一图形变化类．关键是通过归纳与总结，得到其中的规律．

7、B

**【解析】**

**【分析】**

根据同类项的概念可得关于 n 的一元一次方程，求解方程即可得到 n 的值．

**【详解】**

解：∵  $2x^{n+1}y^3$  与  $\frac{1}{3}x^4y^3$  是同类项，

$$\therefore n+1=4,$$

解得， $n=3$ ，

故选：B.

**【考点】**

本题考查了同类项，解决本题的关键是判断两个项是不是同类项，只要两看，即一看所含有的字母是否相同，二看相同字母的指数是否相同.

8、A

**【解析】**

**【分析】**

根据多项式的项、次数等相关概念并结合多项式  $-2x^2y + 3xy - 1$  进行分析，再分别判断即可.

**【详解】**

解：多项式  $-2x^2y + 3xy - 1$ ，次数是 3，常数项是 -1，三次项是  $-2x^2y$ ，所以四个选项中只有 A 正确；

故答案为：A.

**【考点】**

本题考查了多项式的项的系数和次数定义的掌握情况. 解题的关键是弄清多项式次数、常数项的定义.

9、D

**【解析】**

**【分析】**

原式去括号合并得到最简结果，判断即可.

**【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/037032052125010015>