**余干县2021年秋季七年级数学素质训练（三）**

**(整式的加减,总分100 分,时间100分钟）命题人:姜文明 校对:邹荣华**

学校： 班级： 姓名： 总分：

**一.选择题（每小题3分，共18分）**

1.组成多项式2*x*2-*x*-3的单项式是下列几组中的（　　）

A． 2*x*2，*x*，3 B． 2*x*2，-*x*，-3 C． 2*x*2，*x*，-3 D． 2*x*2，-*x*，3

2.已知2*xn*+1*y*3与http://www.zxxk.com*x*4*y*3是同类项，则*n*的值是（　　）

A．2 B．3 C．4 D．5

3.下列运算正确的是（　　）

A．*x*2+*x*2=*x*4 B． 3*x*3*y*2-2*x*3*y*2=1 C． 4*x*2*y*3+5*x*3*y*2=9*x*5*y*5 D． 5*x*2*y*4-3*x*2*y*4=2*x*2*y*4

4.下列说法正确的是（ ）.

（A）单项式的系数是 （B）单项式的系数是

（C）单项式的系数是 （D）单项式的系数是

5.李老师做了个长方形教具，其中一边长为2*a*+*b*，另一边为*a*-*b*，则该长方形周长为（　　）

A． 6*a*+*b* B． 6*a* C． 3*a* D． 10*a*-*b*

6.若整式*x*2﹣2*y*﹣5＝0，则整式3（*x*2﹣2*xy*）﹣（*x*2﹣6*xy*）﹣4*y*的值是（　　）

A．0 B．5 C．10 D．15

二填空题**（每小题3分，共18分）**

7. 多项式的一次项系数是\_\_\_\_\_\_\_.

8.若代数式*m*﹣1值与﹣2互为相反数，则*m*的值是　 　．

9.已知5*xm*+2*y*3与是同类项，则（﹣*m*）3+*n*等于　 　．

10.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-（*x*2+*xy*）=-3*xy*+*y*2.

11.设*A*＝*x*2﹣4*x*﹣3，*B*＝2*x*2﹣4*x*﹣1，若*x*取任意有理数．则*A*与*B*的大小关系为

12.下列说法：①绝对值是本身的数是正数；②最大的负整数是﹣1；③除以一个不为0的数，等于乘这个数的相反数；④是分数；⑤单项式4×103*x*2的次数是5；⑥*x*3与43是同类项；其中正确说法的是　 　 ．

三解答题(共64分)

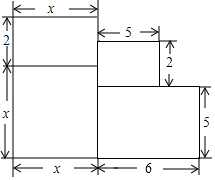
13.．(6分) 化简：

（1）（*x*2﹣5*x*）﹣（*x*+*x*2）； （2）．

14.(6分). .先化简3x2﹣（2x2+5x﹣1）﹣（3x+1），再求值，其中x＝10．

15.(6分)．.已知多项式-5*x2a+1y*2-*x*3*y*3+*x*4*y*．若多项式是7次多项式，求*a*的值．

16.(6分) 如图是一所住宅的建筑平面图（图中长度单位：米），用式子表示这所住宅的建筑面积．

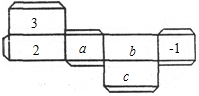


**17.(6分)**已知：*A*＝2*ax*2﹣2*bx*，*B*＝﹣*ax*2+2*bx*+11．

（1）化简*A*+*B*；

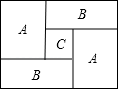
（2）当*x*＝﹣2时，*A*+*B*＝13，求代数式*a*的值．

18.(8分)．王老师给同学们出了一道化简的题目：2（2*x*2*y*+*x*）﹣3（*x*2*y*﹣2*x*），小亮同学的做法如下：2（2*x*2*y*+*x*）﹣3（*x*2*y*﹣2*x*）＝4*x*2*y*+*x*﹣3*x*2*y*﹣2*x*＝*x*2*y*﹣*x*．请你指出小亮的做法正确吗？如果不正确，请指出错在哪？并将正确的化简过程写下来．

19.(8分). 如图是一个长方体纸盒的平面展开图，已知纸盒中相对两个面上的数互为相反数．

（1）填空：*a*=\_\_\_\_\_\_\_\_，*b*=\_\_\_\_\_\_\_\_，*c*=\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）先化简，再求值：-*a*2*b*+2（3*ab*2-*a*2*b*）-3（2*ab*2-*a*2*b*）+*abc*

20.(8分)．如图，一个长方形运动场被分隔成*A*、*B*、*A*、*B*、*C*共5个区，*A*区是边长为*am*的正方形，*C*区是边长为*bm*的正方形．

（1）列式表示每个*B*区长方形场地的周长，并将式子化简；

（2）列式表示整个长方形运动场的周长，并将式子化简；

（3）如果*a*＝20，*b*＝10，求整个长方形运动场的面积．

21.(10分).魔术大师夏尔•巴比耶90岁时定义了一个魔法三角阵，三角阵中含有四个区域（三个“边区域”和一个“核心区域”，如图1中的阴影部分），每个区域都含有5个数，把差相同的连结九个正整数填进三角阵中，每个区域的5个数的和必须相同．例如：图2中，把相差为1的九个数（1至9）填入后，三个“边区域”及“核心区域”的数的和都是22，即6+1+9+2+4＝22，4+2+8+3+5＝22，5+3+7+1+6＝22，2+9+1+7+3＝22

（1）操作与发现：

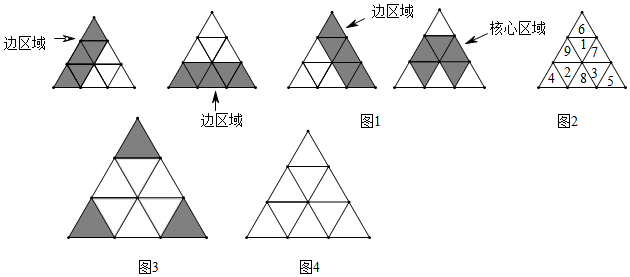
在图3中，小明把差为1的连续九个正整数（1至9）分为三组，其中1、2、3为同一组，4、5、6为同一组，7、8、9为同一组，把同组数填进同一花纹的△中，生成了一个符合定义的魔法三角阵，且各区域的5个数的和为28，请你在图3中把小明的发现填写完整．

（2）操作与应用：

根据（1）发现的结果，把差为8的连续九个正整数填进图4中，仍能得到符合定义的魔法三角阵，且各区域的5个数的和为2019．

①设其中最小的数为*x*，则最大的数是　 　；（用含*x*的式子表示）．

②把图4中的9个数填写完整，并说明理由．

[](http://www.czsx.com.cn/)

