内蒙古翁牛特旗乌丹第一中学数学七年级上册整式的加减专项测试

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、下列不能用$4m$表示的是（　　）

A．葡萄的价格是 4 元/千克，买$m$kg 葡萄的价钱

B．一个正方形的边长是 m，这个正方形的周长

C．甲平均每小时加工 m个零件，4h 后共加工的零件个数

D．若 4 和 m分别表示一个两位数中的十位数字和个位数字，表示这个两位数

2、在$2x^2,1-2x=0,ab,a>0,0,\frac{1}{a},\frac{\pi}{3}$中，是代数式的有（　　）

A．5 个　　B．4 个　　C．3 个　　D．2 个

3、$2x$与$(x-3)$的 5 倍的差（　　）.

A．$x+3$　　B．$-3x-15$　　C．$-3x+15$　　D．$-3x+3$

4、下列代数式中单项式共有（　　）

$\frac{a^2+1}{3},-m,\frac{2}{a},-0.3,\frac{b}{5},\frac{3}{\pi},ax+b,\frac{1}{x-y},0,\frac{4}{3}\pi r^3$.

A．2 个　　B．4 个　　C．6 个　　D．8 个

5、小王利用计算机设计了一个程序，输入和输出的数据如下表：

输入	…	1	2	3	4	5	…
输出	…	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{4}{17}$	$\frac{5}{26}$	…

那么，当输入数据 8 时，输出的数据是（　　）

A．$\frac{8}{61}$　　B．$\frac{8}{63}$　　C．$\frac{8}{65}$　　D．$\frac{8}{67}$

6、若$x+y=2$，$z-y=-3$，则$x+z$的值等于（　　）

A．5　　B．1　　C．-1　　D．-5

7、如果$a=\frac{1}{4},b=-5,c=-2\frac{3}{4}$，那么$|a+b|-|c|$等于（　　）.

A．-2　　B．$7\frac{1}{2}$　　C．2　　D．$-7\frac{1}{2}$

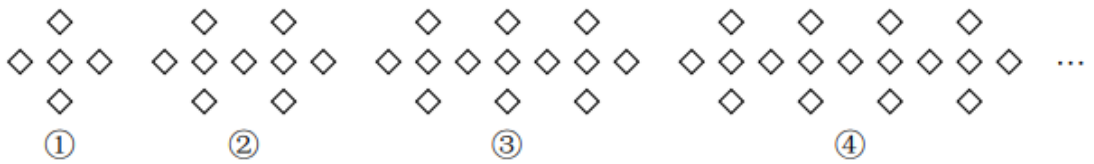
8、把多项式$3x^2-7+2x-5x^2-x+6-x$合并同类项后所得的结果是（　　）.

A．二次三项式　　B．二次二项式　　C．一次二项式　　D．单项式

9、$-2(1-x)=$（　　）

A．$-2+2x$　　B．$-2-2x$　　C．$-2+x$　　D．$-2-x$

10、用正方形按如图所示的规律拼图案，其中第①个图案中有 5 个正方形，第②个图案中有 9 个正方形，第③个图案中有 13 个正方形，第④个图案中有 17 个正方形，此规律排列下去，则第⑨个图案中正方形的个数为（　　）



A．32　　B．34　　C．37　　D．41

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、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_____.

2、已知多项式$(m-1)x^4-x^n+2x-5$是三次三项式，则（m+1）^{n}=___.

3、若多项式$xy^{|m-n|}+(n-2)x^2y^2+1$是关于 x，y 的三次多项式，则$mn=$_____.

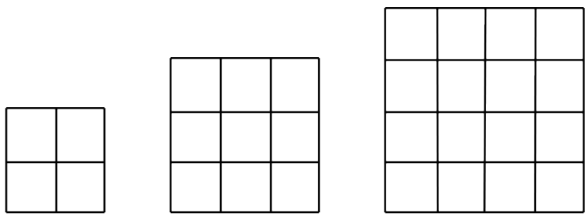
4、观察下列各式的规律：①$1\times3-2^2=3-4=-1$；②$2\times4-3^2=8-9=-1$；③$3\times5-4^2=15-16=-1$．请按以上规律写出第 4 个算式_____．用含有字母的式子表示第 n 个算式为_____.

5、已知$x^2-3x+1=0$，则$3x^2-9x+5=$_____.

6、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_____.

7、若 $7a^xb^2$与$-a^3b^y$的和为单项式，则 y^x=_____.

8、如图，用大小相同的小正方形拼大正方形，拼第 1 个正方形需要 4 个小正方形，拼第 2 个正方形需要 9 个小正方形……，按这样的方法拼成的第$(n+1)$个正方形比第 n 个正方形多_____个小正方形.



第1个正方形　第2个正方形　第3个正方形

9、已知有理数 a 和有理数 b 满足多项式 A，$A=(a-1)x^3+x^{|b+2|}-x^2+bx-a$ 是关于 x 的二次三项式，则$a=$_____，$b=$_____；当$x=-2$时，多项式 A 的值为_____.

10、已知多项式 $x^{|m|}$+（m－2）x－10 是二次三项式，m 为常数，则 m 的值为_____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

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

2、小明在计算 $5x^2+3xy+2y^2$ 加上多项式 A 时，由于粗心，误算成减去这个多项式而得到 $2x^2-3xy+4y^2$.

(1)求多项式 A;

(2)求正确的运算结果.

3、将正整数 1，2，3，4，5，……排列成如图所示的数阵：

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	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
……						

（1）十字框中五个数的和与框正中心的数 11 有什么关系？

（2）若将十字框上下、左右平移，可框住另外五个数，这五个数的和与框正中心的数还有这种规律吗？请说明理由；

（3）十字框中五个数的和能等于 180 吗？若能，请写出这五个数；若不能，请说明理由；

（4）十字框中五个数的和能等于 2020 吗？若能，请写出这五个数；若不能，请说明理由.

4、已知多项式 $A=2x^2+my-12$，$B=nx^2-3y+6$，且 $(m+2)^2+|n-3|=0$，化简 $A-B$.

5、为给同学们创造更好的读书条件，学校准备新建一个长度为 L 的读书长廊，并准备用若干块带有花纹和没有花纹的两种大小相同的正方形地面砖搭配在一起，按如图所示的规律拼成图案铺满长廊，已知每块正方形地面砖的边长均为 0.6m.

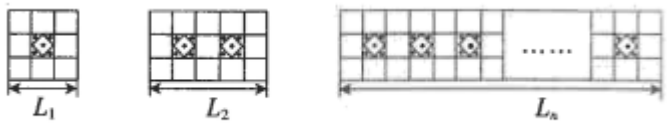


图 1　　图 2　　图 3

(1)按图示规律，第一个图案的长度 $L_1=$_____ m；第二个图案的长度 $L_2=$_____ m.

(2)请用式子表示长廊的长度L_n，与带有花纹的地面砖块数n之间的关系.

(3)当长廊的长度L为60.6m时，请计算出所需带有花纹的地面砖的块数.

-参考答案-

一、单选题

1、D

【解析】

【分析】

对选项逐个计算，查看是否为$4m$即可.

【详解】

解：A．m千克葡萄的价钱是$4m$，不合题意；

B．正方形的周长是$4m$，不合题意；

C．甲4h后共加工$4m$个零件，不合题意；

D．这个两位数是$4\times10+m$，也就是$40+m$，符合题意.

故选D.

【考点】

此题考查了根据题意列代数式，解题的关键是理解题意.

2、A

【解析】

【分析】

代数式是由数和字母组成，表示加、减、乘、除、乘方、开方等运算的式子，或含有字母的数学表达式，注意不能含有=、＜、＞、≤、≥、≈、≠等符号.

【详解】

$1-2x=0, a>0$，含有“=”和“>”，所以不是代数式，

则是代数式的有$2x^2, ab, 0, \frac{1}{a}, \frac{\pi}{3}$其 5 个，

故选：A.

【考点】

考查了代数式的定义，掌握代数式的定义是本题的关键，注意含有=、＜、＞、≤、≥、≈、≠等符号的不是代数式.

3、C

【解析】

【分析】

先根据题意列出代数式，然后去括号，合并同类项，即可求解.

【详解】

解：根据题意得：

$2x-5(x-3)$

$=2x-5x+15=-3x+15$.

故选：C.

【考点】

本题主要考查了列代数式，整式的加减运算，明确题意，准确列出代数式是解题的关键.

4、C

【解析】

【分析】

根据单项式的定义，即可得到答案.

【详解】

解：$\frac{a^2+1}{3},-m,\frac{2}{a},-0.3,\frac{b}{5},\frac{3}{\pi},ax+b,\frac{1}{x-y},0,\frac{4}{3}\pi r^3$中，单项式有$-m,-0.3,\frac{b}{5},\frac{3}{\pi},0,\frac{4}{3}\pi r^3$，共 6 个，

故选 C.

【考点】

本题主要考查单项式的定义，掌握“数字和字母，字母和字母的乘积叫做单项式，单独的字母和数字也叫单项式”是解题的关键.

5、C

【解析】

【分析】

根据图表找出输出数字的规律：输出的数字中，分子就是输入的数，分母是输入的数字的平方加 1，直接将输入数据代入即可求解.

【详解】

解：根据表中数据可得：输出数据的规律为$\frac{n}{n^2+1}$，

当输入数据为 8 时,输出的数据为$\frac{8}{8^2+1}=\frac{8}{65}$.

故答案选：C.

【考点】

本题考查的知识点是有理数的混合运算及列代数式，解题的关键是找到规律列出相应代数式.

6、C

【解析】

【分析】

将两整式相加即可得出答案.

【详解】

$\because x+y=2$ ， $z-y=-3$ ，

$\therefore (x+y)+(z-y)=x+z=-1$，

$\therefore x+z$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.

7、C

【解析】

【分析】

根据有理数的加法，先计算绝对值，再进行混合运算即可.

【详解】

Q $a=\frac{1}{4},b=-5,c=-2\frac{3}{4}$

$\therefore |a+b|-|c|=\left|\frac{1}{4}-5\right|-\left|-2\frac{3}{4}\right|=4\frac{3}{4}-2\frac{3}{4}=2$

故选 C.

【考点】

本题考查了代数式求值，有理数的加减运算，求一个数的绝对值，正确的计算是解题的关键.

8、B

【解析】

【分析】

先进行合并同类项，再判断多项式的次数与项数即可.

【详解】

Q $3x^2-7+2x-5x^2-x+6-x$

$=-2x^2-1$.

$-2x^2-1$最高次为 2，项数为 2，即为二次二项式.

故选 B.

【考点】

本题考查了多项式的次数与项数，合并同类项，掌握多项式的系数与次数是解题的关键.

9、A

【解析】

【分析】

根据去括号法则解答.

【详解】

解：$-2(1-x)=-2+2x$.

故选：*A*.

【考点】

本题考查去括号的方法：去括号时，运用乘法的分配律，先把括号前的数字与括号里各项相乘，再运用括号前是“+”，去括号后，括号里的各项都不改变符号；括号前是“-”，去括号后，括号里的各项都改变符号.

10、C

【解析】

【分析】

第 1 个图中有 5 个正方形，第 2 个图中有 9 个正方形，第 3 个图中有 13 个正方形，……，由此可得：每增加 1 个图形，就会增加 4 个正方形，由此找到规律，列出第 *n* 个图形的算式，然后再解答即可.

【详解】

解：第 1 个图中有 5 个正方形；

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/788137052047007012