河南淮阳县数学七年级上册整式的加减定向测评

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、下列去括号错误的个数共有（　　）.

①$2y^2-(3x-y+3z)=2y^2-3x-y+3z$；　　②$9x^2-[y-(5z+4)]=9x^2-y+5z+4$；

③$4x+[-6y+(5z-1)]=4x-6y-5z+1$；　　④$-(9x+2y)+(z+4)=-9x-2y-z-4$.

A．0 个　　B．1 个　　C．2 个　　D．3 个

2、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

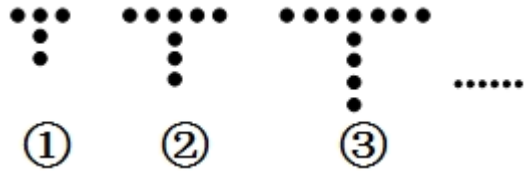
D．若 4 和 m 分别表示一个两位数中的十位数字和个位数字，表示这个两位数

3、下列各式中，符合代数式书写规则的是（　　）

A．$-2\frac{1}{6}p$　　B．$a\times\frac{1}{4}$　　C．$\frac{7}{3}x^2$　　D．$2y\div z$

4、

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

5、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)

6、式子$x+yz$，$-2x$，ax^2+bx+c，0，$\frac{x^2y}{\pi-1}$，a，$\frac{b}{x}$中，下列结论正确的是（　　）

A．有 4 个单项式，2 个多项式　　B．有 3 个单项式，3 个多项式

C．有 5 个整式　　D．以上答案均不对

7、把黑色三角形按如图所示的规律拼图案，其中第①个图案中有 1 个黑色三角形，第②个图案中有 3 个黑色三角形，第③个图案中有 6 个黑色三角形，…，按此规律排列下去，则第⑤个图案中黑色三角形的个数为（　　）



A．10　　B．15　　C．18　　D．21

8、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

9、下列说法错误的是(　　)

A．单项式a^2h 的系数是 1　　B．多项式 a-2.5 的次数是 1

C．m+2 和 3 都是整式　　D．3^2xy^3是六次单项式

10、下列单项式中，a^2b^3的同类项是（　　）

A．a^3b^2　　B．$2a^2b^3$　　C．a^2b　　D．ab^3

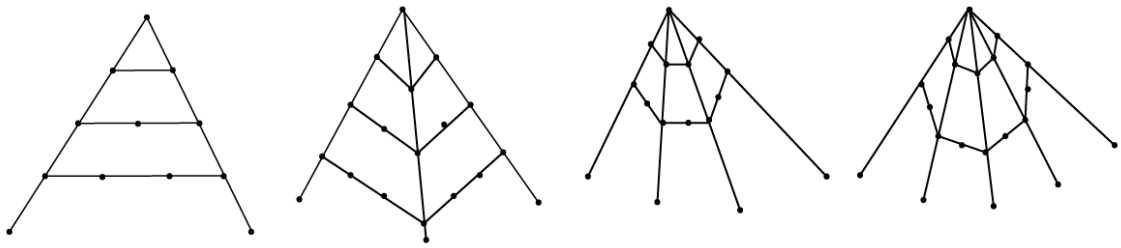
第Ⅱ卷（非选择题　80 分）

二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、若多项式$(k-1)x^2+3x^{|k+2|}+2$为三次三项式，则k的值为_____.

2、有一列数按如下规律排列：$\frac{\sqrt{2}}{2}$，$\frac{\sqrt{3}}{4}$，$\frac{1}{3}$，$\frac{\sqrt{5}}{8}$，$\frac{\sqrt{6}}{10}$，$\frac{\sqrt{7}}{12}$，…，则第 2022 个数是 _____.

3、古希腊的毕达哥拉斯学派对整数进行了深入的研究，尤其注意形与数的关系，“多边形数”也称为“形数”，就是形与数的结合物．用点排成的图形如下：其中：图①的点数叫做三角形数，从上至下第一个三角形数是 1，第二个三角形数是$1+2=3$，第三个三角形数是$1+2+3=6$，……图②的点数叫做正方形数，从上至下第一个正方形数是 1，第二个正方形数是$1+3=4$，第三个正方形数是$1+3+5=9$，……由此类推，图④中第五个正六边形数是_____.



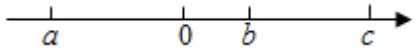
①　　②　　③　　④

4、三个连续偶数，中间一个数为n，则这三个数的积为_____.

5、如果多项式$4x^3-2x^2-\left(kx^2+17x-6\right)$中不含$x^2$的项，则$k$的值为_____

6、$2x^3-3x+1$是_____次_____项式，最高次项的系数是_____，常数项是_____，系数最小的项是_____.

7、有理数a、b、c在数轴上的位置如图：



化简：$|a+c|-2|a-b|-c$.

8、一组按规律排列的式子：$-\frac{b^2}{a},\frac{b^5}{a^2},-\frac{b^8}{a^3},\frac{b^{11}}{a^4},\cdots\ (ab\neq 0)$，其中第7个式子是_____，第$n$个式子是_____（$n$为正整数）.

9、添括号：

（1）$2x^2-3x+1=2x^2+$（_____）；　　（2）$a^2-a+1=a^2-$（_____）；

（3）$a-2b+6c-4=a-$（_____）$=a+2$（_____）；

（4）$(x+y-z+3)(x-y+z-3)=[x+$（_____）$][x-$（_____）$]$；

（5）$(m+n)^2-6m-6n+9=(m+n)^2-6$（_____）$+9$.

10、计算$4a+2a-a$的结果等于_____.

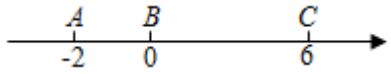
三、解答题（5小题，每小题10分，共计50分）

1、嘉淇准备完成题目：化简：$(\mathrm{W}x^2+6x+8)-(6x+5x^2+2)$，发现系数“W”印刷不清楚.

(1)他把“W”猜成3，请你化简：$(3x^2+6x+8)-(6x+5x^2+2)$；

(2)他妈妈说：“你猜错了，我看到该题标准答案的结果是常数.”通过计算说明原题中“W”是几？

2、如图所示，在数轴上点A，B，C表示得数为-2，0，6，点A与点B之间的距离表示为AB，点B与点C之间的距离表示为BC，点A与点C之间的距离表示为AC.



(1)求AB、AC的长；

(2)点A，B，C开始在数轴上运动，若点A以每秒2个单位长度的速度向左运动，同时，点B和点C分别以每秒3个单位长度和4个单位长度的速度向右运动.请问：$BC-AB$的值是否随着运动时间t的变化而变化？若不变，请求其值；若变化，请说明理由并判断是否有最值，若有求其最值.

3、化简：

（1）$4\left(x^2+5y\right)-2\left(2x^2-3y\right)$；

（2）$3(2y-2z)-\left(\frac{1}{2}x-4y-6z\right)+\frac{1}{3}x$；

（3）$12x-[2x+(6x-5)-3]+2$；

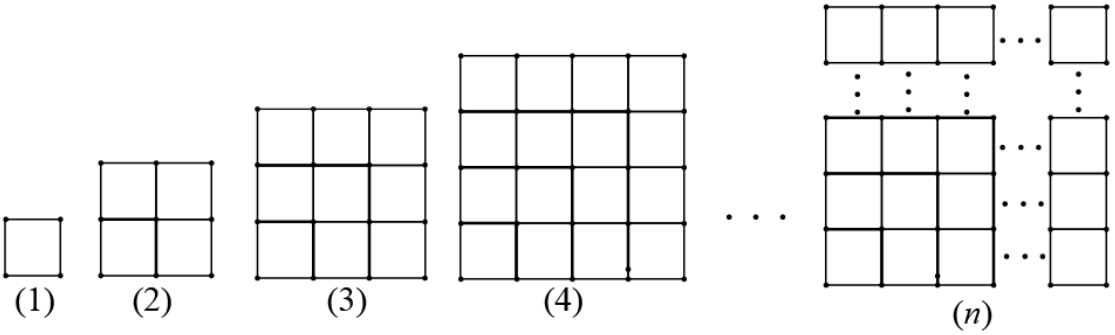
（4）$-(3x-2y+z)+7-[5x-(x-2y+z)-3]$.

4、先化简，再求值：$4a^2+3ab-3\left(2a^2-ab\right)$，其中$a=-2$，$b=1$.

5、（1）有一列数1、3、5、7……有无数项（无数个数），请观察其规律后写出其中第20项（从左往右数第20个数）是_____，第n项是_____；

（2）二算法是数学的一种很重要的方法，用二算法可以得到许多很重要的数学公式.请观察下图，用二算法推导出1＋3、1＋3＋5、1＋3＋5＋7的计算结果，猜测1＋3＋5＋7＋……＋（2n－1）的计算结果；

（3）由（2）推导出2＋4＋6＋……＋2n的结果.



-参考答案-

一、单选题

1、D

【解析】

【分析】

根据整式加减的计算法则进行逐一求解判断即可.

【详解】

解：① $2y^2-(3x-y+3z)=2y^2-3x+y-3z$，故此项错误；

②$9x^2-[y-(5z+4)]=9x^2-y+5z+4$，故此项正确；

③$4x+[-6y+(5z-1)]=4x-6y+5z-1$，故此项错误；

④$-(9x+2y)+(z+4)=-9x-2y+z+4$，故此项错误；

故选 D.

【考点】

本题主要考查了整式的加减运算，解题的关键在于能够熟练掌握相关知识进行求解.

2、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.

3、C

【解析】

【分析】

根据代数式的书写要求判断各项.

【详解】

解：A、不符合代数式书写规则，应该为$-\frac{13}{6}p$，故此选项不符合题意；

B、不符合代数式书写规则，应该为$\frac{1}{4}a$，故此选项不符合题意；

C、符合代数式书写规则，故此选项符合题意；

D、不符合代数式书写规则，应改为$\frac{2y}{z}$，故此选项不符合题意.

故选：C.

【考点】

此题考查代数式，解题的关键是掌握代数式的书写要求．代数式的书写要求：①在代数式中出现的乘号，通常简写成“·”或者省略不写；②数字与字母相乘时，数字要写在字母的前面；③在代数式中出现的除法运算，一般按照分数的写法来写．带分数要写成假分数的形式．

4、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=2×1+1+2，

第②个图形中实心圆点的个数为：8=2×2+2+2，

第③个图形中实心圆点的个数为：11=2×3+3+2，

……

∴第⑥个图形中实心圆点的个数为：2×6+6+2=20，

故选：C．

【考点】

本题考查探索与表达—图形变化类．关键是通过归纳与总结，得到其中的规律．

5、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…,

$\because 1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$,

∴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.

6、A

【解析】

【分析】

数与字母的乘积形式是单项式，单独一个数或一个字母是单项式，几个单项式的和是多项式.

【详解】

解：$x+yz$是两个单项式的和，是多项式；$-2x$是单项式；ax^2+bx+c是 3 个单项式的和，是多项式：0，a是单项式；$\frac{x^2y}{\pi-1}$是单项式；$\frac{b}{x}$不是整式，综上所述，单项式共有 4 个，多项式共有 2 个，整式共有 6 个，

故选：A.

【考点】

本题考查多项式、单项式的定义，是基础考点，掌握相关知识是解题关键.

7、B

【解析】

【分析】

根据前三个图案中黑色三角形的个数得出第 n 个图案中黑色三角形的个数为 $1+2+3+4+\cdots\cdots+n$

，据此可得第⑤个图案中黑色三角形的个数.

【详解】

解：∵第①个图案中黑色三角形的个数为 1，

第②个图案中黑色三角形的个数 3＝1+2，

第③个图案中黑色三角形的个数 6＝1+2+3，

……

∴第⑤个图案中黑色三角形的个数为 1+2+3+4+5＝15，

故选：*B*.

【考点】

本题主要考查图形的变化规律，解题的关键是根据已知图形得出规律：第 *n* 个图案中黑色三角形的个数为 1+2+3+4+……+*n*.

8、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】

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/805344320232012022