# 广东茂名市高州中学数学七年级上册整式的加减达标测试

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、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

2、下列对代数式$a-\frac{1}{b}$的描述，正确的是（ ）

A．a 与 b 的相反数的差

B．a 与 b 的差的倒数

C．a 与 b 的倒数的差

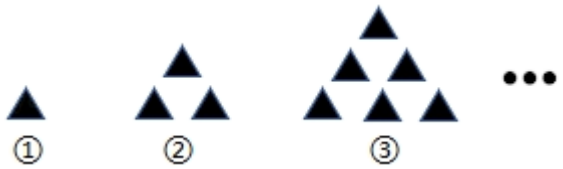
D．a 的相反数与 b 的差的倒数

3、有两个多项式：$A=2a^2-4a+1, B=2\left(a^2-2a\right)-2$，当 $a$ 取任意有理数时，请比较 $A$ 与 $B$ 的大小.（　　）.

A．$A<B$　　B．$A=B$　　C．$A>B$　　D．以上结果均有可能

4、

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

5、已知 $mx^2y^{m+1}$ 是关于 $x$，$y$ 的单项式，且这个单项式的次数为 5，则该单项式是（　　）

A．$5x^2y^3$　　B．$-5x^2y^3$　　C．$2x^2y^3$　　D．$-2x^2y^3$

6、下列说法中，正确的是（　　）

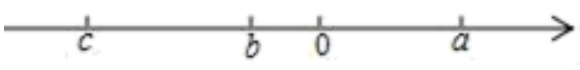
A．0 不是单项式　　B．$\frac{\pi a}{2}$ 的系数是 $\frac{1}{2}$

C．$xyz^2$ 的次数是 4　　D．$2x^2-3x-1$ 的常数项是 1

7、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

8、已知 $a$、$b$、$c$ 在数轴上的位置如图，下列说法：①$abc>0$；②$c+a>0$；③$c-b<0$；④$\frac{c}{b}>0$．正确的有（　　）




A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

9、已知一个多项式与 $3x^2+9x$ 的和等于 $5x^2+4x-1$，则这个多项式是（　　）

A．$8x^2+13x-1$　　B．$-2x^2+5x+1$　　C．$8x^2-5x+1$　　D．$2x^2-5x-1$

10、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

## 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、计算：$2a-3a=$_____.

2、若关于 x、y 的代数式$mx^3-3nxy^2-(2x^3-xy^2)+xy$中不含三次项，则 m-6n 的值为_____.

3、已知$|a+2|+(b-3)^2=0$，则单项式$-2^2x^{a+b}y^{b-a}$的系数是_____，次数是_____.

4、单项式$-\frac{3^2x^2y^3}{5}$的系数是_____，次数是_____.

5、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$5\times10^3$本甲种书及$3\times10^3$本乙种书，$Q=$_____（用科学记数法表示）.

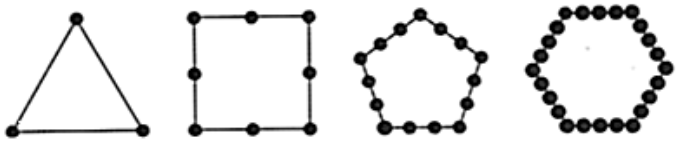
6、已知多项式$(m-1)x^4-x^n+2x-5$是三次三项式，则（$m$+1）$^n$=___.

7、若单项式$2x^{m-1}y^2$与单项式$\frac{1}{3}x^2y^{n+1}$是同类项，则$m+n=$_____.

8、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）.

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

10、如图，把同样大小的黑色棋子摆放在正多边形的边上，按照这样的规律摆下去，则第 20 个图需要黑色棋子的个数为_____.

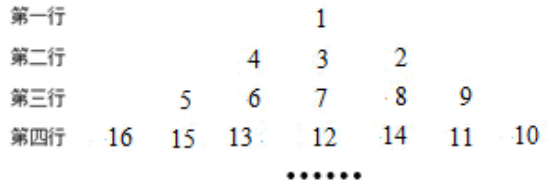


**三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）**

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

2、已知实数$m$使得多项式$\left(2mx^2-x^2+3x+1\right)-\left(5x^2-4y^2+3x\right)$化简后不含$x^2$项，求代数式$2m^3-\left[2m^3-\left(4m-5\right)+m\right]$的值.

3、下面各行中的数都是正整数， 观察规律并解答下列问题：




(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、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.

5、为了加强公民的节水意识，合理利用水资源，某市采用价格调控的手段达到节水的目的．该市自来水收费的价目表如下（注：水费按月份结算）：

| 每月用水量 | 价格 |
|---|---|
| 不超出 5m³的部分 | 2 元/m³ |
| 超出 5m³不超出 10m³的部分 | 4 元/m³ |
| 超出 10m³的部分 | 8 元/m³ |

设李老师家某月用水量为$x\left(\mathrm{m}^3\right)$.

(1)若$x=7$，则李老师当月应交水费多少元？

(2)若$0<x<15$，则李老师当月应交水费多少元？（用含$x$的代数式表示，并化简）

## -参考答案-

一、单选题

1、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.

2、C

【解析】

【分析】

根据代数式的意义逐项判断即可.

【详解】

解：A. a与b的相反数的差：$a-(-b)$，该选项错误；

B. a 与 b 的差的倒数：$\frac{1}{a-b}$，该选项错误；

C. a 与 b 的倒数的差：$a-\frac{1}{b}$；该选项正确；

D. a 的相反数与 b 的差的倒数：$\frac{1}{-a-b}$，该选项错误.

故选：C.

【考点】

此题主要考查列代数式，注意掌握代数式的意义.

3、C

【解析】

【分析】

先求解$A-B$, 若$A-B>0$, 则A$>B$,若$A-B=0$, 则A$=B$,若$A-B<0$, 则A$<B$,从而可得答案.

【详解】

解：$A-B=2a^2-4a+1-2\left(a^2-2a\right)+2$

$=2a^2-4a+1-2a^2+4a+2=3>0,$

$\therefore A>B,$

故选：$C.$

【考点】

本题考查的是比较两个代数式的值的大小，整式的加减运算，掌握去括号，作差法比较两个数的大小是解题的关键.

4、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+……+$n$，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+……+$n$.

5、C

【解析】

【分析】

先根据单项式的次数计算出 $m$ 的值即可.

【详解】

解：∵已知 $mx^2y^{m+1}$ 是关于 $x$ ， $y$ 的单项式，且 $mx^2y^{m+1}$ 的次数为 5，

∴ $m+1+2=5$，

即 $m=2$ .

∴该单项式为 $2x^2y^3$ .

故选：C

【点评】

本题考查了单项式的系数、次数的概念；正确理解单项式的系数和次数是解决问题的关键.

6、C

【解析】

【分析】

根据单项式和多项式的定义选出正确选项.

【详解】

A 正确，一个数也是单项式；

B 错误，系数是$\frac{\pi}{2}$；

C 正确，次数是$1+1+2=4$；

D 错误，常数项是-1.

故选：C.

【考点】

本题考查单项式和多项式，解题的关键是掌握单项式的系数、次数的定义，多项式的常数项的定义.

7、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，

∴$x$=-3，

∴$x^2-|x+1|+x$

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

=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.

8、C

【解析】

【分析】

根据 $a$、$b$、$c$ 在数轴上的位置可得出 $a>0$、$c<b<0$，$|b|<a<|c|$，对各选项一一判断即可.

【详解】

解：∵$a$、$b$、$c$ 在数轴上的位置如图，

∴$a>0$，$c<b<0$，$|b|<a<|c|$，

∵$a$、$b$、$c$ 中两负一正，故①$abc>0$ 正确；

∵$a<|c|$，$c<0$，

∴$a+c<0$

故②$c+a>0$ 不正确；

∵$c<b$，$|b|<a<|c|$

∴$c-b<0$，

故③$c-b<0$ 正确；

∵$c<b<0$，

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/035014222233012022