安徽无为县襄安中学数学七年级上册整式的加减专题练习

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、如果一个多项式的各项的次数都相同，那么这个多项式叫做齐次多项式．如 $x^3+3xy^2+4xyz+2y^3$ 是 3 次齐次多项式，若 $a^{x+3}b^2-6ab^3c^2$ 是齐次多项式，则 x 的值为（　　）

A．-1　　B．0　　C．1　　D．2

2、$-2(1-x)=$（　　）

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

3、下列计算的结果中正确的是（　　）

A．$6a^2-2a^2=4$　　B．$a+2b=3ab$

C．$2xy^3-2y^3x=0$　　D．$3y^2+2y^2=5y^4$

4、若 $M=x^3-3x^2y+2xy^2+3y^3$，$N=x^3-2x^2y+xy^2-5y^3$，则 $2x^3-7x^2y+5xy^2+14y^3$ 的值为（　　）.

A．$M+N$　　B．$M-N$　　C．$3M-N$　　D．$3N-M$

5、下列关于多项式 $2a^2b+ab-1$ 的说法中，正确的是（　　）

A．次数是 5　　B．二次项系数是 0　C．最高次项是 $2a^2b$　D．常数项是 1

6、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

7、用代数式表示：a 的 2 倍与 3 的和.下列表示正确的是（　　）

A．$2a-3$　　B．$2a+3$　　C．$2(a-3)$　　D．$2(a+3)$

8、下列说法正确的是（　　）

A．$-3ab^2$ 的系数是－3　　B．$4a^3b$ 的次数是 3

C．$2a+b-1$ 的各项分别为 $2a$，b，1　　D．多项式 x^2-1 是二次三项式

9、用实际问题表示代数式 $3a+4b$ 意义不正确的是（　　）

A．3kg 单价为 a 元的苹果与 4kg 单价为 b 元的梨的价钱和

B．3 件单价为 a 元的上衣与 4 件单价为 b 元的裤子的价钱和

C．单价为 a 元/吨的 3 吨水泥与 4 箱 b 千克的行李

D．甲以 a km/h 的速度行驶 3h 与乙以 b km/h 的速度行驶 4h 的路程和

10、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)

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、一个三位数的十位为 m，个位数比十位数的 3 倍多 2，百位数比个位数少 3，则这个三位数可表示为_____.

3、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_____.

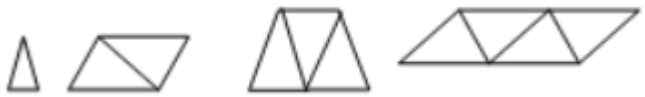
4、若 $7a^xb^2$ 与 $-a^3b^y$ 的和为单项式，则 y^x＝_____.

5、如果 a，b 互为倒数，c，d 互为相反数，且 $\boldsymbol{m=-1}$，则代数式 $2ab-(c+d)+m$=_____.

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

7、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.

8、图形是用等长的木棒搭成的，请观察填表：



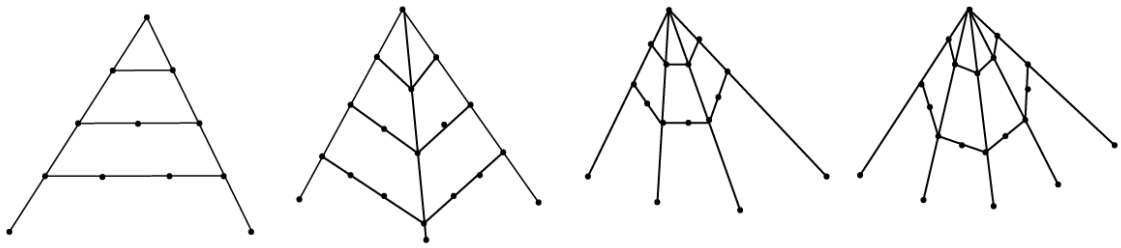
三角形个数	1	2	3	4	…	n
需木棒总数	3	5			…	

当三角形的个数是 n 时，需木棒的总数是_____.

9、三个连续偶数，中间一个数为 n，则这三个数的积为_____.

10、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

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、计算下式的值：$(2x^4-4x^3y-2x^2y^2)-(x^4-2x^2y^2+y^3)+(-x^4+4x^3y-y^3)$，其中$x=\frac{1}{4}$，$y=-1$，甲同学把$x=\frac{1}{4}$错抄成$x=-\frac{1}{4}$，但他计算的结果也是正确的，你能说明其中的原因吗？

2、计算：

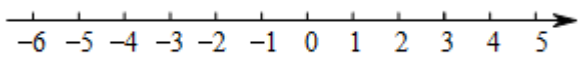
（1）$(2a-b)-(2b-3a)-2(a-2b)$；

（2）$\left(4x^2-5xy\right)-\left(\frac{1}{3}y^2+2x^2\right)+2\left(3xy-\frac{1}{4}y^2-\frac{1}{12}y^2\right)$.

3、（1）先化简，再求值：$5x^2y-\left[6xy-2\left(xy-2x^2y\right)-xy^2\right]+4xy$，其中$x$，$y$满足$\left|x+\frac{1}{2}\right|+(y-1)^2=0$.

（2）关于x的代数式$\left(x^2+2x\right)-\left[kx^2-\left(3x^2-2x+1\right)\right]$的值与$x$无关，求$k$的值.

4、如图，一个点从数轴上的原点开始，先向左移动 3cm 到达 A 点，再向右移动 4cm 到达 B 点，然后再向右移动$\frac{7}{2}cm$到达 C 点，数轴上一个单位长度表示 1cm.



(1)请你在数轴上表示出 A，B，C三点的位置；

(2)把点 C到点 A的距离记为 CA，则 CA=_____cm.

(3)若点 A沿数轴以每秒 3cm 匀速向右运动，经过多少秒后点 A到点 C的距离为 3cm?

(4)若点 A以每秒 1cm 的速度匀速向左移动，同时点 B、点 C分别以每秒 4cm、9cm 的速度匀速向右移

动．设移动时间为 t 秒，试探索：$BA-CB$ 的值是否会随着 t

的变化而改变？若变化，请说明理由，若无变化，请直接写出$BA-CB$的值.

5、化简：

(1)$4xy-(3x^2-3xy)-2y+2x^2$

(2)$(a+b)-2(2a-3b)+3(a-2b)$

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

根据齐次多项式的定义列出关于x的方程，最后求出x的值即可.

【详解】

解：由题意,得$x+2+3=1+3+2$

解得$x=1$.

故选C.

【考点】

本题主要考查了学生的阅读能力与知识的迁移能力以及单项式的次数，根据齐次多项式列出方程成为解答本题的关键.

2、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.

3、C

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则计算得出答案.

【详解】

A、$6a^2-2a^2=4a^2$，故此选项错误；

B、$a+2b$，无法计算，故此选项错误；

C、$2xy^3-2y^3x=0$，故此选项正确；

D、$3y^2+2y^2=5y^2$，故此选项错误.

故选：C.

【考点】

本题考查了整式的运算问题，掌握合并同类项法则是解题的关键.

4、C

【解析】

【分析】

分别计算：$M+N$，$M-N$，$3M-N$，$3N-M$ 化简后可得答案.

【详解】

解：$M+N=2x^3-5x^2y+3xy^2-2y^3$，故A不符合题意；

$M-N=-x^2y+xy^2+8y^3$，故B不符合题意；

$3M-N=3x^3-9x^2y+6xy^2+9y^3-x^3+2x^2y-xy^2+5y^3$

$=2x^3-7x^2y+5xy^2+14y^3$，故C符合题意；

$3N-M=3x^3-6x^2y+3xy^2-15y^3-x^3+3x^2y-2xy^2-3y^3$

$=2x^3-3x^2y+xy^2-18y^3$，故D不符合题意；

故选：C.

【考点】

本题考查的是整式的加减运算，掌握合并同类项的法则与去括号的法则是解题的关键.

5、C

【解析】

【分析】

根据多项式的概念逐项分析即可.

【详解】

A. 多项式$2a^2b+ab-1$的 次数是3，故不正确；

B. 多项式$2a^2b+ab-1$的二次项系数是1，故不正确；

C. 多项式$2a^2b+ab-1$的最高次项是$2a^2b$ ，故正确；

D. 多项式$2a^2b+ab-1$的常数项是-1，故不正确；

故选：C.

【考点】

本题考查了多项式的概念，几个单项式的和叫做多项式，多项式中的每个单项式都叫做多项式的项，其中不含字母的项叫做常数项，多项式的每一项都包括前面的符号，多项式中次数最高的项的次数叫做多项式的次数.

6、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.

7、B

【解析】

【分析】

a 的 2 倍与 3 的和也就是用 a 乘 2 再加上 3，列出代数式即可.

【详解】

8、A

【解析】

【分析】

根据单项式的次数、系数以及多项式的系数、次数的定义解决此题.

【详解】

解：A. 根据单项式的系数为数字因数，那么 $-3ab^2$ 的系数为 -3，故 A 符合题意.

B. 根据单项式的次数为所有字母的指数的和，那么 $4a^3b$ 的次数为 4，故 B 不符合题意.

C. 根据多项式的定义，$2a+b-1$ 的各项分别为 $2a$、b、-1，故 C 不符合题意.

D. x^2-1 包括 x^2、-1 这两项，次数分别为 2、0，那么 x^2-1 为二次两项式，故 D 不符合题意.

故选：A.

【考点】

本题主要考查单项式的系数，次数的定义以及多项式的项、项数以及次数的定义，熟练掌握单项式的系数，次数的定义以及多项式的项、项数以及次数的定义是解决本题的关键.

9、C

【解析】

【分析】

根据题意列代数式判断即可.

【详解】

解：*A*、所表示的代数式为：$3a+4b$，故本选项错误；

B、所表示的代数式为：$3a+4b$，故本选项错误；

C、单价为 a 元/吨的 3 吨水泥与 4 箱　b 千克的行李不能得出代数式 $3a+4b$，故本选项正确；

D、所表示的代数式为：$3a+4b$，故本选项错误；

故选：*C*.

【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/245000040234012022