广西钦州市第一中学数学七年级上册整式的加减专项练习

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、对于式子$\frac{x+2y}{2},\frac{a}{2h},\frac{1}{2},3x^2+5x-2,abc,0,\frac{x+y}{2x},m$，下列说法正确的是（　　）

A．有 5 个单项式，1 个多项式

B．有 3 个单项式，2 个多项式

C．有 4 个单项式，2 个多项式

D．有 7 个整式

2、下列代数式中是二次三项式的是（　　）

A．$2x+x^2-x^3$　　B．$x^2+2xy+y^2$　　C．$2\left(m^2-mn\right)$　　D．a^3+2a^2-1

3、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．$3N-M$

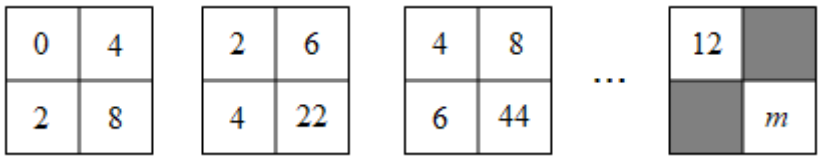
4、已知一个多项式与$3x^2+9x$的和等于$5x^2+4x-1$，则这个多项式是（　　）

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

5、化简$\frac{1}{3}(9x-3)-2(x+1)$的结果是（　　）

A．$2x-1$　　B．$x+1$　　C．$5x+3$　　D．$x-3$

6、如图，填在下面各正方形中的四个数之间都有相同的规律，根据这种规律，m的值应是（　　）



A．110　　B．168　　C．212　　D．222

7、下列式子中不是代数式的是（　　）

A．$3a+2b$　　B．$5+2$　　C．$a+b=1$　　D．$\frac{b}{a+1}$

8、下列表述不正确的是（　　）

A．葡萄的单价是4元/kg，$4a$表示akg葡萄的金额

B．正方形的边长为a,$4a$表示这个正方形的周长

C．某校七年级有4个班，平均每个班有a名男生，$4a$表示全校七年级男生总数

D．一个两位数的十位和个位数字分别为4和a,$4a$表示这个两位数

9、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

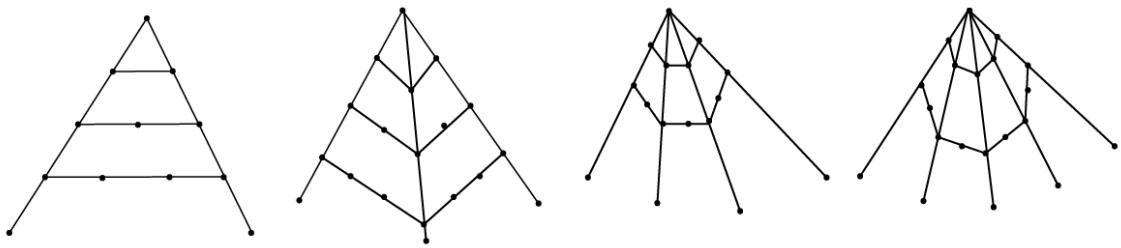
10、已知$2a+3b=4$，则整式$-4a-6b+1$的值是（　　）

A．5　　B．3　　C．-7　　D．-10

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、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

2、已知当$x=2$时，代数式ax^3+bx-5的值为 20，则当$x=-2$时，代数式ax^3+bx-5的值是_____．

3、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_____．

4、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_____．

5、$-\dfrac{2\pi x^3y}{5}$的系数是_____．

6、已如$A-B=3x^2-2x+1, B-C=4-2x^2$，则$C-A=$_____．

7、已知 $a-3b=3$，则 $6b+2(4-a)$的值是_____．

8、观察下面的一列单项式：$-2x, 4x^2, -8x^3, 16x^4, \cdots$，根据你发现的规律，第 n 个单项式为_____．

9、我国的《洛书》中记载着世界上最古老的一个幻方：将 1－9 这九个数字填入 3×3 的方格内，使三行、三列、两对角线上的三个数之和都是 15，如图所示幻方中，字母 m 所表示的数是_____．

m		2
3	5	

10、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）.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、化简求值：$3x+2(-4x+1)-\frac{1}{2}(3-4x)$，其中 $x=-\frac{1}{2}$.

2、将一根长为$9a+6b-1$的铁丝，剪掉一部分后，剩下部分围成一个长方形（接头部分忽略不计）.这个长方形的长为$2a+b$，宽为$a+b$.

（1）求剪掉部分的铁丝长度；

（2）若围成的长方形的周长50，求剪掉部分的铁丝长度.

3、先化简求值：$5\left(3a^2b-ab^2\right)-\left(ab^2+3a^2b\right)$，其中 $a=\frac{1}{2}$，$b=\frac{1}{3}$.

4、先化简再求值：$2\left(x^2+3y\right)-\left(2x^2+3y-x\right)$，其中 $x=1, y=-2$.

5、小刚在爬黑板时计算“一个整式 A 减去 2ab-3bc+4ac”时，误把“减号”抄成了“加号”，得到了正确的结果是：2bc+ac-2ab．请你帮他求出整式 A 和此原题的正确答案.

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

分别利用多项式以及单项式的定义分析得出答案.

【详解】

有 4 个单项式：$\frac{1}{2}$，abc，0，m；

2 个多项式：$\frac{x+2y}{2}$,$3x^2+5x-2$.

共有 6 个整式.

综上，有 4 个单项式，2 个多项式.

故选：C.

【考点】

本题主要考查了多项式以及单项式，正确把握相关定义是解题关键.

2、B

【解析】

【分析】

根据多项式的次数和项数的概念，逐一判断即可.

【详解】

解：A. $2x+x^2-x^3$是三次三项式，不符合题意，

B. $x^2+2xy+y^2$是二次三项式，符合题意，

C. $2\left(m^2-mn\right)$是二次二项式，不符合题意，

D. a^3+2a^2-1是三次三项式，不符合题意，

故选 B.

【考点】

本题主要考查多项式的次数和项数，掌握多项式的次数是多项式的最高次项的次数，是解题的关键.

3、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.

4、D

【解析】

【分析】

由和减去一个加数等于另一个加数，列出关系式，去括号合并即可得到结果.

【详解】

解：根据题意列得：

$5x^2+4x-1-(3x^2+9x)=2x^2-5x-1$，

故选 D.

【考点】

此题考查了整式的加减运算，涉及的知识有：去括号法则，以及合并同类项法则，熟练掌握法则是解本题的关键.

5、D

【解析】

【分析】

原式去括号合并即可得到结果.

【详解】

原式=3x-1-2x-2=x-3，

故选 D.

【考点】

此题考查了整式的加减，熟练掌握运算法则是解本题的关键.

6、C

【解析】

【分析】

观察不难发现，左上角、左下角、右上角为三个连续的偶数，右下角的数是左下角与右上角两个数的乘积减去左上角的数的差，根据此规律先求出阴影部分的两个数，再列式进行计算即可得解.

【详解】

解：根据排列规律，12 下面的数是 14，12 右面的数是 16，

∵8＝2×4-0，22＝4×6-2，44＝6×8-4，

∴m＝16×14-12＝212，

故选：C.

【考点】

本题是对数字变化规律的考查，仔细观察前三个图形，找出四个数之间的变化规律是解题的关键.

7、C

【解析】

【分析】

根据代数式的定义：用基本运算符号（基本运算包括加减乘除、乘方和开方）把数或表示数的字母连接起来的式子，由此可排除选项.

【详解】

解：A、是代数式，故不符合题意；

B、是代数式，故不符合题意；

C、中含有“=”，不是代数式，故符合题意；

D、是代数式，故不符合题意；

故选 C.

【考点】

本题主要考查代数式的定义，熟练掌握代数式的定义是解题的关键.

8、D

【解析】

【分析】

根据“金额=单价×数量”、正方形的周长公式、“男生总人数=班级数×每班男生人数”、“两位数=十位数字×10+个位数字”逐项判断即可得.

【详解】

解：A、葡萄的单价是 4 元/ kg，$4a$ 表示 akg 葡萄的金额，原表述正确；

B、正方形的边长为 a，$4a$ 表示这个正方形的周长，原表述正确；

C、某校七年级有 4 个班，平均每个班有 a 名男生，$4a$ 表示全校七年级男生总数，原表述正确；

D、一个两位数的十位和个位数字分别为 4 和 a，$40+a$ 表示这个两位数，原表述错误；

故选：D.

【考点】

本题考查了列代数式，正确理解各语句的意思是解题关键.

9、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.

10、C

【解析】

【分析】

整式$-4a-6b+1$可变形为$-2(2a+3b)+1$，然后把$2a+3b=4$代入变形后的算式，求出算式的值是多少即可.

【详解】

解：$\because 2a+3b=4$，$-4a-6b+1=-2(2a+3b)+1$

$\therefore -4a-6b+1=-2\times 4+1=-7$，

故选：C.

【考点】

此题主要考查了代数式求值的方法，要熟练掌握，解答此题的关键是要明确：求代数式的值可以直接代入、计算．如果给出的代数式可以化简，要先化简再求值．题型简单总结以下三种：①已知条件不化简，所给代数式化简；②已知条件化简，所给代数式不化简；③已知条件和所给代数式都要化简．

二、填空题

1、45

【解析】

【分析】

根据题意找到图形规律，即可求解．

【详解】

根据图形，规律如下表：

	三角形 3	正方形 4	五边形 5	六边形 6	…	M边形 m
1	1	1	1	1	…	1
2	1+2	1+21	1+21 1	1+21 1 1	…	1+2 1 M 1 $(m-3)$
3	1+2+3	1+2+31+2	1+2+31+2	1+2+31+2	…	1+2+3

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/668042026026006100