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章节练习

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、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

2、多项式 a－（b－c）去括号的结果是（　　）

A．a－b－c　　B．a+b－c　　C．a+b+c　　D．a－b+c

3、下列说法正确的是（　　）

A．$3x^2-2x+5$ 的项是 $3x^2$，$2x$，5　　B．$\frac{x}{3}-\frac{y}{3}$ 与 $2x^2-2xy-5$ 都是多项式

C．多项式 $-2x^2+4xy$ 的次数是 3　　D．一个多项式的次数是 6，则这个多项式中只有一项的次数是 6

4、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

5、下列式子中不是代数式的是（　　）

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

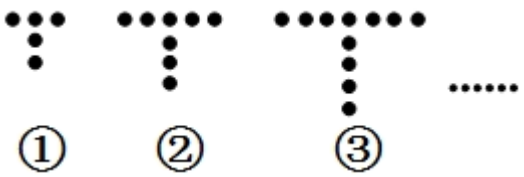
6、下列各组中的两项，不是同类项的是（　　）

A．$-x^2y$和$2x^2y$　　B．2^3和3^2　　C．$-m^3n^2$与$\dfrac{1}{2}m^2n^3$　　D．$2\pi R$与π^2R

7、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

8、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

9、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

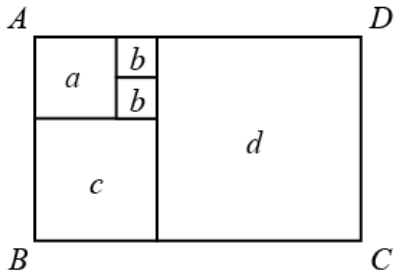
10、黑板上有一道题，是一个多项式减去$3x^2-5x+1$，某同学由于大意，将减号抄成加号，得出结果是$5x^2+3x-7$，这道题的正确结果是（　　）．

A．$8x^2-2x-6$　　B．$14x^2-12x-5$　　C．$2x^2+8x-8$　　D．$-x^2+13x-9$

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、如果一个矩形内部能用一些正方形铺满，既不重叠，又无缝隙，就称它为“优美矩形”，如图所示，“优美矩形”$ABCD$的周长为26，则正方形d的边长为_____.



2、单项式$-\frac{3}{2}xy$的系数是_____.

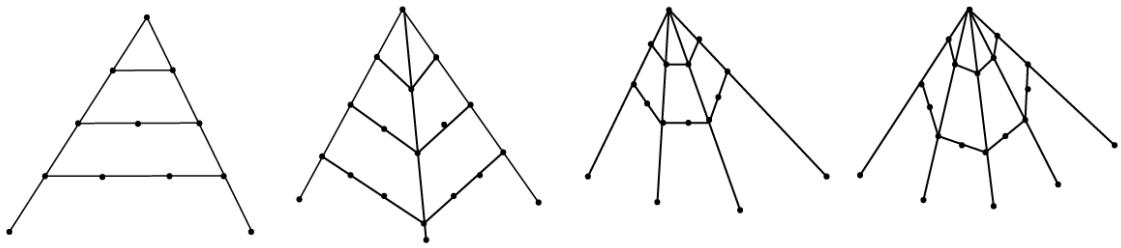
3、多项式$-1+2x-5x^2+9x^4$是按照字母x的_____排列的，多项式$9a^3b-5a^2b^2-\frac{1}{2}ab-4$是按照字母_____的_____排列的.

4、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）.

5、如将$(x-y)$看成一个整体，则化简多项式$(x-y)^2-5(x-y)-4(x-y)^2+3(x-y)=$__.

6、已知$A=2x^2+ax-5y+1, B=x^2+3x-by-4$，且对于任意有理数$x,y$，代数式$A-2B$的值不变，则$(a-\frac{1}{3}A)-(2b-\frac{2}{3}B)$的值是_____.

7、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

8、若 $a-2b=1$，则 $3-2a+4b$ 的值是__.

9、已知 $x^2-3x+1=0$，则 $3x^2-9x+5=$_____.

10、观察下列等式：$\frac{1}{2}=1-\frac{1}{2}=\frac{1}{2},\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$，$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$，…则 $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\cdots+\frac{1}{2^n}=$ _____.（直接填结果，用含 n 的代数式表示，n 是正整数，且 $n\geq 1$）

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、下列图形是用五角星摆成的，如果按照此规律继续摆下去：



（1）第 4 个图形需要用 _____个五角星；第 5 个图形需要用 _____个五角星；

（2）第 n 个图形需要用 _____个五角星；

（3）用 6064 个五角星摆出的图案应该是第 _____个图形；

（4）现有 1059 个五角星，能否摆成符合以上规律的图形（1059 个五角星要求全部用上），请说明理由.

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

3、数学老师给出这样一个题: □ $-2\times$ △ $=-x^2+2x$.

（1）若“  ”与“  ”相等，求“  ”(用含x的代数式表示)；

（2）若“  ”为$3x^2-2x+6$，当$x=1$时，请你求出“  ”的值.

4、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.

5、先化简，再求值：$a^2b-[2a^2-2(ab^2-2a^2b)-4]-2ab^2$，其中 $a=-2$，$b=\frac{1}{2}$.

-参考答案-

一、单选题

1、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.

2、D

【解析】

【分析】

根据去括号的法则：括号前是“－”时，把括号和它前面的“－”去掉，原括号里的各项都改变符号，进行计算即可.

【详解】

$a-(b-c)=a-b+c$ ，

故选：D.

【考点】

本题主要考查去括号，掌握去括号的法则是解题的关键.

3、B

【解析】

【分析】

根据多项式的项数、次数和多项式定义，即几个单项式的和叫做多项式判断即可；

【详解】

解：*A.* $3x^2-2x+5$的项是$3x^2,-2x$，5，故错误；

B. $\frac{x}{3}-\frac{y}{3}$与$2x^2-2xy-5$都是多项式，故正确；

C. 多项式$-2x^2+4xy$的次数是 2，故错误；

D. 一个多项式的次数是 6，则这个多项式中不一定只有一项的次数是 6，如$2a^6+a^3b^3-1$，故错误.

故选 B.

【考点】

本题主要考查了多项式的定义、项数、次数，准确分析判断是解题的关键.

4、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：3*a*+4*b*，故本选项错误；

B、所表示的代数式为：3*a*+4*b*，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 3*a*+4*b*，故本选项正确；

D、所表示的代数式为：3*a*+4*b*，故本选项错误；

故选：*C*.

【考点】

本题考查了列代数式的知识，属于基础题，注意仔细分析各选项所表示的代数式.

5、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.

6、C

【解析】

【分析】

根据同类项的定义（所含字母相同，相同字母的指数相同）即可作出判断.

【详解】

解：A、$-x^2y$ 和 $2x^2y$ 所含字母相同，相同字母的指数相同，是同类项；

B、2^3 和 3^2，都是整数，是同类项；

C、$-m^3n^2$ 与 $\frac{1}{2}m^2n^3$，所含字母相同，相同字母的指数不同，不是同类项；

D、$2\pi R$ 与 π^2R，所含字母相同，相同字母的指数相同，是同类项；

故选 C.

【考点】

本题考查了同类项定义，同类项定义中的两个“相同”：（1）所含字母相同；（2）相同字母的指数相同，是易混点，因此成了中考的常考点.

7、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.

8、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.

9、A

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/678045055103007014