# 乌鲁木齐第四中学数学七年级上册整式的加减专项攻克

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、若多项式$2y^2+3x$的值为 2，则多项式$4y^2+6x-9$的值是（　　）

A．11　　B．13　　C．-7　　D．-5

2、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：$x^3+3xy^2+4xz^2+2y^3$ 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

3、下列计算正确的是(　　)

A．3a＋2b＝5ab　　B．$5a^2-2a^2=3$

C．7a＋a＝$7a^2$　　D．$2a^2b-4a^2b=-2a^2b$

4、化简$-\{+[a-(b+c)]\}$的结果是（　　）

A．$a-b-c$　　B．$-a+b+c$　　C．$-a-b-c$　　D．$a+b+c$

5、下列代数式中单项式共有（　　）

$\frac{a^2+1}{3},-m,\frac{2}{a},-0.3,\frac{b}{5},\frac{3}{\pi},ax+b,\frac{1}{x-y},0,\frac{4}{3}\pi r^3$.

A．2 个　　B．4 个　　C．6 个　　D．8 个

6、$m$ 、$n$ 都是正整数，则多项式 $x^m+2y^n-3^{m+n}$ 的次数是（　　）

A．$m$　　B．$m+n$　　C．$2m+2n$　　D．不能确定

7、设 $x$，$y$，$c$ 是实数，正确的是（　　）

A．若 $x=y$，则 $x+c=y-c$　　B．若 $x=y$，则 $xc=yc$

C．若 $x=y$，则 $\frac{x}{c}=\frac{y}{c}$　　D．若 $\frac{x}{2c}=\frac{y}{3c}$，则 $2x=3y$

8、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

9、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．$a^3+2a^2-1$

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）

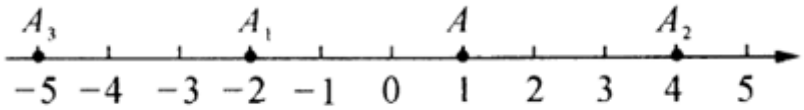
**二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）**

1、如图所示的图形是按一定规律排列的.

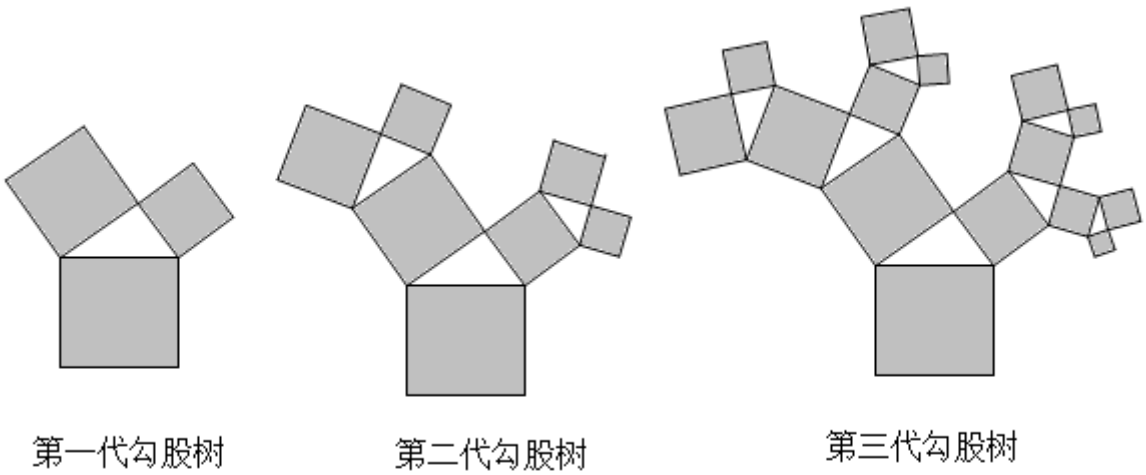



则第$n$个图形中$O$的个数为_____.

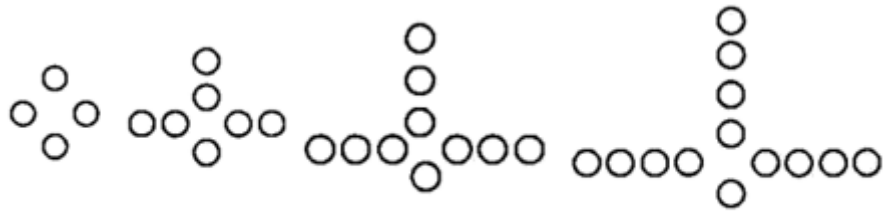
2、如图，在数轴上，点A表示1，现将点A沿$x$轴做如下移动：第一次将点A向左移动3个单位长度到达点$A_1$，第二次将点$A_1$向右移动6个单位长度到达点$A_2$，第三次将点$A_2$向左移动9个单位长度到达点$A_3$，按照这种移动规律移动下去，第$n$次移动到点$A_n$，如果点$A_n$与原点的距离不小于20，那么$n$的最小值是_____.




3、“勾股树”是以正方形一边为斜边向外作直角三角形，再以该直角三角形的两直角边分别向外作正方形，重复这一过程所画出来的图形，因为重复数次后的形状好似一棵树而得名．假设如图分别是第一代勾股树、第二代勾股树、第三代勾股树，按照勾股树的作图原理作图，则第六代勾股树中正方形的个数为_____.




4、观察下列图中所示的一系列图形，它们是按一定规律排列的，依照此规律，第2018个图形中共有_____个○.



第1个　　第2个　　第3个　　第4个

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．

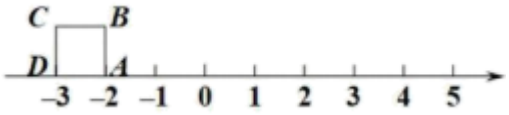
（1）用含 $m$，$n$ 的代数式表示 $Q=$_____；

（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、已知一列数2，8，26，80．…，按此规律，则第n个数是_____．（用含n的代数式表示）

7、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 $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\mathrm{L}+\frac{1}{2^n}=$ _____．（直接填结果，用含 $n$ 的代数式表示，$n$ 是正整数，且 $n\geq1$）

8、如图，边长为1的正方形 $ABCD$，沿数轴顺时针连续滚动．起点A和–2重合，则滚动2026次后，点 $C$ 在数轴上对应的数是_____．




9、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_____．

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

**三、解答题（5小题，每小题10分，共计50分）**

1、化简：

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

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

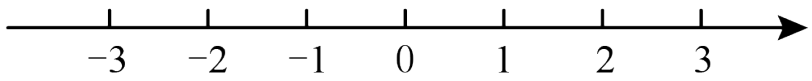
（3）$12x-[2x+(6x-5)-3]+2$；

（4）$-(3x-2y+z)+7-[5x-(x-2y+z)-3]$．

2、观察下面依次排列的各数，按照规律写出后面的数及其他要求的数.

1，$\frac{1}{2}$，$-\frac{1}{3}$，$-\frac{1}{4}$，$\frac{1}{5}$，$\frac{1}{6}$，$-\frac{1}{7}$，$-\frac{1}{8}$，_____，_____，…第 2019 个数是_____.

3、在数轴上点 $A$ 表示数 $a$，点 $B$ 表示数 $b$，点 $C$ 表示数 $c$，并且 $a$ 是多项式 $-x^2-3x+1$ 的二次项系数，$b$ 是绝对值最小的数，$c$ 是单项式 $-\frac{1}{2}x^2y$ 的次数．请直接写出 $a$、$b$、$c$ 的值并在数轴上把点 $A$，$B$，$C$ 表示出来.




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

5、先化简，得再求值：$2(2x-3y)-(3x+2y-1)$，其中 $x=2$，$y=-\frac{1}{2}$.

## -参考答案-

一、单选题

1、D

【解析】

【分析】

将多项式 $4y^2+6x-9$ 变形为 $2(y^2+3x)-9$，再将 $2y^2+3x=2$ 整体代入即可得解；

【详解】

解：$\because 2y^2+3x=2$，

$\therefore 4y^2+6x-9=2(y^2+3x)-9=2\times 2-9=-5$，

故选择：$D$

【考点】

本题主要考查代数式的求值，利用整体代入思想求解是解题的关键.

2、C

【解析】

【分析】

根据齐次多项式的定义一个多项式的各项的次数都相同,得出关于 m 的方程 x+3+2=6,解方程即可求出 x 的值.

【详解】

由题意,得 x+3+2=6,

解得 x=1.

所以 C 选项是正确的.

【考点】

本题考查了学生的阅读能力与知识的迁移能力.正确理解齐次多项式与单项式的次数的定义是解题的关键.

3、D

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则分别分析得出答案.

【详解】

A、3a+2b，无法计算，故此选项错误；

B、$5a^2-2a^2=3a^2$，故此选项错误；

C、7a+a=8a，故此选项错误；

D、$2a^2b-4a^2b=-2a^2b$，正确.

故选 D.

【考点】

此题主要考查了合并同类项，正确掌握运算法则是解题关键.

4、B

【解析】

【分析】

根据去括号法则，先去小括号，再去中括号，然后去大括号，即可求解.

【详解】

解：$-\{+[a-(b+c)]\}=-\{+[a-b-c]\}=-\{a-b-c\}=-\mathrm{a}+\mathrm{b}+\mathrm{c}$.

故选：B.

【考点】

本题主要考查了去括号，熟练掌握去括号法则：括号前面是“+”号，去掉括号和括号前面的“+”号，括号里的各项都不改变符号；括号前面是“-”号，去掉括号和括号前面的“-”号，括号里的各项都改变符号是解题的关键.

5、C

【解析】

【分析】

根据单项式的定义，即可得到答案.

【详解】

解：$\frac{a^2+1}{3},-m,\frac{2}{a},-0.3,\frac{b}{5},\frac{3}{\pi},ax+b,\frac{1}{x-y},0,\frac{4}{3}\pi r^3$中，单项式有$-m,-0.3,\frac{b}{5},\frac{3}{\pi},0,\frac{4}{3}\pi r^3$，共6个，

故选C.

【考点】

本题主要考查单项式的定义，掌握“数字和字母，字母和字母的乘积叫做单项式，单独的字母和数字也叫单项式”是解题的关键.

6、解：“$a$的2倍与3 的和”是2$a$+

故选B.

【考点】

此题考查列代数式，解决问题的关键是读懂题意，找到所求的量的数量关系，注意字母和数字相乘的简写方法.

3．D

【解析】

【分析】

多项式的次数是“多项式中次数最高的项的次数”，因此多项式$x^m+2y^n-3^{m+n}$的次数是m，n中的较大数是该多项式的次数.

【详解】

单项式$x^m$的次数是$m$，单项式$2y^n$的次数是$n$，$-3^{m+n}$是常数项，

又因为未知$m$和$n$的大小，所以多项式的次数无法确定，

故选：D．

【考点】

此题考查多项式，解题关键在于掌握其定义.

7、B

【解析】

【分析】

根据等式的性质逐项分析即可.

【详解】

解：A、若$x=y$，则$x+c=y+c$，故该选项不正确，不符合题意；

B、若$x=y$，则$xc=yc$，故该选项正确，符合题意；

C、若$x=y$，且$c\neq 0$，则$\frac{x}{c}=\frac{y}{c}$，故该选项不正确，不符合题意；

D、若$\frac{x}{2c}=\frac{y}{3c}$，则$3x=2y$，故该选项不正确，不符合题意；

故选：B.

【考点】

本题考查了等式的性质，熟练掌握等式的性质是解题的关键．等式的性质 1：等式两边加(或减)同一个数(或式子)，结果仍相等；等式的性质 2：等式两边乘同一个数，或除以同一个不为 0 的数(或式子)，结果仍相等.

8、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.

9、B

【解析】

【分析】

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/427056126124010015