山东济南回民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。

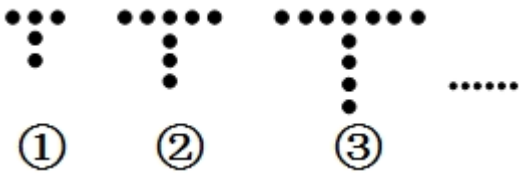
第 I 卷（选择题　20 分）

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

1、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．$3N-M$

2、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

3、下列各式：$-\frac{1}{2}mn$，m，8，$\frac{1}{a}$，x^2+2x+6，$\frac{2x-y}{5}$，$\frac{x^2+4y}{\pi}$，$y^3-5y+\frac{1}{y}$ 中，整式有（　　）

A．3 个　　B．4 个　　C．6 个　　D．7 个

4、在 0，－1，－x，$\frac{1}{3}a$，3－x，$\frac{1-x}{2}$，$\frac{1}{x}$ 中，是单项式的有（　　）

A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

5、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

6、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

7、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

8、化简 $-\{+[a-(b+c)]\}$ 的结果是（　　）

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

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、$-2(1-x)=$（　　）

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

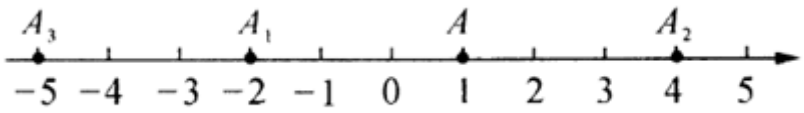
第Ⅱ卷（非选择题　80 分）

二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

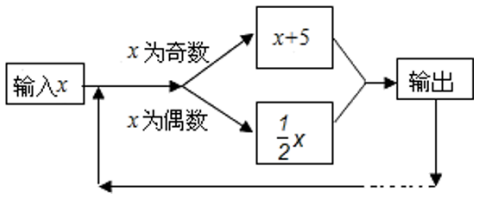
1、如图，在数轴上，点 A 表示 1，现将点 A 沿 x 轴做如下移动：第一次将点 A 向左移动 3 个单位长度到达点 A_1，第二次将点 A_1 向右移动 6 个单位长度到达点 A_2，第三次将点 A_2 向左移动 9 个单位长度到达

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_____.



2、按如图所示的程序计算，若开始输入的 x 的值为 48，我们发现第一次得到的结果为 24 ，第二次得到的结果为 12 …，请你探索第 2021 次得到的结果为_____.



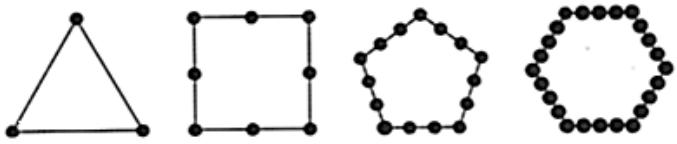
3、关于 x 的多项式 $(a+2)x^3-3x^b+5$ 的次数是 2，那么 $a=$_____， $b=$_____.

4、已知单项式 $2a^4b^{-2m+7}$ 与 $3a^{2m}b^{n+2}$ 是同类项，则 $m+n=$_____.

5、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_____.

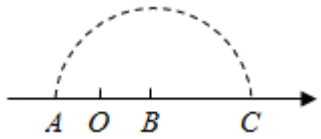
6、多项式 $\frac{1}{10}x^{m-1}+2x-5$ 是关于 x 的四次三项式，则 $m=$_____

7、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_____.



8、多项式 $\frac{5x-2}{3}+3y$ 的项是_____.

9、如图，点 A， B 在数轴上，点 O 为原点， $OA=OB$. 在数轴上截取 $BC=AB$ ，点 A 表示的数是 m ，则点 C 表示的数是_____（用含字母 m 的代数式表示）.



10、$2x^3-3x+1$是_____次_____项式，最高次项的系数是_____，常数项是_____，系数最小的项是_____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、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$x\left(\mathrm{m}^3\right)$.

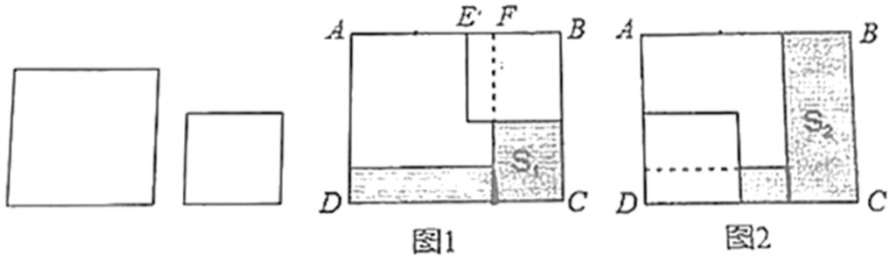
(1)若$x=7$，则李老师当月应交水费多少元？

(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）

2、（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.

3、在长方形纸片$ABCD$中，边长$AB=m$，$AD=n$（$m>8$，$n>8$），将两张边长分别为 8 和 6 的正方形纸片按图 1，图 2 两种方式放置（图 1，图 2 中两张正方形纸片均有部分重叠），长方形中未被这两张正方形纸片覆盖的部分用阴影表示，设图 1 中阴影的面积为S_1，图 2 中阴影部分的面积为S_2.



（1）请用含m的式子表示图 1 中EF，BF的长；

（2）请用含m，n的式子表示图 1，图 2 中的S_1，S_2，若$m-n=3$，请问S_2-S_1的值为多少？

4、对于多项式$2x^2+7xy+3y^2+x^2-kxy+5y^2$，老师提出了两个问题，第一个问题是：当$k$为何值时，多项式中不含$xy$项？第二个问题是：在第一问的前提下，如果$x=2$，$y=-1$，多项式的值是多少？

（1）小明同学很快就完成了第一个问题，也请你把你的解答写在下面吧；

（2）在做第二个问题时，马小虎同学把$y=-1$，错看成$y=1$，可是他得到的最后结果却是正确的，你知道这是为什么吗？

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

-参考答案-

一、单选题

1、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.

2、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．

3、C

【解析】

【分析】

根据整式的定义，结合题意即可得出答案．

【详解】

解：在 $-\frac{1}{2}mn$，m，8，$\frac{1}{a}$，x^2+2x+6，$\frac{2x-y}{5}$，$\frac{x^2+4y}{\pi}$，$y^3-5y+\frac{1}{y}$中，整式有 $-\frac{1}{2}mn$，m，8，x^2+2x+6，$\frac{2x-y}{5}$，$\frac{x^2+4y}{\pi}$，一共 6 个．

故选：C．

【考点】

本题主要考查了整式的定义，注意分式与整式的区别在于分母中是否含有未知数．整式是有理式的一部分，在有理式中可以包含加，减，乘，除四种运算，但在整式中除式不能含有字母．单项式和多项式统称为整式．

4、D

【解析】

【分析】

利用数与字母的积的形式的代数式是单项式，单独的一个数或一个字母也是单项式，分母中含字母的不是单项式，进而判断得出即可．

【详解】

根据单项式的定义可知，只有代数式 0，-1，-x，$\frac{1}{3}$a,是单项式，一共有 4 个．

故答案选 D.

【考点】

本题考查的知识点是单项式，解题的关键是熟练的掌握单项式.

5、解：“a的2倍与3 的和”是2a+

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.

6、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：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.

7、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：　∵$2y^2+3x=2$，

∴$4y^2+6x-9=2(y^2+3x)-9=2\times 2\text{-}9=\text{-}5$，

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.

8、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】

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/165220011233012022