# 广东深圳市高级中学数学七年级上册整式的加减专题测评

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、一列火车长 $x$ 米，以每秒 $a$ 米的速度通过一个长为 $b$ 米的大桥，用代数式表示它完全通过大桥（从车头进入大桥到车尾离开大桥）所需的时间为（　　）

A．$\frac{x+b}{a}$ 秒　　B．$\frac{b}{a}$ 秒　　C．$\frac{x}{a}$ 秒　　D．$\frac{x-b}{a}$ 秒

2、下列去括号正确的是（　　）.

A．$1-(a-b)=1-a-b$　　B．$1+2(a-b)=1+2a-b$

C．$1-(a-b)=1+a-b$　　D．$1-(a-b)=1-a+b$

3、下列各式中，符合代数式书写规则的是（　　）

A．$-2\frac{1}{6}p$　　B．$a\times\frac{1}{4}$　　C．$\frac{7}{3}x^2$　　D．$2y\div z$

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、多项式 a－（b－c）去括号的结果是（　　）

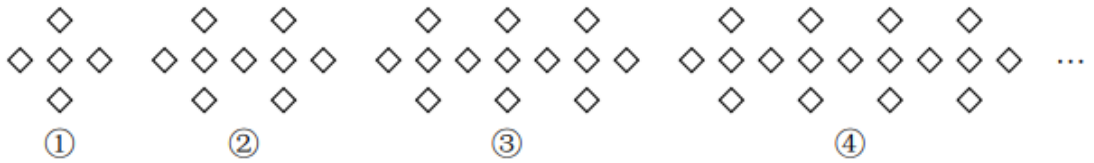
A．a－b－c　　B．a+b－c　　C．a+b+c　　D．a－b+c

6、关于整式$-\frac{5xy^n}{8}$的说法，正确的是（　　）

A．系数是 5，次数是$n$　　B．系数是$-\frac{5}{8}$，次数是$n+1$

C．系数是$-\frac{5}{8}$，次数是$n$　　D．系数是$-5$，次数是$n+1$

7、用正方形按如图所示的规律拼图案，其中第①个图案中有 5 个正方形，第②个图案中有 9 个正方形，第③个图案中有 13 个正方形，第④个图案中有 17 个正方形，此规律排列下去，则第⑨个图案中正方形的个数为（　　）




A．32　　B．34　　C．37　　D．41

8、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

9、如果$xy\neq 0$，$\frac{1}{3}xy^2+axy^2=0$，那么$a$的值为（　　）

A．－3　　B．$-\frac{1}{3}$　　C．0　　D．3

10、关于多项式$-2x^2y+3xy-1$，下列说法正确的是（　　）.

A．次数是 3　　B．常数项是 1　　C．次数是 5　　D．三次项是$2x^2y$

## 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$(x-y)^2-5(x-y)-4(x-y)^2+3(x-y)=$__.

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、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_____.

4、已知一件商品的进价为 $a$ 元，超市标价 $b$ 元出售，后因季节原因超市将此商品打八折促销，如果促销后这件商品还有盈利，那么此时每件商品盈利__元.（用含有 $a$、$b$ 的代数式表示）

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

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、若单项式$3x^my^3$与$-2x^5y^{n+1}$是同类项，则$(-n)^m=$_____.

8、观察下面的一列单项式：$x$，$-2x^2$，$3x^3$，$-4x^4$，…根据你发现的规律，第 100 个单项式为_____；第 $n$ 个单项式为_____.

9、添括号：

（1）$2x^2-3x+1=2x^2+$（_____）；　　（2）$a^2-a+1=a^2-$（_____）；

（3）$a-2b+6c-4=a-$（_____）$=a+2$（_____）；

（4）$(x+y-z+3)(x-y+z-3)=[x+$（_____）$][x-$（_____）$]$；

（5）$(m+n)^2-6m-6n+9=(m+n)^2-6$（_____）$+9$.

10、如果多项式$4x^3-2x^2-\left(kx^2+17x-6\right)$中不含$x^2$的项，则 $k$ 的值为_____

**三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）**

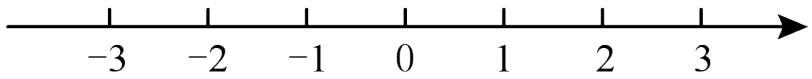
1、先化简，再求值：$A=-5x^2+8x^2-\left[8x-\left(4x-3\right)-x^2\right]$.

(1)若$|x|=1$，求A的值；

(2)若$x$的平方比它本身还要大3，求A的值.

2、学校开展“为灾区儿童献爱心”活动，五年级同学捐款450元，六年级捐款数是五年级的$\frac{7}{5}$，又恰好占全校捐款总数的$\frac{1}{4}$；全校同学一共捐款多少元？

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、已知：$x^2+xy=12$，$xy+y^2=15$，求$(x+y)^2-(x+y)(x-y)$的值

5、为给同学们创造更好的读书条件，学校准备新建一个长度为$L$的读书长廊，并准备用若干块带有花纹和没有花纹的两种大小相同的正方形地面砖搭配在一起，按如图所示的规律拼成图案铺满长廊，已知每块正方形地面砖的边长均为$0.6\text{m}$.

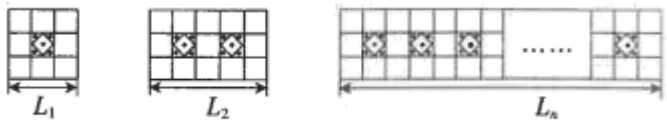


图1　图2　图3

(1)按图示规律，第一个图案的长度$L_1=$_____m；第二个图案的长度$L_2=$_____m.

(2)请用式子表示长廊的长度$L_n$，与带有花纹的地面砖块数$n$之间的关系.

(3)当长廊的长度$L$为$60.6\text{m}$时，请计算出所需带有花纹的地面砖的块数.

**-参考答案-**

一、单选题

1、A

【解析】

【分析】

【详解】

Q 火车走过的路程为$(x+b)$米，火车的速度为$a$米/秒，

∴火车过桥的时间为$\frac{x+b}{a}$（秒）.

故选：A .

2、D

【解析】

【分析】

根据去括号的法则逐项判断即可求解.

【详解】

解：$A$、$1-(a-b)=1-a+b$，故本选项错误，不符合题意；

$B$、$1+2(a-b)=1+2a-2b$，故本选项错误，不符合题意；

$C$、$1-(a-b)=1-a+b$，故本选项错误，不符合题意；

$D$、$1-(a-b)=1-a+b$，故本选项正确，符合题意.

故选：D.

【考点】

本题主要考查了去括号法则，熟练掌握去括号法则——如果括号外的因数是正数，去括号后原括号内各项的符号与原来的符号相同；如果括号外的因数是负数，去括号后原括号内各项的符号与原来的符号相反是解题的关键.

3、C

【解析】

【分析】

根据代数式的书写要求判断各项.

【详解】

解：$A$、不符合代数式书写规则，应该为$-\frac{13}{6}p$，故此选项不符合题意；

$B$、不符合代数式书写规则，应该为$\frac{1}{4}a$，故此选项不符合题意；

$C$、符合代数式书写规则，故此选项符合题意；

$D$、不符合代数式书写规则，应改为$\frac{2y}{z}$，故此选项不符合题意.

故选：$C$.

【考点】

此题考查代数式，解题的关键是掌握代数式的书写要求．代数式的书写要求：①在代数式中出现的乘号，通常简写成“$\cdot$”或者省略不写；②数字与字母相乘时，数字要写在字母的前面；③在代数式中出现的除法运算，一般按照分数的写法来写．带分数要写成假分数的形式.

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、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.

6、B

【解析】

【分析】

的系数是字母前面的数字，次数是整式中所有字母次数之和.

【详解】

$-\frac{5xy^n}{8}=-\frac{5}{8}\times xy^n$，那么系数是-$\frac{5}{8}$，次数是 $x$ 的 1 次加上 $y$ 的 $n$ 次为：1+$n$ 次

故选 B

【考点】

本题考查整式的系数和次数，牢记系数是字母前的数字，次数是所有字母次数之和.

7、C

【解析】

【分析】

第 1 个图中有 5 个正方形，第 2 个图中有 9 个正方形，第 3 个图中有 13 个正方形，……，由此可得：每增加 1 个图形，就会增加 4 个正方形，由此找到规律，列出第 $n$ 个图形的算式，然后再解答即可.

【详解】

解：第 1 个图中有 5 个正方形；

第 2 个图中有 9 个正方形，可以写成：5+4=5+4×1；

第 3 个图中有 13 个正方形，可以写成：5+4+4=5+4×2；

第 4 个图中有 17 个正方形，可以写成：5+4+4+4=5+4×3；

...

第 $n$ 个图中有正方形，可以写成：5+4（$n$-1）=4$n$+1；

当 $n$=9 时，代入 4$n$+1 得：4×9+1=37.

故选：C.

【考点】

本题主要考查了图形的变化规律以及数字规律，通过归纳与总结结合图形得出数字之间的规律是解决问题的关键.

8、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.

9、B

【解析】

【分析】

根据同类项的定义可知，$\frac{1}{3}xy^2$和$axy^2$是同类项，两数和为 0，且$xy\neq 0$，则系数$\frac{1}{3}$和$a$互为相反数，求解即可.

【详解】

∵ $xy\neq 0$，$\frac{1}{3}xy^2+axy^2=0$，则$\frac{1}{3}xy^2$和$axy^2$是同类项，

∴系数互为相反数，

∴ $\frac{1}{3}+a=0$，

即$a=-\frac{1}{3}$，

故选：B.

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/938054031103007014