# 广东江门市第二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、下列是按一定规律排列的多项式：$-x+y$，$x^2+2y$，$-x^3+3y$，$x^4+4y$，$-x^5+5y$，$x^6+6y$，…，则第 $n$ 个多项式是（　　）

A.（－1）$nxn+ny$　　B．$-1nxn+ny$

C.（－1）$n^{-1}xn+ny$　　D.（－1）$nxn+$（－1）$nny$

2、下列式子中不是代数式的是（　　）

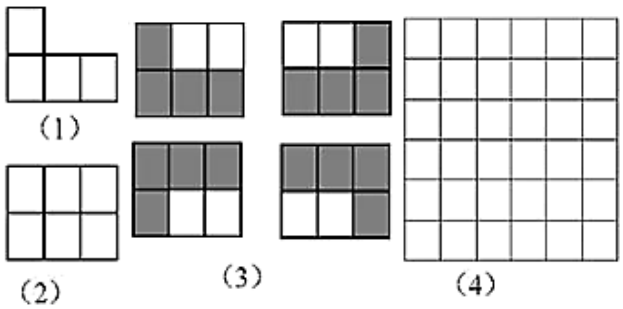
A．$3a+2b$　　B．$5+2$　　C．$a+b=1$　　D．$\frac{b}{a+1}$

3、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．$1-(a-b)=1-a+b$

4、下列图中所有小正方形都是全等的．图（1）是一张由 4 个小正方形组成的“$L$”形纸片，图（2）是一张由 6 个小正方形组成的$3\times2$方格纸片．把“$L$”形纸片放置在图（2）中，使它恰好盖住其中的 4 个小正方形，共有如图（3）中的 4 种不同放置方法，图（4）是一张由 36 个小正方形组成的$6\times6$方格纸片，将“$L$”形纸片放置在图（4）中，使它恰好盖住其中的 4 个小正方形，共有$n$种不同放置方法，则$n$的值是（　　）




A．160　　B．128　　C．80　　D．48

5、在$2x^2,1-2x=0,ab,a>0,0,\frac{1}{a},\frac{\pi}{3}$中，是代数式的有（　　）

A．5 个　　B．4 个　　C．3 个　　D．2 个

6、观察下面一列有序数对：(1,1)，(1,2)，(2,1)，(1,3)，(2,2)，(3,1)，(1,4)，(2,3)，(3,2)，(4,1)，(1,5)，(2,4)，…，按这些规律，第 50 个有序数对是(　　)

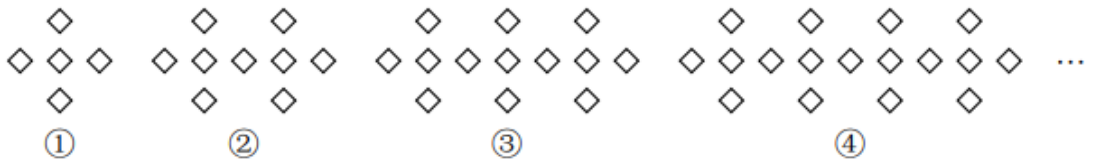
A．(3,8)　　B．(4,7)　　C．(5,6)　　D．(6,5)

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

9、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

10、小王利用计算机设计了一个程序，输入和输出的数据如下表：

| 输入 | … | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | … |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 输出 | … | $\frac{1}{2}$ | $\frac{2}{5}$ | $\frac{3}{10}$ | $\frac{4}{17}$ | $\frac{5}{26}$ | … |

那么，当输入数据 8 时，输出的数据是（　　）

A．$\frac{8}{61}$　　B．$\frac{8}{63}$　　C．$\frac{8}{65}$　　D．$\frac{8}{67}$

## 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）**

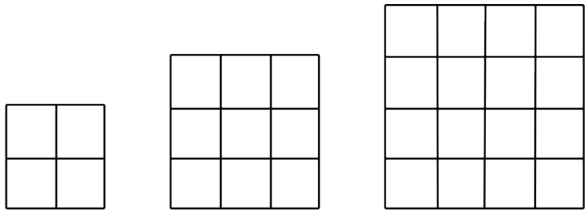
1、一个三位数的十位为 $m$，个位数比十位数的 3 倍多 2，百位数比个位数少 3，则这个三位数可表示为_____.

2、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_____.

3、如图，用大小相同的小正方形拼大正方形，拼第 1 个正方形需要 4 个小正方形，拼第 2 个正方形需要 9 个小正方形……，按这样的方法拼成的第 $(n+1)$ 个正方形比第 $n$ 个正方形多_____个小正方形.

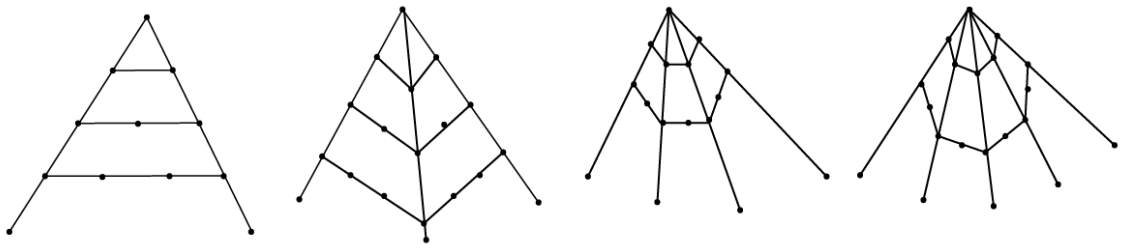


第1个正方形　　第2个正方形　　第3个正方形

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

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

6、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

7、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 | |
| | | |

8、如果单项式 $3xmy$ 与 $-5x^ny$ 可以合并，那么 $m^n=$_____.

9、围棋是一种起源于中国的棋类游戏，在春秋战国时期即有记载，围棋棋盘由横纵各 19 条等距线段构成，围棋的棋子分黑白两色，下在横纵线段的交叉点上．若一个白子周围所有相邻（有线段连接）的位置都有黑子，白子就被黑子围住了．如图 1，围住 1 个白子需要 4 个黑子，固住 2 个白子需要 6 个黑子，如图 2，围住 3 个白子需要 8 个或 7 个黑子，像这样，不借助棋盘边界，只用 15 个黑子最多

可以围住___个白子.

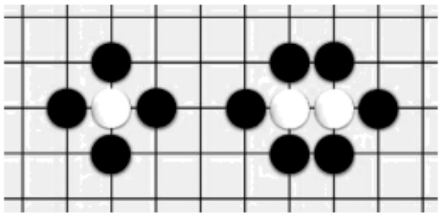


图 1

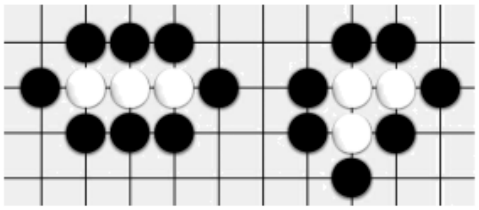


图 2

10、去括号并合并同类项：

（1）$3a+b+2(a-2b)=$_____；（2）$2(x-3)-(5x+2)=$_____；

（3）$a-5(a+b)+3(2a-b)=$_____；（4）$3x-(6a+x-2)+4a-1=$_____.

**三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）**

1、先去括号，再合并同类项：

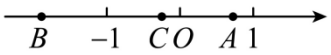
（1）2（2b-3a）+3（2a-3b）；　　（2）4a2+2（3ab-2a2）-（7ab-1）.

2、已知关于 $x$ 的多项式 $mx^4+(m-3)x^3-(n+2)x^2+4x-n$ 不含二次项和三次项.

（1）求出这个多项式；

（2）求当 $x=2$ 时代数式的值.

3、如图，数轴上的三个点 $A$，$B$，$C$ 分别表示实数 $a$，$b$，$c$.

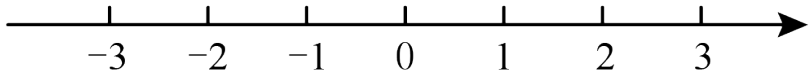



(1)如果点 $C$ 是 $AB$ 的中点，那么 $a$，$b$，$c$ 之间的数量关系是_____；

(2)比较 $b-4$ 与 $c+1$ 的大小，并说明理由；

(3)化简：$-|a-2|+|b+1|+|c|$.

4、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.




5、观察算式：

$1\times3+1=4=2^2$；$2\times4+1=9=3^2$；$3\times5+1=16=4^2$；$4\times6+1=25=5^2$，…

（1）请根据你发现的规律填空：$6\times8+1=$（_____）$^2$；

（2）用含 $n$ 的等式表示上面的规律：_____；（$n$ 为正整数）

（3）利用找到的规律解决下面的问题：

计算：$\left(1+\frac{1}{1\times3}\right)\times\left(1+\frac{1}{2\times4}\right)\times\left(1+\frac{1}{3\times5}\right)\times\text{L}\times\left(1+\frac{1}{98\times100}\right)$.

## -参考答案-

一、单选题

1、A

【解析】

【分析】

从三方面（符号、系数的绝对值、指数）总结规律，再根据规律进行解答便可.

【详解】

解：按一定规律排列的多项式：$-x+y$，$x^2+2y$，$-x^3+3y$，$x^4+4y$，$-x^5+5y$，$x^6+6y$，…，

则第 $n$ 个多项式是：$(-1)^n x^n+ny$，

故选：$A$.

【考点】

本题考查的是整式中的多项式的规律探究，掌握探究的方法是解题的关键.

2、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.

3、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.

4、A

【解析】

【分析】

先计算出$6\times6$方格纸片中共含有多少个$3\times2$方格纸片，再乘以 4 即可得.

【详解】

由图可知，在$6\times6$方格纸片中，$3\times2$方格纸片的个数为$5\times4\times2=40$（个）

则$n=40\times4=160$

故选：A.

【考点】

本题考查了图形类规律探索，正确得出在$6\times6$方格纸片中，$3\times2$方格纸片的个数是解题关键.

5、A

【解析】

【分析】

代数式是由数和字母组成，表示加、减、乘、除、乘方、开方等运算的式子，或含有字母的数学表达式，注意不能含有=、＜、＞、≤、≥、≈、≠等符号.

【详解】

$1-2x=0,a>0$，含有“=”和“>”，所以不是代数式，

则是代数式的有$2x^2,ab,0,\frac{1}{a},\frac{\pi}{3}$其 5 个，

故选：A.

【考点】

考查了代数式的定义，掌握代数式的定义是本题的关键，注意含有=、＜、＞、≤、≥、≈、≠等符号的不是代数式.

6、C

【解析】

【分析】

不难发现横坐标依次是:1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5…,纵坐标依次是:1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1…,根据此规律即可知第 50 个有序数对.

【详解】

观察发现,横坐标依次是:1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5…,纵坐标依次是:1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1…,

$Q1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$,

∴第 46、47、48、49、50 个有序数对依次是$(1,10)$、$(2,9)$、$(3,8)$、$(4,7)$、$(5,6)$.

所以 $C$选项是正确的.

【考点】

本题主要考查了点的坐标探索规律题,找出有序数对的横、纵坐标变化规律是解决问题的关键.

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】

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】

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/177063103124010015