江西九江市同文中学数学七年级上册整式的加减专题训练

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、当 x=﹣1 时，代数式 3x+1 的值是（　　）

A．﹣1　　B．﹣2　　C．4　　D．﹣4

2、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)

3、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

4、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$x^3+3xy^2+4xyz+2y^3$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

5、化简$-\{+[a-(b+c)]\}$的结果是（　　）

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

6、下列式子中不是代数式的是（　　）

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

7、化简$\frac{1}{3}(9x-3)-2(x+1)$的结果是（　　）

A．$2x-1$　　B．$x+1$　　C．$5x+3$　　D．$x-3$

8、下列计算正确的是(　　)

A．3a＋2b＝5ab　　B．$5a^2-2a^2=3$

C．7a＋a＝$7a^2$　　D．$2a^2b-4a^2b=-2a^2b$

9、把多项式$3x^2-7+2x-5x^2-x+6-x$合并同类项后所得的结果是（　　）.

A．二次三项式　　B．二次二项式　　C．一次二项式　　D．单项式

10、关于整式$-\frac{5xy^n}{8}$的说法，正确的是（　　）

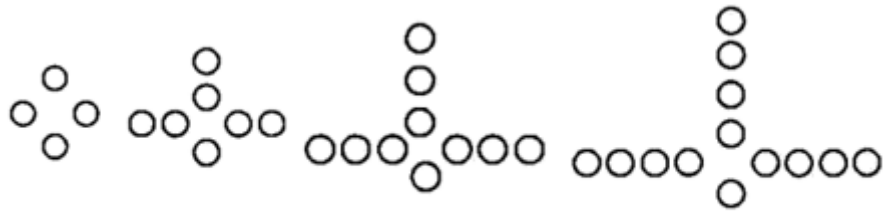
A．系数是 5，次数是n　　B．系数是$-\frac{5}{8}$，次数是$n+1$

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

第Ⅱ卷（非选择题　80 分）

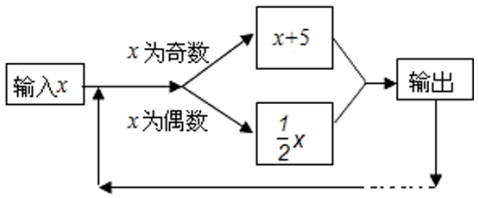
二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、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

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_____.

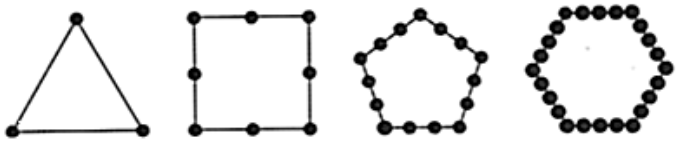


3、单项式 $\frac{2x^2y}{3}$ 的系数是_____，次数是_____.

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

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、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_____.



7、如果单项式 $3xmy$ 与 $-5x^{n}yn$ 可以合并，那么 $m+n$=_____.

8、如果 a，b 互为倒数，c，d 互为相反数，且 $\boldsymbol{m=-1}$，则代数式 $2ab-(c+d)+m$=_____.

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

10、已知多项式 $x^{|m|}+(m-2)x-10$ 是二次三项式，m 为常数，则 m 的值为_____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、已知 $|a-2|+|b+3|=0$，试求：

（1）$a+b$ 的值；

（2）$|a|+|b|$ 的值.

2、如图，将连续的奇数 1，3，5，7…按图 1 中的方式排成一个数表，用一个十字框框住 5 个数，这样框出的任意 5 个数（如图 2）分别用 a，b，c，d，x 表示.

（1）若 x=17，则 a+b+c+d=_____.

（2）移动十字框，用 x 表示 a+b+c+d=_____.

（3）设 M=a+b+c+d+x，判断 M 的值能否等于 2020，请说明理由.

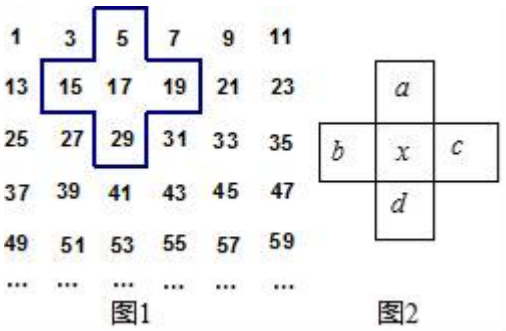


图1　　图2

3、观察下列各式：$\frac{1}{1\times2}=1-\frac{1}{2}$，$\frac{1}{2\times3}=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$，$\frac{1}{3\times4}=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$，…

（1）请根据上式填写下列各题：

①$\frac{1}{8\times9}=$_____；

②$\frac{1}{n(n+1)}=$_____；（n 是正整数）

③$\frac{1}{n(n-1)}=$_____；（$n\geqslant2$ 的正整数）

（2）计算：$\frac{1}{1\times2}+\frac{1}{2\times3}+\frac{1}{3\times4}+\ldots+\frac{1}{2019\times2020}+\frac{1}{2020\times2021}$.

4、【观察】1×49=49，2×48=96，3×47=141，…，23×27=621，24×26=624，25×25=625，26×24=624，27×23=621，…，47×3=141，48×2=96，49×1=49.

【发现】根据你的阅读回答问题：

（1）上述内容中，两数相乘，积的最大值为_____；

（2）设参与上述运算的第一个因数为 a，第二个因数为 b，用等式表示 a 与 b 的数量关系是_____.

【类比】观察下列两数的积：1×59，2×58，3×57，4×56，…，m×n，…，56×4，57×3，58×2，59×1.

猜想 mn 的最大值为_____，并用你学过的知识加以证明.

5、要对一组对象进行分类，关键是要选定一个分类标准，不同的分类标准有不同的结果. 如对下面给出的七个单项式：$2x^3z$，xyz，$3y^2$，$-5y^2x$，$-z^2x^2$，$\frac{1}{3}x^2yz$，z^3进行分类，若按单项式的次数分类：二次单项式有$\frac{1}{3}y^2$；三次单项式有xyz，$-5y^2x$，z^3；四次单项式有$2x^3z$，$-z^2x^2$，$\frac{1}{3}x^2yz$. 请你用两种不同的分类方法对上面的七个单项式进行分类.

-参考答案-

一、单选题

1、B

【解析】

【详解】

【分析】把 x 的值代入进行计算即可.

【详解】把 x=﹣1 代入 3x+1，

3x+1=﹣3+1=﹣2，

故选 B.

【考点】本题考查了代数式求值，熟练掌握运算法则是解本题的关键.

2、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.

3、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.

【考点】

本题考查了同类项的定义，相反数的定义，熟记同类项的定义是解题的关键.

4、C

【解析】

【分析】

根据齐次多项式的定义列出关于 x 的方程，最后求出 x 的值即可.

【详解】

解：由题意,得 $x+2+3=1+3+2$

解得 $x=1$.

故选 C.

【考点】

本题主要考查了学生的阅读能力与知识的迁移能力以及单项式的次数，根据齐次多项式列出方程成为解答本题的关键.

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

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.

6、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.

7、D

【解析】

【分析】

原式去括号合并即可得到结果.

【详解】

原式=3x-1-2x-2=x-3，

故选 D.

【考点】

此题考查了整式的加减，熟练掌握运算法则是解本题的关键.

8、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.

9、B

【解析】

【分析】

先进行合并同类项，再判断多项式的次数与项数即可.

【详解】

$Q\ 3x^2-7+2x-5x^2-x+6-x$

$=-2x^2-1$.

$-2x^2-1$最高次为 2，项数为 2，即为二次二项式.

故选 B.

【考点】

本题考查了多项式的次数与项数，合并同类项，掌握多项式的系数与次数是解题的关键.

10、B

【解析】

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/618040107026006100