湖南邵阳市武冈二中数学七年级上册整式的加减专项测评

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、对于式子$\frac{x+2y}{2},\frac{a}{2h},\frac{1}{2},3x^2+5x-2,abc,0,\frac{x+y}{2x},m$，下列说法正确的是（　　）

A．有 5 个单项式，1 个多项式

B．有 3 个单项式，2 个多项式

C．有 4 个单项式，2 个多项式

D．有 7 个整式

2、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．$2y\div z$

3、下列式子中不是代数式的是（　　）

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

4、小文在做多项式减法运算时，将减去$2a^2+3a-5$误认为是加上$2a^2+3a-5$，求得的答案是a^2+a-4（其他运算无误），那么正确的结果是（　　）

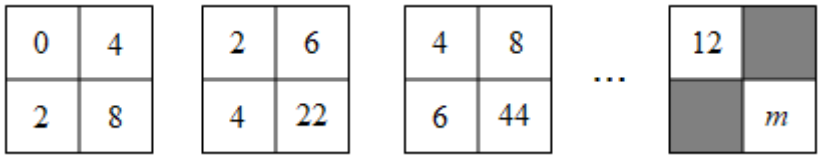
A．$-a^2-2a+1$　　B．$-3a^2+a-4$

C．a^2+a-4　　D．$-3a^2-5a+6$

5、单项式$2a^3b$的次数是（　　）

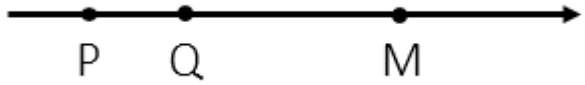
A．2　　B．3　　C．4　　D．5

6、如图，填在下面各正方形中的四个数之间都有相同的规律，根据这种规律，m的值应是（　　）



A．110　　B．168　　C．212　　D．222

7、有一题目：点P、Q、M分别表示数-1、1、5，三点在数轴上同时开始运动，点P运动方向是向左，运动速度是2/s；点Q、M的运动方向是向右，运动速度分别1/s、3/s，如图，在运动过程中，甲、乙两位同学提出不同的看法，甲：$3PM-5PQ$的值不变；乙：$5QM-3PQ$的值不变；下列选项中，正确的是（　　）



A．甲、乙均正确　　B．甲正确、乙错误

C．甲错误、乙正确　　D．甲、乙均错误

8、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．$\frac{8}{67}$

9、下列变形正确的是（ ）

A．$-(a+2)=a-2$

B．$-\frac{1}{2}(2a-1)=-2a+1$

C．$-a+1=-(a-1)$

D．$1-a=-(a+1)$

10、某天数学课上老师讲了整式的加减运算，小颖回到家后拿出自己的课堂笔记，认真地复习老师在课堂上所讲的内容，她突然发现一道题目：$\left(2a^2+3ab-b^2\right)-\left(-3a^2+ab+5b^2\right)=5a^2$ ＿＿$-6b^2$，空格的地方被墨水弄脏了，请问空格中的一项是（ ）

A．$+2ab$　　B．$+3ab$　　C．$+4ab$　　D．$-ab$

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、若 $x^2-3x=-3$，则 $3x^2-9x+7$ 的值是 _____.

2、如果单项式 $3x^my$ 与 $-5x^3y^n$ 可以合并，那么 $m+n=$_____.

3、在代数式 $3xy^2$，m，$6a^2-a+3$，12，$4x^2yzx-\frac{1}{5}xy^2$，$\frac{2}{3ab}$ 中，单项式有_____个.

4、单项式 $-\frac{3^2x^2y^3}{5}$ 的系数是_____，次数是_____.

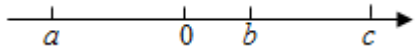
5、$-\frac{2\pi x^3y}{5}$ 的系数是_____.

6、已知整数 a_1，a_2，a_3，a_4，…满足下列条件：$a_1=0$，$a_2=-|a_1+1|$，$a_3=-|a_2+2|$，$a_4=-|a_3+3|$，…，依此类推，则 a_{2019} 的值为_____.

7、在下列各式①$\frac{a^2bc^3}{5}$，②0，③$\frac{x-y}{3}$，④$\frac{3}{\pi}$，⑤$s=\pi r^2$，⑥$-\frac{7}{x+5}$，⑦b^2-4ac，⑧m，⑨$\frac{1}{a}+1$ 中，其中单项式是_____，多项式是_____，整式是_____.（填序号）

8、当 $a=1,b=-3$ 时，整式 $3a-\{-2b+[a-(4a-3b)]\}=$_____.

9、有理数 a、b、c 在数轴上的位置如图：



化简：$|a+c|-2|a-b|-c$.

10、多项式 $a^3b-a^2+3ab^2-4a^5+3$ 是_____次_____项式，按 a 的降幂排列的结果_____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

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

2、用代数式表示：

(1)比 x 的平方的 5 倍少 2 的数；

(2)x 的相反数与 y 的倒数的和；

(3)x 与 y 的差的平方；

(4)某商品的原价是 a 元，提价 15%后的价格；

(5)有一个三位数，个位数字比十位数字少 4，百位数字是个位数字的 2 倍，设 x 表示十位上的数字，用代数式表示这个三位数.

3、如图，在一个长方形休闲广场的四角都设计一块半径相同的四分之一圆形的花坛．若圆形的半径为 rm，广场长为 am，宽为 bm．



（1）列式表示广场空地的面积；

（2）若广场的长为 500m，宽为 200m，圆形花坛的半径为 20m，求广场空地的面积（计算结果保留 π）.

4、计算：

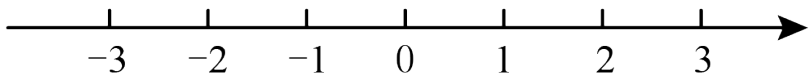
(1)5 - （ - 2）^{2}×3+（ - 36）÷6；

(2) $25\times\frac{3}{4}-(-25)\times\frac{1}{2}+25\times(-\frac{1}{4})$；

(3)$5a^2$ - 7 - 3a - 5+a - 2a^2；

(4) - 2y^3+（ - x^2y+3xy^2） - 2（xy^2 - y^3）.

5、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．



-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

分别利用多项式以及单项式的定义分析得出答案．

【详解】

有 4 个单项式：$\frac{1}{2}$，abc，0，m；

2 个多项式：$\frac{x+2y}{2}$，$3x^2+5x-2$．

共有 6 个整式．

综上，有 4 个单项式，2 个多项式．

故选：C.

【考点】

本题主要考查了多项式以及单项式，正确把握相关定义是解题关键.

2、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“·”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.

3、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.

4、D

【解析】

【分析】

根据加减互逆运算关系得出这个多项式为：$\left(a^2+a-4\right)-\left(2a^2+3a-5\right)$，去括号，合并同类项可得该多项式为：$-a^2-2a+1$，再根据题意列出$\left(-a^2-2a+1\right)-\left(2a^2+3a-5\right)$进一步求解即可

【详解】

根据题意，这个多项式为：

$\left(a^2+a-4\right)-\left(2a^2+3a-5\right)$，

$=a^2+a-4-2a^2-3a+5$
$=-a^2-2a+1$ ，

则正确的结果为：

$\left(-a^2-2a+1\right)-\left(2a^2+3a-5\right)$，

$=-a^2-2a+1-2a^2-3a+5$ ，

$=-3a^2-5a+6$ ，

故选：D.

【考点】

本题主要考查多项式的运算，解题关键是掌握整式的加减运算顺序和运算法则及加减互逆的运算关系.

5、C

【解析】

【详解】

分析：根据单项式的性质即可求出答案.

详解：该单项式的次数为：3+1=4

故选 C.

点睛：本题考查单项式的次数定义，解题的关键是熟练运用单项式的次数定义，本题属于基础题型.

6、C

【解析】

【分析】

观察不难发现，左上角、左下角、右上角为三个连续的偶数，右下角的数是左下角与右上角两个数的乘积减去左上角的数的差，根据此规律先求出阴影部分的两个数，再列式进行计算即可得解.

【详解】

解：根据排列规律，12 下面的数是 14，12 右面的数是 16，

∵8＝2×4-0，22＝4×6-2，44＝6×8-4，

∴m＝16×14-12＝212，

故选：C.

【考点】

本题是对数字变化规律的考查，仔细观察前三个图形，找出四个数之间的变化规律是解题的关键.

7、B

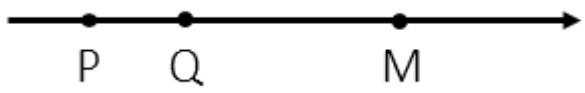
【解析】

【分析】

设运动时间为 xs，则 P 表示的数是为 $-1-2x$，Q 表示的数为 $1+x$，点 M 表示的数为 $5+3x$，根据数轴上两点间的距离公式计算整理即可判断.

【详解】

∵点 P 、Q、M 分别表示数-1、1、5，三点在数轴上同时开始运动，点 P 运动方向是向左，运动速度是 2 / s；点 Q、M 的运动方向是向右，运动速度分别 1/s 、3 / s，



∴设运动时间为 xs，则 P 表示的数是为 $-1-2x$，Q 表示的数为 $1+x$，点 M 表示的数为 $5+3x$，

∴$3PM-5PQ=3(5+3x+1+2x)-5(1+x+1+2x)=8$，保持不变；

∴甲的说法正确；

∴$3QM-3PQ=3(5+3x-1-x)-3(1+x+1+2x)=6-3x$，与 x 有关，会变化；

∴乙的说法不正确；

故选 B.

【考点】

本题考查了数轴上的两点间的距离，数轴上点与数的关系，准确表示数轴上两个动点之间的距离是解题的关键.

8、C

【解析】

【分析】

根据图表找出输出数字的规律：输出的数字中，分子就是输入的数，分母是输入的数字的平方加 1，直接将输入数据代入即可求解.

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/528142007103007014