合肥市第四十八中学数学七年级上册整式的加减单元测评

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、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．$2y\div z$

2、如果 $-2x^2yn$ 与 $-5xm^{-1}y$ 的和是单项式，那么 m，n 的值分别是

A．$m=2$，$n=1$　　B．$m=1$，$n=2$

C．$m=3$，$n=1$　　D．$m=3$，$n=2$

3、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．$-ab$

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

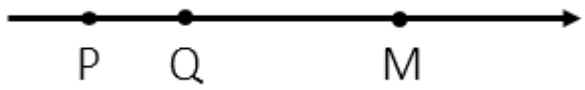
A．5 个　　B．4 个　　C．3 个　　D．2 个

5、下列说法错误的是(　　)

A．单项式a^2h 的系数是 1　　B．多项式 a-2.5 的次数是 1

C．m+2 和 3 都是整式　　D．3^2xy^3是六次单项式

6、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

7、下列运算中，正确的是（　　）

A．3x+4y＝12xy　　B．$x^9\div x^3=x^3$

C．$(x^2)^3=x^6$　　D．$(x-y)^2=x^2-y^2$

8、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

9、用代数式表示：a的 2 倍与 3 的和.下列表示正确的是（　　）

A．$2a-3$　　B．$2a+3$　　C．$2(a-3)$　　D．$2(a+3)$

10、已知mx^2y^{m+1}是关于x，y的单项式，且这个单项式的次数为 5，则该单项式是（　　）

A．$5x^2y^3$　　B．$-5x^2y^3$　　C．$2x^2y^3$　　D．$-2x^2y^3$

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_____

2、单项式$5mn^2$的次数_____.

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

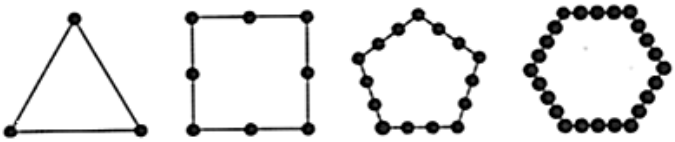
4、$2x^3-3x+1$是_____次_____项式，最高次项的系数是_____，常数项是_____，系数最小的项是_____.

5、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_____.

6、某厢式货车从物流中心出发，向东行驶2小时，速度为a千米/小时，卸下一部分货后，掉头以同样的速度向西行驶5小时后，把其余货物卸掉，接着向东再行驶1小时又装满了货，问此时货车距离物流中心_____千米.

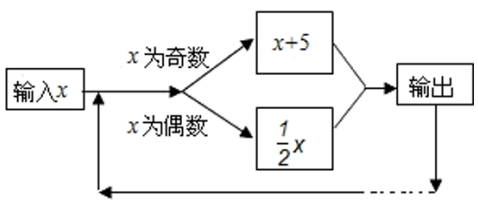
7、多项式$\frac{1}{10}x^{m-1}+2x-5$是关于x的四次三项式，则$m=$_____

8、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_____.



9、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_____.

10、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_____.



三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、小刚在爬黑板时计算“一个整式 A 减去 2ab-3bc+4ac”时，误把“减号”抄成了“加号”，得到了正确的结果是：2bc+ac-2ab．请你帮他求出整式 A 和此原题的正确答案．

2、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）

3、【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．

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、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）．

-参考答案-

一、单选题

1、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．

2、C

【解析】

【分析】

两个单项式的和为单项式，则这两个单项式是同类项，再根据同类项的定义列出关于 m，n 的方程组，即可求出 m，n 的值.

【详解】

$-2x^2y^n$ 与 $-5x^{m-1}y$ 的和是单项式，

则 $-2x^2y^n$ 与 $-5x^{m-1}y$ 是同类项，

$$\begin{cases} m-1=2 \\ n=1, \end{cases}$$

解得：m=3，n=1

故选 C.

【考点】

考查同类项的概念，掌握两个单项式的和为单项式，则这两个单项式是同类项是解题的关键.

3、A

【解析】

【分析】

将等式右边的已知项移到左边，再去括号，合并同类项即可.

【详解】

解：依题意，空格中的一项是：

$（2a^2+3ab-b^2）-（-3a^2+ab+5b^2）-（5a^2-6b^2）=2a^2+3ab-b^2+3a^2-ab-5b^2-5a^2+6b^2=2ab.$

故选 A.

【考点】

本题考查了整式的加减运算，熟练掌握移项的知识，同时熟记去括号法则，熟练运用合并同类项的法则解题的关键.

4、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.

5、D

【解析】

【分析】

如果两个单项式，他们所含的字母相同，并且相同字母的指数也分别相同，那么就称这两个单项式为同类项.

【详解】

A、B、C 说法均是正确的，D 中3^2xy^3是四次单项式.

【考点】

本题考察单项式知识的相关应用.

6、B

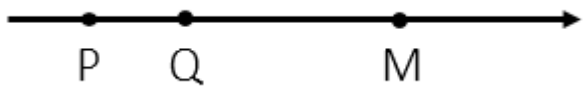
【解析】

【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.

7、C

【解析】

【分析】

直接应用整式的运算法则进行计算得到结果

【详解】

解：A、原式不能合并，错误；

B、原式＝x^6，错误；

C、原式＝x^6，正确；

D、原式＝$x^2-2xy+y^2$，错误，

故选：C.

【考点】

整式的乘除运算是进行整式的运算的基础，需要完全掌握.

8、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：$\because 2y^2+3x=2$，

$\therefore 4y^2+6x-9=2(y^2+3x)-9=2\times 2-9=-5$，

故选择：*D*

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/406050130151011020