四川泸县四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、下列各式中，与$2a^2b$为同类项的是（　　）

A．$-2a^2b$　　B．$-2ab$　　C．$2ab^2$　　D．$2a^2$

2、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．$2(a+3)$

3、若单项式$am^{-1}b^2$与$\frac{1}{2}a^2b^n$的和仍是单项式，则nm的值是（　　）

A．3　　B．6　　C．8　　D．9

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：$x^3+3xy^2+4xz^2+2y^3$ 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、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$n+1$

6、用a表示的数一定是（　　）

A．正数　　B．正数或负数　　C．正整数　　D．以上全不对

7、若$x^{m-1}y^2$与x^2y^n的和仍是单项式，则n^m的值（　　）.

A．3　　B．6　　C．8　　D．9

8、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

9、整式$\left(xyz^2+4xy-1\right)+\left(-3xy+z^2yx-3\right)-\left(2xyz^2+xy\right)$的值（　　）.

A．与x、y、z的值都有关　　B．只与x的值有关　C．只与x、y的值有关　D．与x、y、z的值都无关

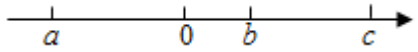
10、观察下列等式：$7^1=7$，$7^2=49$，$7^3=343$，$7^4=2401$，$7^5=16807$，$7^6=117649$…，根据其中的规律可得$7^1+7^2+\cdots+7^{2020}$的结果的个位数字是（　　）

A．0　　B．1　　C．7　　D．8

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、有理数a、b、c在数轴上的位置如图：



化简：$|a+c|-2|a-b|-c$.

2、某书店新进了一批图书，甲、乙两种书的进价分别为4元/本、5元/本．现购进m本甲种书和n本乙种书，共付款Q元.

（1）用含m，n的代数式表示$Q=$_____；

（2）若共购进5×10^3本甲种书及3×10^3本乙种书，$Q=$_____（用科学记数法表示）.

3、若x是不等于 1 的实数，我们把$\frac{1}{1-x}$称为x的差倒数，如 2 的差倒数是$\frac{1}{1-2}=-1$，-1 的差倒数为$\frac{1}{1-(-1)}=\frac{1}{2}$，现已知$x_1=-\frac{1}{3}$，$x_2$是$x_1$的差倒数，$x_3$是$x_2$的差倒数，$x_4$是$x_3$的差倒数，…，依此类推，则$x_{2022}=$_____.

4、观察下列一组数：$\frac{1}{3},\frac{2}{5},\frac{3}{7},\frac{4}{9},\frac{5}{11}$，…，根据该组数的排列规律，可以推出第 8 个数是_____.

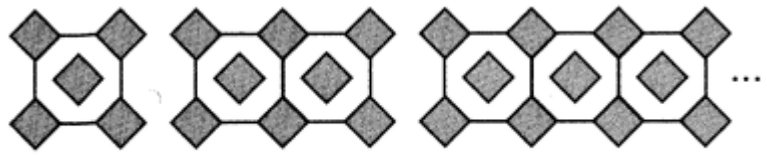
5、我国的《洛书》中记载着世界上最古老的一个幻方：将 1－9 这九个数字填入 3×3 的方格内，使三行、三列、两对角线上的三个数之和都是 15，如图所示幻方中，字母 m 所表示的数是_____.

m		2
3	5	

6、三个连续偶数，中间一个数为n，则这三个数的积为_____.

7、将一串有理数按下列规律排列，回答下列问题：$\frac{1}{2}$，$-\frac{2}{3}$，$\frac{1}{4}$，$-\frac{4}{5}$，$\frac{1}{6}$，$-\frac{6}{7}$，…问题：第 2020 个数是_____.

8、如图是一组有规律的图案，它们由边长相同的正方形和正八边形组成，其中正方形涂有阴影，依此规律，第n个图案中有_____个涂有阴影的正方形.（用含n的代数式表示）



9、某商品原价为 a 元，如果按原价的八折销售，那么售价是_____元.（用含字母 a 的代数式表示）.

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

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、计算：3（x^2－2xy）－（x^2－6xy）－4y.

2、若$(x^2+px+q)(x^2-2x-3)$展开后不含x^2、x^3项，求pq的值.

3、计算下式的值：$(2x^4-4x^3y-2x^2y^2)-(x^4-2x^2y^2+y^3)+(-x^4+4x^3y-y^3)$，其中$x=\frac{1}{4}$，$y=-1$，甲同学把$x=\frac{1}{4}$错抄成$x=-\frac{1}{4}$，但他计算的结果也是正确的，你能说明其中的原因吗？

4、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0.6m.

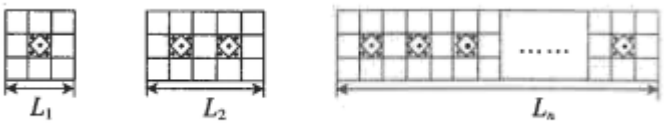


图 1　　图 2　　图 3

(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60.6m时，请计算出所需带有花纹的地面砖的块数.

5、在长方形纸片$ABCD$中，边长$AB=m$，$AD=n$（$m>8$，$n>8$），将两张边长分别为 8 和 6 的正方形纸片按图 1，图 2 两种方式放置（图 1，图 2 中两张正方形纸片均有部分重叠），长方形中未被这两张正方形纸片覆盖的部分用阴影表示，设图 1 中阴影的面积为S_1，图 2 中阴影部分的面积为S_2.

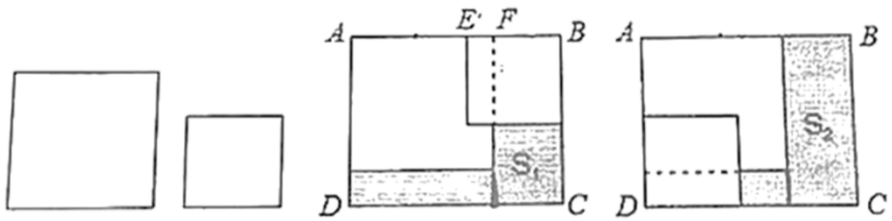


图1　　图2

（1）请用含m的式子表示图 1 中EF，BF的长；

（2）请用含m，n的式子表示图 1，图 2 中的S_1，S_2，若$m-n=3$，请问S_2-S_1的值为多少？

-参考答案-

一、单选题

1、A

【解析】

【分析】

含有相同字母，并且相同字母的指数相同的单项式为同类项，据此分析即可

【详解】

与$2a^2b$是同类项的特点为含有字母a,b，且对应a的指数为2，b的指数为1,

只有A选项符合；

故选A.

【考点】

本题考查了同类项的概念，掌握同类项的概念是解题的关键.

2、B

【解析】

【分析】

a的2倍与3的和也就是用a乘2再加上3，列出代数式即可.

【详解】

3、C

【解析】

【分析】

首先可判断单项式$am^{-1}b^2$与$\frac{1}{2}a^2bn$是同类项，再由同类项的定义可得m、n的值，代入求解即可.

【详解】

解：∵单项式 $am^{-1}b^{2}$ 与 $\frac{1}{2}a^{2}bn$ 的和仍是单项式，

∴单项式 $am^{-1}b^{2}$ 与 $\frac{1}{2}a^{2}bn$ 是同类项，

∴$m-1=2$，$n=2$，

∴$m=3$，$n=2$，

∴$nm=8$.

故选 C.

【考点】

本题考查了合并同类项的知识，解答本题的关键是掌握同类项中的两个相同.

4、C

【解析】

【分析】

根据齐次多项式的定义一个多项式的各项的次数都相同,得出关于 m 的方程 x+3+2=6,解方程即可求出 x 的值.

【详解】

由题意,得 x+3+2=6,

解得 x=1.

所以 C 选项是正确的.

【考点】

本题考查了学生的阅读能力与知识的迁移能力.正确理解齐次多项式与单项式的次数的定义是解题的关键.

5、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.

6、D

【解析】

【分析】

字母可以表示任何数，A、B、C 三个选项说法都不全面.

【详解】

字母可以表示任何数，即 a 可以表示正数、0 或负数，

故选 D.

【考点】

本题考查了代数式，需要注意字母可以表示任意数，既可以是正数，也可以是负数和 0，带有负号的数不一定就是负数.

7、C

【解析】

【分析】

根据同类项的定义列出方程即可求出 m，n 的值，代入计算即可.

【详解】

解：∵ $x^{m-1}y^2$ 与 x^2y^n 的和仍是单项式，

∴ $x^{m-1}y^2$ 与 x^2y^n 是同类项，

∴m-1=2，n=2，

∴m=3，

∴ $n^m=2^3=8$ ，

故选：C.

【考点】

本题考查了同类项的概念，掌握同类项的概念是解题的关键.

8、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.

9、D

【解析】

【分析】

原式去括号合并得到最简结果，判断即可.

【详解】

解：原式=$xyz^2+4yx-1-3xy+z^2yx-3-2xyz^2-xy=-4$，

则代数式的值与 x、y、z 的取值都无关.

故选 D.

【考点】

本题主要考查了整式的加减，解决本题的关键是要熟练掌握运算法则是解本题的关键.

10、A

【解析】

【分析】

根据题意可知个位数字按照 7、9、3、1 每四个一循环，每四个数字的个位数所得和为 20，进而问题可求解.

【详解】

解：由 $7^1=7$，$7^2=49$，$7^3=343$，$7^4=2401$，$7^5=16807$，$7^6=117649$…，可知个位数字按照 7、9、3、1 每四个一循环，每四个数字的个位数所得和为 7+9+3+1=20，即和的个位数为 0，

∵2020÷4=505，

∴$7^1+7^2+\cdots+7^{2020}$ 的结果的个位数字是 0；

故选 A.

【考点】

本题主要考查数字规律，解题的关键是得到个位数的循环及和.

二、填空题

1、$3a-2b$

【解析】

【分析】

根据a、b、c在数轴上的位置，进行绝对值的化简，然后合并.

【详解】

解：由图可得$a<0<b<c$，$|c|>|a|$，$a+c>0, a-b<0$，

$|a+c|-2|a-b|-c=a+c+2a-2b-c=3a-2b$.

【考点】

本题考查了绝对值、整式的加减，解题的关键是掌握去括号法则和合并同类项法则.

2、　　$4m+5n$　　3.5×10^4

【解析】

【分析】

（1）根据题意列代数式即可；

（2）根据题意列出算式进行化简即可.

【详解】

解：（1）由题意，得

$Q=4m+5n$;

（2）$Q=4\times5\times10^3+5\times3\times10^3$

$=20\times10^3+15\times10^3$

$=35\times10^3$

$=3.5\times10^4$.

故答案为：$4m+5n$，3.5×10^4.

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/046211222151011020