江西南昌市第五中学实验学校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）

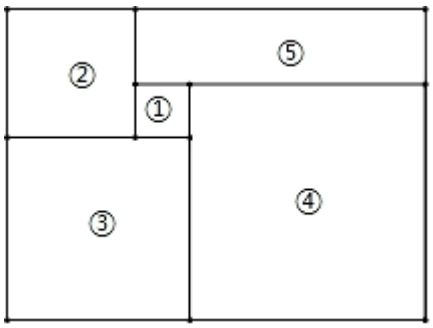
1、已知 $2a+3b=4$，则整式 $-4a-6b+1$ 的值是（　　）

A．5　　B．3　　C．－7　　D．－10

2、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．$-2x^2y^3$

3、如图是一张长方形的拼图卡片，它被分割成 4 个大小不同的正方形和一个长方形，若要计算整张卡片的周长，则只需知道其中一个正方形的边长即可，这个正方形的编号是（　　）



A．①　　B．②　　C．③　　D．④

4、给定一列按规律排列的数：$1,\frac{4}{3},\frac{3}{2},\frac{8}{5},\cdots$，则这列数的第 9 个数是（　　）

A．$\frac{9}{10}$　　B．$\frac{9}{5}$　　C．$\frac{16}{9}$　　D．$\frac{20}{11}$

5、黑板上有一道题，是一个多项式减去$3x^2-5x+1$，某同学由于大意，将减号抄成加号，得出结果是$5x^2+3x-7$，这道题的正确结果是（　　）.

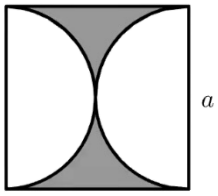
A．$8x^2-2x-6$　　B．$14x^2-12x-5$　　C．$2x^2+8x-8$　　D．$-x^2+13x-9$

6、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 $2x=3y$

7、如图所示，边长为 a 的正方形中阴影部分的周长为（　　）



A．$a^2-\frac{1}{4}\pi a^2$　　B．$a^2-\pi a^2$

C．$2a+\pi a$　　D．$2a+2\pi a$

8、若$M=x^3-3x^2y+2xy^2+3y^3$，$N=x^3-2x^2y+xy^2-5y^3$，则$2x^3-7x^2y+5xy^2+14y^3$的值为（　　）.

A．$M+N$　　B．$M-N$　　C．$3M-N$　　D．$3N-M$

9、下列各选项中，不是同类项的是（　　）

A．$3a^2b$和$-5ba^2$　　B．$\frac{1}{2}x^2y$和$\frac{1}{2}xy^2$

C．6 和2^3　　D．$5x^n$和$-\frac{3x^n}{4}$

10、下列说法正确的是（　　）

A．$3x^2-2x+5$的项是$3x^2$，$2x$，5　　B．$\frac{x}{3}-\frac{y}{3}$与$2x^2-2xy-5$都是多项式

C．多项式$-2x^2+4xy$的次数是 3　　D．一个多项式的次数是 6，则这个多项式中只有一项的次数是 6

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、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.

2、若 $a-2b=1$，则 $3-2a+4b$ 的值是__.

3、若 x^2+2x 的值是 6，则 $2x^2+4x-7$ 的值是_____.

4、若关于 x、y 的代数式$mx^3-3nxy^2-(2x^3-xy^2)+xy$中不含三次项，则 m-6n 的值为_____.

5、一个多项式减去 $3x$ 等于$5x^2-3x-5$，则这个多项式为_____.

6、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）.

7、观察下列一系列数：

按照这种规律排下去，那么第 8 行从左边数第 14 个数是_____.

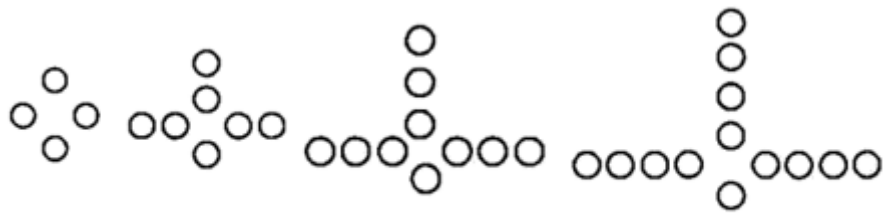
```
                -1
            2   -3    4
        -5   6   -7    8   -9
10  -11  12  -13  14  -15  16
...
```

8、单项式$-\frac{3}{2}xy$的系数是_____.

9、一个多项式 M 减去多项式 $-2x^2+5x-3$，小马虎却误解为先加上这个多项式，结果，得 x^2+3x+7

，则正确的结果是_____.

10、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

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、数学老师给出这样一个题: □ $-2\times$ △ $=-x^2+2x$.

（1）若“□”与“△”相等，求“△”(用含 x 的代数式表示)；

（2）若“□”为 $3x^2-2x+6$，当 $x=1$ 时，请你求出“△”的值.

2、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.

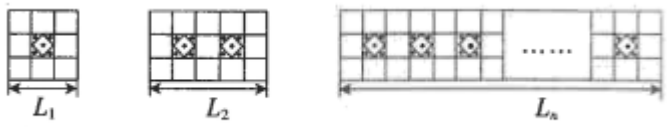


图 1　　图 2　　图 3

(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.

⑶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.

3、某商场将进货价为30元的台灯以40元的销售价售出，平均每月能售出600个．经市场调研发现，销售价每上涨 1 元，其销售量就将减少10个．设每个台灯的销售价上涨 a 元．

(1)用含 a 的代数式填空：①涨价后，每个台灯的销售价为_____元；

②涨价后，商场的台灯平均每月的销售量为_____个；

(2)如果商场要想销售利润平均每月达到10000元，商场经理甲说“在原售价每台40元的基础上再上涨40元，可以完成任务”；商场经理乙说“不用涨那么多，在原售价每台 40 元的基础上再上涨10元就可以了”，试判断经理甲与乙的说法是否正确，并说明理由．

4、用同样大小的两种不同颜色（白色．灰色）的正方形纸片，按如图方式拼成长方形．

[观察思考]

第（1）个图形中有 $2=1\times2$ 张正方形纸片；

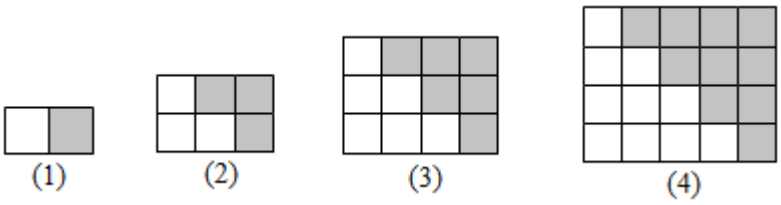
第（2）个图形中有 $2\times(1+2)=6=2\times3$ 张正方形纸片；

第（3）个图形中有 $2\times(1+2+3)=12=3\times4$ 张正方形纸片；

第（4）个图形中有 $2\times(1+2+3+4)=20=4\times5$ 张正方形纸片；

……

以此类推



(1)[规律总结]第（5）个图形中有_____张正方形纸片（直接写出结果）．

(2)根据上面的发现我们可以猜想：$1+2+3+\cdots+n=$_____．（用含 n 的代数式表示）

(3)[问题解决]根据你的发现计算：$101+102+103+\cdots+200$．

5、代数式 $(3a+2a^2-4a^3)-(a^2\square a-3a^3)$ 里的“□”是“＋，－，×，÷”中某一种运算符号．

（1）如果“W”是“＋”，化简：$(3a+2a^2-4a^3)-(a^2\text{W}a-3a^3)$；

（2）当$a=-1$时，$(3a+2a^2-4a^3)-(a^2\square a-3a^3)=-2$，请推算“$\square$”所代表的运算符号．

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

整式$-4a-6b+1$可变形为$-2(2a+3b)+1$，然后把$2a+3b=4$代入变形后的算式，求出算式的值是多少即可．

【详解】

解：$\because 2a+3b=4$，$-4a-6b+1=-2(2a+3b)+1$

$\therefore -4a-6b+1=-2\times 4+1=-7$，

故选：C．

【考点】

此题主要考查了代数式求值的方法，要熟练掌握，解答此题的关键是要明确：求代数式的值可以直接代入、计算．如果给出的代数式可以化简，要先化简再求值．题型简单总结以下三种：①已知条件不化简，所给代数式化简；②已知条件化简，所给代数式不化简；③已知条件和所给代数式都要化简．

2、C

【解析】

【分析】

先根据单项式的次数计算出m的值即可．

【详解】

解：∵已知 $mx^{2}y^{m+1}$ 是关于 x ， y 的单项式，且 $mx^{2}y^{m+1}$ 的次数为 5，

∴$m+1+2=5$，

即$m=2$.

∴该单项式为$2x^2y^3$.

故选：C

【点评】

本题考查了单项式的系数、次数的概念；正确理解单项式的系数和次数是解决问题的关键.

3、C

【解析】

【分析】

设正方形③的边长为 x，正方形①的边长为 y，再表示出正方形②的边长为 $x-y$，正方形④的边长为 $x+y$，长方形⑤的长为 $y+x+y=x+2y$，则可计算出整张卡片的周长为 $8x$，从而可判断只需知道哪个正方形的边长.

【详解】

解：设正方形③的边长为 x，正方形①的边长为 y，则正方形②的边长为 $x-y$，正方形④的边长为 $x+y$，长方形⑤的长为 $y+x+y=x+2y$，

所以整张卡片的周长$=2(x-y+x)+2(x-y+x+2y)=4x-2y+2x-2y+2x+4y=8x$，

所以只需知道正方形③的边长即可.

故选：C.

【考点】

本题主要考查了整式加减应用，准确分析计算是解题的关键.

4、B

【解析】

【分析】

把数列$1,\frac{4}{3},\frac{3}{2},\frac{8}{5},\cdots$变$\frac{2}{2},\frac{4}{3},\frac{6}{4},\frac{8}{5},\cdots$，分别观察分子和分母的规律即可解决问题.

【详解】

解：把数列$1,\frac{4}{3},\frac{3}{2},\frac{8}{5},\cdots$变$\frac{2}{2},\frac{4}{3},\frac{6}{4},\frac{8}{5},\cdots$，

可知分子是从2开始的连续偶数，

分母是从2开始的连续自然数，

则第n个数为$\frac{2n}{n+1}$所以这列数的第9个数是$\frac{18}{10}=\frac{9}{5}$，

故选：B.

【考点】

本题考查了数字类规律探索，将原式整理为$\frac{2}{2},\frac{4}{3},\frac{6}{4},\frac{8}{5},\cdots$，分别得出分子分母的规律是解本题的关键.

5、D

【解析】

【分析】

先利用加法的意义列式求解原来的多项式，再列式计算减法即可得到答案.

【详解】

解：$5x^2+3x-7-\left(3x^2-5x+1\right)$

$=5x^2+3x-7-3x^2+5x-1$

$=2x^2+8x-8$

所以的计算过程是：

$2x^2+8x-8-\left(3x^2-5x+1\right)$

$=2x^2+8x-8-3x^2+5x-1$

$=-x^2+13x-9$

故选：D.

【考点】

本题考查的是加法的意义，整式的加减运算，熟悉利用加法的意义列式，合并同类项的法则是解题的关键.

6、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.

7、C

【解析】

【分析】

圆的周长+2 倍正方形的边长等于阴影部分的周长.

【详解】

解：由图像可知：

阴影部分的周长＝$2a+\pi a$，

故选：C

【考点】

本题考查了代数式和圆的周长，结合题意正确表示代数式是解题的关键.

8、C

【解析】

【分析】

分别计算：$M+N$，$M-N$，$3M-N$，$3N-M$ 化简后可得答案.

【详解】

解：$M+N=2x^3-5x^2y+3xy^2-2y^3$，故A不符合题意；

$M-N=-x^2y+xy^2+8y^3$，故B不符合题意；

$3M-N=3x^3-9x^2y+6xy^2+9y^3-x^3+2x^2y-xy^2+5y^3$

$=2x^3-7x^2y+5xy^2+14y^3$，故C符合题意；

$3N-M=3x^3-6x^2y+3xy^2-15y^3-x^3+3x^2y-2xy^2-3y^3$

$=2x^3-3x^2y+xy^2-18y^3$，故D不符合题意；

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/598040050026006100