北京市朝阳区日坛中学数学七年级上册整式的加减达标测试

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、下列说法正确的是（　　）

A．单项式 x 的系数是 0

B．单项式 -3^2xy^2 的系数是 - 3，次数是 5

C．多项式 x^2+2x 的次数是 2

D．单项式 - 5 的次数是 1

2、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（　　）.

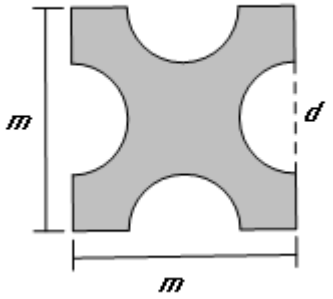
A．$8x^2-2x-6$　　B．$14x^2-12x-5$　　C．$2x^2+8x-8$　　D．$-x^2+13x-9$

3、下列说法正确的是（　　）

A．$-3ab^2$ 的系数是－3　　B．$4a^3b$ 的次数是 3

C．$2a+b-1$ 的各项分别为 $2a$，b，1　　D．多项式 x^2-1 是二次三项式

4、如图，边长为 m 的正方形纸片上剪去四个直径为 d 的半圆，阴影部分的周长是（　　）



A．$m^2-\pi d^2$　　B．$m^2-\frac{1}{2}\pi d^2$

C．$4m-\pi d$　　D．$4m+2\pi d-4d$

5、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．$-ab$

6、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．$2(a+3)$

7、有两个多项式：$A=2a^2-4a+1, B=2\left(a^2-2a\right)-2$，当 a 取任意有理数时，请比较 A 与 B 的大小.（　　）.

A．$A<B$　　B．$A=B$　　C．$A>B$　　D．以上结果均有可能

8、下列关于多项式 $2a^2b+ab-1$ 的说法中，正确的是（　　）

A．次数是 5　　B．二次项系数是 0　　C．最高次项是 $2a^2b$　　D．常数项是 1

9、把黑色三角形按如图所示的规律拼图案，其中第①个图案中有 1 个黑色三角形，第②个图案中有 3 个黑色三角形，第③个图案中有 6 个黑色三角形，…，按此规律排列下去，则第⑤个图案中黑色三角形的个数为（　　）



A．10　　B．15　　C．18　　D．21

10、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．$(x-y)^2 = x^2 - y^2$

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、单项式$-\frac{3}{2}xy$的系数是_____.

2、长春市净月潭国家森林公园门票的价格为成人票每张 30 元，儿童票每张 15 元．若购买m张成人票和n张儿童票，则共需花费_____元.

3、某种桔子的售价是每千克x元，用面值为 100 元的人民币购买了 6 千克，应找回_____元.

4、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○.



5、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_____.

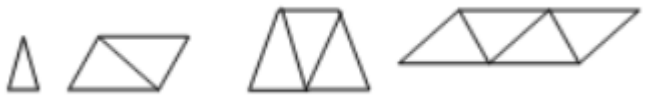
6、已知$|a+2|+(b-3)^2=0$，则单项式$-2^2x^{a+b}y^{b-a}$的系数是_____，次数是_____.

7、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）．

8、图形是用等长的木棒搭成的，请观察填表：



三角形个数	1	2	3	4	…	n
需木棒总数	3	5			…	

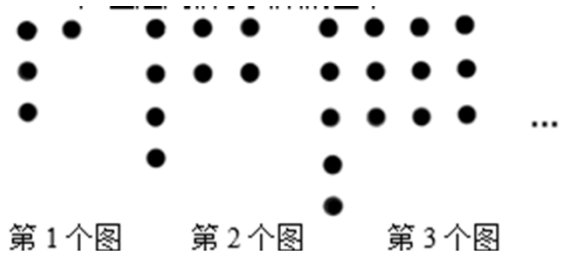
当三角形的个数是 n 时，需木棒的总数是_____．

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

10、已知多项式 $(m-1)x^4-x^n+2x-5$ 是三次三项式，则（m+1）^{n}=___．

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、如图是用棋子摆成的图案：



根据图中棋子的排列规律解决下列问题：

（1）第 4 个图中有_____颗棋子，第 5 个图中有_____颗棋子；

（2）猜想第 n 个图案中棋子的颗粒(用含 n 的式子表示)．

2、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．

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、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）

5、已知多项式 - $3x^2+mx+nx^2$ - x+3 的值与 x 无关，求（2m - n）^{2017}的值.

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

直接利用单项式和多项式的有关定义分析得出答案.

【详解】

解：*A*、单项式 x 的系数是 1，故此选项错误；

B、单项式 - 3^2xy^2的系数是 - 9，次数是 3，故此选项错误；

C、多项式 x^2+2x 的次数是 2，正确；

D、单项式 - 5 次数是 0，故此选项错误.

故选：*C*.

【考点】

此题考查单项式系数和次数定义，及多项式的次数定义，熟记定义是解题的关键.

2、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.

3、A

【解析】

【分析】

根据单项式的次数、系数以及多项式的系数、次数的定义解决此题.

【详解】

解：A. 根据单项式的系数为数字因数，那么 - 3ab^2的系数为 - 3，故 A 符合题意.

B. 根据单项式的次数为所有字母的指数的和，那么 4a^3b 的次数为 4，故 B 不符合题意.

C. 根据多项式的定义，2a+b - 1 的各项分别为 2a、b、 - 1，故 C 不符合题意.

D. x^2 - 1 包括 x^2、 - 1 这两项，次数分别为 2、0，那么 x^2 - 1 为二次两项式，故 D 不符合题意.

故选：A.

【考点】

本题主要考查单项式的系数，次数的定义以及多项式的项、项数以及次数的定义，熟练掌握单项式的系数，次数的定义以及多项式的项、项数以及次数的定义是解决本题的关键.

4、D

【解析】

【分析】

根据题意，阴影部分的周长等于正方形的周长减去 $4d$，再加上 4 个半圆的周长，即可求得答案

【详解】

解：由题意可得：阴影部分的周长 $4m+2\pi d-4d$

故选 D

【考点】

本题考查了列代数式，根据题意求得周长是解题的关键.

5、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.

6、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】

7、C

【解析】

【分析】

先求解 $A-B$, 若 $A-B>0$, 则 $A>B$, 若 $A-B=0$, 则 $A=B$, 若 $A-B<0$, 则 $A<B$, 从而可得答案.

【详解】

解： $A-B=2a^2-4a+1-2\left(a^2-2a\right)+2$

$=2a^2-4a+1-2a^2+4a+2=3>0,$

$\therefore A>B,$

故选： $C.$

【考点】

本题考查的是比较两个代数式的值的大小，整式的加减运算，掌握去括号，作差法比较两个数的大小是解题的关键.

8、C

【解析】

【分析】

根据多项式的概念逐项分析即可.

【详解】

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/257050003124010015