北京市朝阳区日坛中学数学七年级上册整式的加减章节训练

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、下列运算结果正确的是（　　）

A．$2a+3b=5ab$　　B．$7x^2y-4xy^2=3x^2y$

C．$a-(3b-2)=a-3b-2$　　D．$-2(a+b)=-2a-2b$

3、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

4、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

5、已知$a^2+2a=1$，则代数式$2\left(a^2+2a\right)-1$的值为（　　）

A．0　　B．1　　C．-1　　D．-2

6、在0，－1，－x，$\frac{1}{3}a$，3－x，$\frac{1-x}{2}$，$\frac{1}{x}$中，是单项式的有（　　）

A．1个　　B．2个　　C．3个　　D．4个

7、化简$-\{+[a-(b+c)]\}$的结果是（　　）

A．$a-b-c$　　B．$-a+b+c$　　C．$-a-b-c$　　D．$a+b+c$

8、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

9、下列计算的结果中正确的是（　　）

A．$6a^2-2a^2=4$　　B．$a+2b=3ab$

C．$2xy^3-2y^3x=0$　　D．$3y^2+2y^2=5y^4$

10、单项式$2a^3b$的次数是（　　）

A．2　　B．3　　C．4　　D．5

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$7a^xb^2$与$-a^3b^y$的和为单项式，则y^x＝_____.

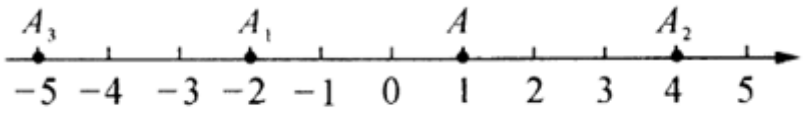
2、图形是用等长的木棒搭成的，请观察填表：



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_____.

3、如图，在数轴上，点 A 表示 1，现将点 A 沿 x 轴做如下移动：第一次将点 A 向左移动 3 个单位长度到达点 A_1，第二次将点 A_1 向右移动 6 个单位长度到达点 A_2，第三次将点 A_2 向左移动 9 个单位长度到达点 A_3，按照这种移动规律移动下去，第 n 次移动到点 A_n，如果点 A_n 与原点的距离不小于 20，那么 n 的最小值是_____.



4、已知当 $x=2$ 时，代数式 ax^3+bx-5 的值为 20，则当 $x=-2$ 时，代数式 ax^3+bx-5 的值是_____.

5、某数学老师在课外活动中做了一个有趣的游戏：首先发给 A、B、C 三个同学相同数量的扑克牌(假定发到每个同学手中的扑克牌数量足够多)，然后依次完成以下三个步骤：

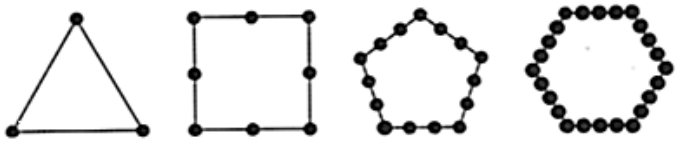
第一步，A 同学拿出二张扑克牌给 B 同学；

第二步，C 同学拿出三张扑克牌给 B 同学；

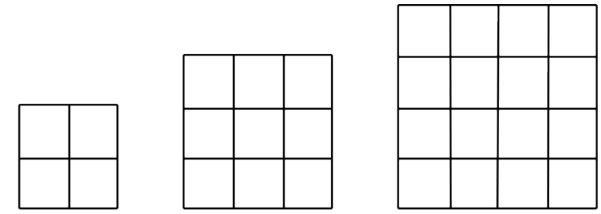
第三步，A 同学手中此时有多少张扑克牌，B 同学就拿出多少张扑克牌给 A 同学.

请你确定，最终 B 同学手中剩余的扑克牌的张数为_____.

6、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_____.



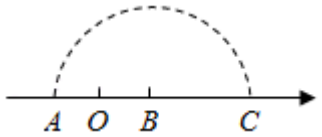
7、如图，用大小相同的小正方形拼大正方形，拼第 1 个正方形需要 4 个小正方形，拼第 2 个正方形需要 9 个小正方形……，按这样的方法拼成的第 $(n+1)$ 个正方形比第 n 个正方形多_____个小正方形.



第1个正方形　　第2个正方形　　第3个正方形

8、已知有理数 a 和有理数 b 满足多项式 A，$A=(a-1)x^3+x^{|b+2|}-x^2+bx-a$ 是关于 x 的二次三项式，则 $a=$_____，$b=$_____；当 $x=-2$ 时，多项式 A 的值为_____.

9、如图，点A，B 在数轴上，点 O 为原点，$OA=OB$．在数轴上截取 $BC=AB$，点A表示的数是 m，则点 C 表示的数是_____（用含字母 m 的代数式表示）.



10、如果单项式 $3xmy$ 与 $-5x^{n}yn$ 可以合并，那么 m^{n}=_____.

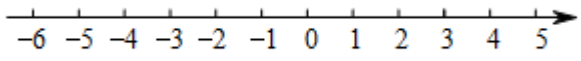
三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、某同学做一道数学题，“已知两个多项式 A、B，$B=2x^2+3x-4$，试求 $A-2B$”．这位同学把“$A-2B$”误看成“$A+2B$”，结果求出的答案为 $5x^2+8x-10$．请你替这位同学求出“$A-2B$”的正确答案.

2、先去括号，再合并同类项：

（1）2（2b-3a）+3（2a-3b）；　　（2）4a2+2（3ab-2a2）-（7ab-1）.

3、如图，一个点从数轴上的原点开始，先向左移动 3cm 到达 A 点，再向右移动 4cm 到达 B 点，然后再向右移动 $\frac{7}{2}cm$ 到达 C 点，数轴上一个单位长度表示 1cm.



(1)请你在数轴上表示出 A，B，C 三点的位置；

(2)把点 C 到点 A 的距离记为 CA，则 CA=_____cm.

(3)若点 A 沿数轴以每秒 3cm 匀速向右运动，经过多少秒后点 A 到点 C 的距离为 3cm?

(4)若点 A 以每秒 1cm 的速度匀速向左移动，同时点 B、点 C 分别以每秒 4cm、9cm 的速度匀速向右移动．设移动时间为 t 秒，试探索：$BA-CB$ 的值是否会随着 t 的变化而改变？若变化，请说明理由，若无变化，请直接写出 $BA-CB$ 的值．

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、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．

-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、D

【解析】

【分析】

根据合并同类项运算法则、去括号法则依次计算，从而作出判断.

【详解】

解：A. $2a$ 和 $3b$ 不是同类项不能合并，故此选项错误；

B. $7x^2y$ 和 $4xy^2$ 不是同类项不能合并，故此选项错误；

C. $a-（3b-2）=a-3b+2$，故此选项错误；

D. $-2（a+b）=-2a-2b$，故此选项正确；

故选 D.

【考点】

本题考查整式的加减运算，掌握合并同类项（系数相加，字母及其指数不变）的运算法则、去括号法则是解题关键.

3、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.

4、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.

5、B

【解析】

【分析】

把 $a^2+2a=1$ 代入代数式 $2\left(a^2+2a\right)-1$，求出算式的值为多少即可.

【详解】

解：$\because a^2+2a=1$，

$\therefore 2\left(a^2+2a\right)-1=2\times1-1=1$

故选 B.

【考点】

本题考查了代数式的求值：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．

6、D

【解析】

【分析】

利用数与字母的积的形式的代数式是单项式，单独的一个数或一个字母也是单项式，分母中含字母的不是单项式，进而判断得出即可．

【详解】

根据单项式的定义可知，只有代数式 0，-1，-x，$\frac{1}{3}$a,是单项式，一共有 4 个.

故答案选 D.

【考点】

本题考查的知识点是单项式，解题的关键是熟练的掌握单项式.

7、B

【解析】

【分析】

根据去括号法则，先去小括号，再去中括号，然后去大括号，即可求解．

【详解】

解：$-\{+[a-(b+c)]\}=-\{+[a-b-c]\}=-\{a-b-c\}=-\mathrm{a}+\mathrm{b}+\mathrm{c}$．

故选：B.

【考点】

本题主要考查了去括号，熟练掌握去括号法则：括号前面是“+”号，去掉括号和括号前面的“+”号，括号里的各项都不改变符号；括号前面是“-”号，去掉括号和括号前面的“-”号，括号里的各项都改变符号是解题的关键．

8、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.

9、C

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则计算得出答案.

【详解】

A、$6a^2-2a^2=4a^2$，故此选项错误；

B、$a+2b$，无法计算，故此选项错误；

C、$2xy^3-2y^3x=0$，故此选项正确；

D、$3y^2+2y^2=5y^2$，故此选项错误.

故选：C.

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/196152040152011020