乌鲁木齐第四中学数学七年级上册整式的加减同步练习

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、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

2、已知 $5a^{x+1}b^3$ 与 $\frac{7}{12}a^5b^{y+1}$ 的和是单项式，则 $x+3y$ 等于（　　）

A．-10　　B．10　　C．12　　D．15

3、下列不能用 $4m$ 表示的是（　　）

A．葡萄的价格是 4 元/千克，买 $m$kg 葡萄的价钱

B．一个正方形的边长是 m，这个正方形的周长

C．甲平均每小时加工 m 个零件，4h 后共加工的零件个数

D．若 4 和 m 分别表示一个两位数中的十位数字和个位数字，表示这个两位数

4、一列火车长 x 米，以每秒 a 米的速度通过一个长为 b 米的大桥，用代数式表示它完全通过大桥（从车头进入大桥到车尾离开大桥）所需的时间为（　　）

A．$\frac{x+b}{a}$ 秒　　B．$\frac{b}{a}$ 秒　　C．$\frac{x}{a}$ 秒　　D．$\frac{x-b}{a}$ 秒

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、下列表述不正确的是（　　）

A．葡萄的单价是 4 元/kg，$4a$表示akg葡萄的金额

B．正方形的边长为a,$4a$表示这个正方形的周长

C．某校七年级有 4 个班，平均每个班有 a 名男生，$4a$表示全校七年级男生总数

D．一个两位数的十位和个位数字分别为 4 和a,$4a$表示这个两位数

7、下列式子中 a，$-\frac{2}{3}xy^2$，$\frac{-2x+y}{9}$，0，是单项式的有（　　）个.

A．2　　B．3　　C．4　　D．5

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、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．$2y\div z$

10、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

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）

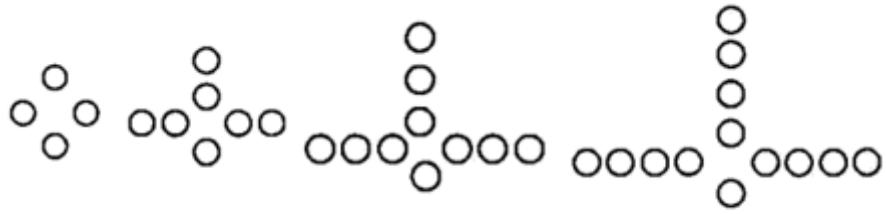
1、若 $a-2b=1$，则 $3-2a+4b$ 的值是__.

2、去括号：$5a^3-\left[4a^2-(a-1)\right]=$_____.

3、一组按规律排列的式子：$-\frac{b^2}{a},\frac{b^5}{a^2},-\frac{b^8}{a^3},\frac{b^{11}}{a^4},\cdots\ (ab\neq 0)$，其中第 7 个式子是_____，第 n 个式子是_____（n 为正整数）.

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、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

6、一个三位数的十位为 m，个位数比十位数的 3 倍多 2，百位数比个位数少 3，则这个三位数可表示为_____.

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

8、已知一列数 2，8，26，80．…，按此规律，则第 n 个数是_____.（用含 n 的代数式表示）

9、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_____.

10、围棋是一种起源于中国的棋类游戏，在春秋战国时期即有记载，围棋棋盘由横纵各 19 条等距线段构成，围棋的棋子分黑白两色，下在横纵线段的交叉点上．若一个白子周围所有相邻（有线段连接）的位置都有黑子，白子就被黑子围住了．如图 1，围住 1 个白子需要 4 个黑子，固住 2 个白子需要 6 个黑子，如图 2，围住 3 个白子需要 8 个或 7 个黑子，像这样，不借助棋盘边界，只用 15 个黑子最多可以围住___个白子.

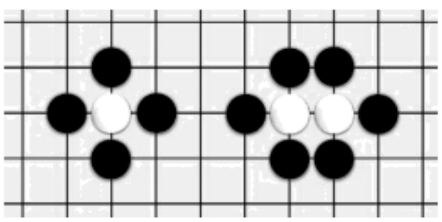


图 1

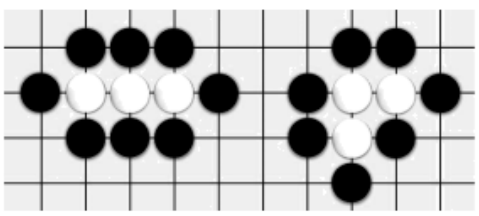


图 2

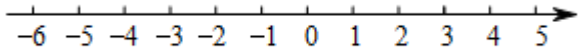
三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、先去括号，再合并同类项：

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

2、先化简，再求值．$2x^2-\left[3\left(-\frac{1}{3}x^2+\frac{2}{3}xy\right)+2y^2\right]-2\left(x^2-xy-2y^2\right)$，其中 $x=\frac{1}{2}$，$y=-1$.

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.

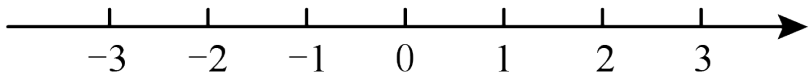
(3)若点 A 沿数轴以每秒 3cm 匀速向右运动，经过多少秒后点 A 到点 C 的距离为 3cm?

(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、先化简，再求值

$2(3a^2b-ab^2)-(ab^2+2a^2b)+3ab^2$, 其中 $a=\frac{1}{2}$, $b=-6$

5、在数轴上点 A 表示数 a，点 B 表示数 b，点 C 表示数 c，并且 a 是多项式 $-x^2-3x+1$ 的二次项系数，b 是绝对值最小的数，c 是单项式 $-\frac{1}{2}x^2y$ 的次数．请直接写出 a、b、c 的值并在数轴上把点 A，B，C 表示出来.



-参考答案-

一、单选题

1、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.

2、B

【解析】

【分析】

由同类项的含义可得：$x+1=5, y+1=3$，再求解x, y，再代入代数式求值即可得到答案.

【详解】

解：因为$5a^{x+1}b^3$与$\frac{7}{12}a^5b^{y+1}$的和是单项式，所以它们是同类项，

所以$x+1=5, y+1=3$，

解得$x=4, y=2$.

所以$x+3y=4+3\times2=10$.

故选：B.

【考点】

本题考查的是同类项的含义，一元一次方程组的解法，代数式的值，掌握同类项的概念是解题的关键.

3、D

【解析】

【分析】

对选项逐个计算，查看是否为$4m$即可.

【详解】

解：A．m千克葡萄的价钱是$4m$，不合题意；

B．正方形的周长是$4m$，不合题意；

C．甲4h后共加工$4m$个零件，不合题意；

D．这个两位数是$4\times10+m$，也就是$40+m$，符合题意.

故选D.

【考点】

此题考查了根据题意列代数式，解题的关键是理解题意.

4、A

【解析】

【分析】

【详解】

Q 火车走过的路程为$(x+b)$米，火车的速度为a米/秒，

∴火车过桥的时间为$\frac{x+b}{a}$（秒）.

故选：A .

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：∵ $a^2+2a=1$，

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

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】

根据“金额=单价×数量”、正方形的周长公式、“男生总人数=班级数×每班男生人数”、“两位数=十位数字×10+个位数字”逐项判断即可得.

【详解】

解：A、葡萄的单价是 4 元/kg，$4a$表示akg葡萄的金额，原表述正确；

B、正方形的边长为a，$4a$表示这个正方形的周长，原表述正确；

C、某校七年级有 4 个班，平均每个班有 a 名男生，$4a$ 表示全校七年级男生总数，原表述正确；

D、一个两位数的十位和个位数字分别为 4 和 a，$40+a$ 表示这个两位数，原表述错误；

故选：D.

【考点】

本题考查了列代数式，正确理解各语句的意思是解题关键.

7、B

【解析】

【分析】

根据单项式的定义：表示数或字母的积的式子叫做单项式，单独的一个数或一个字母也是单项式进行逐一判断即可.

【详解】

解：式子中 a，$-\frac{2}{3}xy^2$，$\frac{-2x+y}{9}$，0，是单项式的有 a，$-\frac{2}{3}xy^2$，0，一共 3 个.

故选 B.

【考点】

本题主要考查了单项式的定义，解题的关键在于能够熟练掌握单项式的定义.

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：$\because 2y^2+3x=2$，

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

故选择：D

【考点】

本题主要考查代数式的求值，利用整体代入思想求解是解题的关键.

9、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.

10、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.

二、填空题

1、1

【解析】

【分析】

先把代数式 3﹣2a+4b 化为 3﹣2(a﹣2b)，再把已知条件整体代入计算即可.

【详解】

根据题意可得：3﹣2a+4b=3﹣2(a﹣2b)=3﹣2=1.

故答案为：1.

【考点】

本题考查了代数式求值.注意此题要用整体思想.

2、$5a^3-4a^2+a-1$

【解析】

【分析】

先去小括号，再去中括号. 括号外为负，则括号内每项均要变号；括号外为正，则直接去括号即可.

【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/057153160124010015