# 广东江门市第二中学数学七年级上册整式的加减同步测试

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

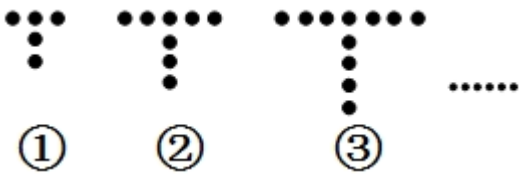
2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上

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、下列图形都是由同样大小的实心圆点按一定规律组成的，其中第①个图形一共有 5 个实心圆点，第②个图形一共有 8 个实心圆点，第③个图形一共有 11 个实心圆点，…，按此规律排列下去，第⑥个图形中实心圆点的个数为（　　）




A．18　　B．19　　C．20　　D．21

2、$m$、$n$ 都是正整数，则多项式 $x^m+2y^n-3^{m+n}$ 的次数是（　　）

A．$m$　　B．$m+n$　　C．$2m+2n$　　D．不能确定

3、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

4、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

5、某商品打七折后价格为 a 元，则原价为（　　）

A．a 元　　B．$\frac{10}{7}$a 元　　C．30%a 元　　D．$\frac{7}{10}$a 元

6、如果 $xy\neq 0$，$\frac{1}{3}xy^2+axy^2=0$，那么 $a$ 的值为（　　）

A．－3　　B．$-\frac{1}{3}$　　C．0　　D．3

7、下面说法中①$-a$ 一定是负数；②$0.5\pi ab$ 是二次单项式；③倒数等于它本身的数是±1；④若 $|a|=-a$，则 $a<0$；⑤由 $-2(x-4)=2$ 变形为 $x-4=-1$，正确的个数是（　　）

A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

8、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．$3y^2+2y^2=5y^4$

9、当 x=－1 时，代数式 3x+1 的值是（　　）

A．－1　　B．－2　　C．4　　D．－4

10、下列各选项中，不是同类项的是（　　）

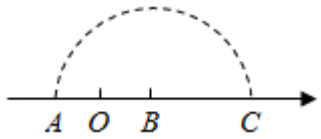
A．$3a^2b$ 和 $-5ba^2$　　B．$\frac{1}{2}x^2y$ 和 $\frac{1}{2}xy^2$

C．6 和 $2^3$　　D．$5x^n$ 和 $-\frac{3x^n}{4}$

## 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、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）．




2、观察下列等式：$\frac{1}{2}=1-\frac{1}{2}=\frac{1}{2},\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$，$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$，…则$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\cdots+\frac{1}{2^n}=$_____.（直接填结果，用含 $n$ 的代数式表示，$n$ 是正整数，且 $n\geq 1$）

3、在多项式$6x^2-4x+5-3x^2+8x-3$中，$6x^2$ 与_____是同类项，$-4x$ 与_____是同类项，$-3$ 与_____也是同类项，合并后是_____.

4、若单项式$2x^{m-1}y^2$与单项式$\frac{1}{3}x^2y^{n+1}$是同类项，则$m+n=$_____.

5、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_____.

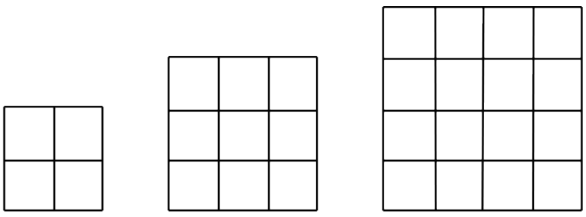
6、若$|1-a|+|b-2|=0$，则$2a^3+b^3+3a^3-2b^3$的值为_____.

7、若 $m$ 为常数，多项式$mxy+2x-3y-1-4xy$为三项式，则$\frac{1}{2}m^2-m+2$的值是_____.

8、$\left(2x^2-\frac{2}{3}x+1\right)-$_____$=3x^2-2x+5$.

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

10、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

**三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）**

1、【做一做】列代数式

（1）已知一个三位数的个位数字是 $a$，十位数字是 $b$，百位数字是 $c$，则这个三位数可表示为_____；

（2）某地区夏季高山的温度从山脚处开始每升高100米，降低0.7℃，若山脚温度是28℃，则比山脚高$x$米处的温度为_____℃；

（3）已知某礼堂第1排有18个座位，往后每一排比前一排多2个座位．则第$n$排共有座位数_____个．

【数学思考】

（4）上面所列的代数式都属于我们所学习的整式中的_____；

（5）请你任意写一个关于$x$的这种类型的数字系数的二次式_____；

（6）用字母表示系数，写一个关于$x$的二次三项式，并注明字母系数应满足的条件_____；

【问题解决】

（7）若代数式$3x^{|m|}-(m-2)x+4$是一个关于$x$的二次三项式，求$m$的值．

2、观察下面依次排列的各数，按照规律写出后面的数及其他要求的数．

1，$\frac{1}{2}$，$-\frac{1}{3}$，$-\frac{1}{4}$，$\frac{1}{5}$，$\frac{1}{6}$，$-\frac{1}{7}$，$-\frac{1}{8}$，_____，_____，…第2019个数是_____．

3、（1）先化简，再求值：$5x^2y-\left[6xy-2\left(xy-2x^2y\right)-xy^2\right]+4xy$，其中$x$，$y$满足$\left|x+\frac{1}{2}\right|+(y-1)^2=0$．

（2）关于$x$的代数式$\left(x^2+2x\right)-\left[kx^2-\left(3x^2-2x+1\right)\right]$的值与$x$无关，求$k$的值．

4、已知关于$x$的多项式$mx^4+(m-3)x^3-(n+2)x^2+4x-n$不含二次项和三次项．

（1）求出这个多项式；

（2）求当$x=2$时代数式的值．

5、化简求值：$5a^2-\left[a^2+\left(5a^2-2a\right)-2\left(a^2-3a\right)\right]$，其中$a=\frac{1}{2}$．

**-参考答案-**

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

根据已知图形中实心圆点的个数得出规律，即可得解.

【详解】

解：通过观察可得到

第①个图形中实心圆点的个数为：5=2×1+1+2，

第②个图形中实心圆点的个数为：8=2×2+2+2，

第③个图形中实心圆点的个数为：11=2×3+3+2，

……

∴第⑥个图形中实心圆点的个数为：2×6+6+2=20，

故选：C.

【考点】

本题考查探索与表达—图形变化类. 关键是通过归纳与总结，得到其中的规律.

2、解：“$a$的2倍与3 的和”是$2a+$

故选B.

【考点】

此题考查列代数式，解决问题的关键是读懂题意，找到所求的量的数量关系，注意字母和数字相乘的简写方法.

3．D

【解析】

【分析】

多项式的次数是“多项式中次数最高的项的次数”，因此多项式$x^m+2y^n-3^{m+n}$的次数是m，n中的较大数是该多项式的次数.

【详解】

单项式$x^m$的次数是$m$，单项式$2y^n$的次数是$n$，$-3^{m+n}$是常数项，

又因为未知$m$和$n$的大小，所以多项式的次数无法确定，

故选：D .

【考点】

此题考查多项式，解题关键在于掌握其定义.

3、C

【解析】

【分析】

根据多项式的概念逐项分析即可.

【详解】

A. 多项式$2a^2b+ab-1$的 次数是3，故不正确；

B. 多项式$2a^2b+ab-1$的二次项系数是1，故不正确；

C. 多项式$2a^2b+ab-1$的最高次项是$2a^2b$ ，故正确；

D. 多项式$2a^2b+ab-1$的常数项是-1，故不正确；

故选：C.

【考点】

本题考查了多项式的概念，几个单项式的和叫做多项式，多项式中的每个单项式都叫做多项式的项，其中不含字母的项叫做常数项，多项式的每一项都包括前面的符号，多项式中次数最高的项的次数叫做多项式的次数.

4、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.

5、B

【解析】

【分析】

直接利用打折的意义表示出价格即可得出答案.

【详解】

设该商品原价为 x 元，

∵某商品打七折后价格为 a 元，

∴原价为：0.7x=a，

则 x=$\frac{10}{7}$a（元），

故选 B.

【考点】

本题考查了一元一次方程的应用，弄清题意，找准等量关系列出方程是解题的关键.

6、B

【解析】

【分析】

根据同类项的定义可知，$\frac{1}{3}xy^2$和$axy^2$是同类项，两数和为0，且$xy\neq 0$，则系数$\frac{1}{3}$和$a$互为相反数，求解即可.

【详解】

∵ $xy\neq 0$，$\frac{1}{3}xy^2+axy^2=0$，则$\frac{1}{3}xy^2$和$axy^2$是同类项，

∴系数互为相反数，

∴ $\frac{1}{3}+a=0$，

即$a=-\frac{1}{3}$，

故选：B.

【考点】

本题考查了同类项的定义，相反数的定义，熟记同类项的定义是解题的关键.

7、C

【解析】

【分析】

①-a不一定是负数，例如a=0时；

②0.5πab中字母为a与b，指数和为2，故是二次单项式，本选项正确；

③倒数等于它本身的数是±1，本选项正确；

④若|a|=-a，a为非正数，本选项错误；

⑤由-2（x-4）=2两边除以-2得到x-4=-1，本选项正确.

【详解】

①-a 不一定是负数，例如 a=0 时，-a=0，不是负数，本选项错误；

②0.5πab 是二次单项式，本选项正确；

③倒数等于它本身的数是±1，本选项正确；

④若|a|=-a，则 a≤0，本选项错误；

⑤由-2（x-4）=2 两边除以-2 得：x-4=-1，本选项正确，

则其中正确的选项有 3 个.

故选 C.

【考点】

此题考查了等式的性质，相反数，绝对值，倒数，以及单项式，熟练掌握各自的定义是解本题的关键.

8、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*.

【考点】

本题考查了整式的运算问题，掌握合并同类项法则是解题的关键.

9、B

【解析】

【详解】

【分析】把 x 的值代入进行计算即可.

【详解】把 x=﹣1 代入 3x+1，

3x+1=﹣3+1=﹣2，

故选 B.

【考点】本题考查了代数式求值，熟练掌握运算法则是解本题的关键.

10、B

【解析】

【分析】

根据同类项的概念求解即可．同类项：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】

解：A、$3a^2b$和$-5ba^2$是同类项，不符合题意；

B、$\frac{1}{2}x^2y$和$\frac{1}{2}xy^2$不是同类项，符合题意；

C、6 和$2^3$是同类项，不符合题意；

D、$5x^n$和$-\frac{3x^n}{4}$是同类项，不符合题意 ．

故选：B.

【考点】

此题考查了同类项的概念，解题的关键是熟练掌握同类项的概念．同类项：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.

二、填空题

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/845011142233012022