

# 广东深圳市宝安中学数学七年级上册整式的加减定向测试

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.  $3x^2 - 2x + 5$  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

2、计算  $-m^2 + 4m^2$  的结果为（ ）

- A.  $3m^2$       B.  $-3m^2$       C.  $5m^2$       D.  $-5m^2$

3、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  $\pm 1$ ；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

4、式子  $x + yz$ ， $-2x$ ， $ax^2 + bx + c$ ， $0$ ， $\frac{x^2y}{\pi-1}$ ， $a$ ， $\frac{b}{x}$  中，下列结论正确的是（ ）

- A. 有 4 个单项式，2 个多项式      B. 有 3 个单项式，3 个多项式
- C. 有 5 个整式      D. 以上答案均不对

5、下列说法中，正确的是（ ）

A. 0 不是单项式

B.  $\frac{\pi a}{2}$  的系数是  $\frac{1}{2}$

C.  $xyz^2$  的次数是 4

D.  $2x^2 - 3x - 1$  的常数项是 1

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、下列各组中的两项，不是同类项的是（ ）

A.  $-x^2y$  和  $2x^2y$

B.  $2^3$  和  $3^2$

C.  $-m^3n^2$  与  $\frac{1}{2}m^2n^3$

D.  $2\pi R$  与  $\pi^2R$

8、把多项式  $3x^2 - 7 + 2x - 5x^2 - x + 6 - x$  合并同类项后所得的结果是（ ）.

A. 二次三项式

B. 二次二项式

C. 一次二项式

D. 单项式

9、下列去括号错误的个数共有（ ）.

①  $2y^2 - (3x - y + 3z) = 2y^2 - 3x - y + 3z$ ;

②  $9x^2 - [y - (5z + 4)] = 9x^2 - y + 5z + 4$ ;

③  $4x + [-6y + (5z - 1)] = 4x - 6y - 5z + 1$ ;

④  $-(9x + 2y) + (z + 4) = -9x - 2y - z - 4$ .

A. 0 个

B. 1 个

C. 2 个

D. 3 个

10、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

## 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、已知单项式  $2a^4b^{-2m+7}$  与  $3a^{2m}b^{n+2}$  是同类项，则  $m+n=$ \_\_\_\_\_.

2、在下列各式①  $\frac{a^2bc^3}{5}$ ，②0，③  $\frac{x-y}{3}$ ，④  $\frac{3}{\pi}$ ，⑤  $s=\pi r^2$ ，⑥  $-\frac{7}{x+5}$ ，⑦  $b^2-4ac$ ，⑧  $m$ ，⑨  $\frac{1}{a}+1$  中，其中单项式是\_\_\_\_\_，多项式是\_\_\_\_\_，整式是\_\_\_\_\_。（填序号）

3、如果关于  $x$  的多项式  $mx^4+4x^2-\frac{1}{2}$  与多项式  $3x^n+5x$  的次数相同，则  $-2n^2+3n-4=$ \_\_\_\_\_.

4、某厢式货车从物流中心出发，向东行驶 2 小时，速度为  $a$  千米/小时，卸下一部分货后，掉头以同样的速度向西行驶 5 小时后，把其余货物卸掉，接着向东再行驶 1 小时又装满了货，问此时货车距离物流中心\_\_\_\_\_千米.

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

6、已知关于  $x, y$  的多项式  $xy-5x+mxy+y-1$  不含二次项，则  $m$  的值为\_\_\_\_\_.

7、若  $x$  是不等于 1 的实数，我们把  $\frac{1}{1-x}$  称为  $x$  的差倒数，如 2 的差倒数是  $\frac{1}{1-2}=-1$ ，-1 的差倒数为  $\frac{1}{1-(-1)}=\frac{1}{2}$ ，现已知  $x_1=-\frac{1}{3}$ ， $x_2$  是  $x_1$  的差倒数， $x_3$  是  $x_2$  的差倒数， $x_4$  是  $x_3$  的差倒数， $\dots$ ，依此类推，则  $x_{2022}=$ \_\_\_\_\_.

8、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  
...

9、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  $5\times 10^3$  本甲种书及  $3\times 10^3$  本乙种书， $Q=$ \_\_\_\_\_（用科学记数法表示）.

10、去括号并合并同类项：

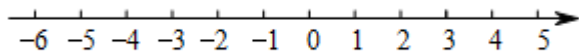
(1)  $3a+b+2(a-2b)=$  \_\_\_\_\_; (2)  $2(x-3)-(5x+2)=$  \_\_\_\_\_;

(3)  $a-5(a+b)+3(2a-b)=$  \_\_\_\_\_; (4)  $3x-(6a+x-2)+4a-1=$  \_\_\_\_\_.

### 三、解答题 (5 小题, 每小题 10 分, 共计 50 分)

1、先化简, 再求值:  $(2a^2b+2ab^2)-[2(a^2b-1)+3ab^2+3]$ , 其中  $a=2$ ,  $b=-1$

2、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.

3、先化简求值:  $5(3a^2b-ab^2)-(ab^2+3a^2b)$ , 其中  $a=\frac{1}{2}$ ,  $b=\frac{1}{3}$ .

4、先化简, 再求值:  $2(3a^2b-ab^2)-3(a^2b-1-2ab^2)-3$ , 其中  $a=-\frac{1}{2}$ ,  $b=2$ .

5、先化简, 再求值:  $2(a^2b-ab^2)-3(a^2b-1)+2ab^2+1$ , 其中  $a=2$ ,  $b=\frac{1}{4}$ .

### -参考答案-

#### 一、单选题

1、B

【解析】

**【分析】**

根据多项式的项数、次数和多项式定义，即几个单项式的和叫做多项式判断即可；

**【详解】**

解：A.  $3x^2 - 2x + 5$  的项是  $3x^2, -2x, 5$ ，故错误；

B.  $\frac{x}{3} - \frac{y}{3}$  与  $2x^2 - 2xy - 5$  都是多项式，故正确；

C. 多项式  $-2x^2 + 4xy$  的次数是 2，故错误；

D. 一个多项式的次数是 6，则这个多项式中不一定只有一项的次数是 6，如  $2a^6 + a^3b^3 - 1$ ，故错误.

故选 B.

**【考点】**

本题主要考查了多项式的定义、项数、次数，准确分析判断是解题的关键.

2、A

**【解析】**

**【分析】**

根据整式的加减可直接进行求解.

**【详解】**

解：  $-m^2 + 4m^2 = 3m^2$ ；

故选 A.

**【考点】**

本题主要考查整式的加减运算，熟练掌握整式的加减运算是解题的关键.

3、C

**【解析】**

【分析】

① $-a$ 不一定是负数，例如 $a=0$ 时；

② $0.5\pi ab$ 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 $\pm 1$ ，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；

② $0.5\pi ab$ 是二次单项式，本选项正确；

③倒数等于它本身的数是 $\pm 1$ ，本选项正确；

④若 $|a|=-a$ ，则 $a \leq 0$ ，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.

4、A

**【解析】**

**【分析】**

数与字母的乘积形式是单项式，单独一个数或一个字母是单项式，几个单项式的和是多项式.

**【详解】**

解： $x+yz$ 是两个单项式的和，是多项式； $-2x$ 是单项式； $ax^2+bx+c$

是 3 个单项式的和，是多项式； $0$ ， $a$  是单项式； $\frac{x^2y}{\pi-1}$  是单项式； $\frac{b}{x}$  不是整式，综上所述，单项式共有 4 个，多项式共有 2 个，整式共有 6 个，

故选：A.

**【考点】**

本题考查多项式、单项式的定义，是基础考点，掌握相关知识是解题关键.

5、C

**【解析】**

**【分析】**

根据单项式和多项式的定义选出正确选项.

**【详解】**

A 正确，一个数也是单项式；

B 错误，系数是  $\frac{\pi}{2}$ ；

C 正确，次数是  $1+1+2=4$ ；

D 错误，常数项是  $-1$ .

故选：C.

**【考点】**

本题考查单项式和多项式，解题的关键是掌握单项式的系数、次数的定义，多项式的常数项的定义.

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】**

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

$\therefore$  系数互为相反数,

$$\therefore \frac{1}{3} + a = 0,$$

$$\text{即 } a = -\frac{1}{3},$$

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】**

根据同类项的定义(所含字母相同, 相同字母的指数相同)即可作出判断.

**【详解】**

解: A、 $-x^2y$  和  $2x^2y$  所含字母相同, 相同字母的指数相同, 是同类项;

B、 $2^3$  和  $3^2$ , 都是整数, 是同类项;

C、 $-m^3n^2$  与  $\frac{1}{2}m^2n^3$ , 所含字母相同, 相同字母的指数不同, 不是同类项;

D、 $2\pi R$  与  $\pi^2R$ , 所含字母相同, 相同字母的指数相同, 是同类项;

故选 C.

**【考点】**

本题考查了同类项定义, 同类项定义中的两个“相同”: (1) 所含字母相同; (2) 相同字母的指数相同, 是易混点, 因此成了中考的常考点.

8、B

【解析】

【分析】

先进行合并同类项，再判断多项式的次数与项数即可．

【详解】

$$\text{Q } 3x^2 - 7 + 2x - 5x^2 - x + 6 - x$$

$$= -2x^2 - 1.$$

$-2x^2 - 1$  最高次为 2，项数为 2，即为二次二项式．

故选 B．

【考点】

本题考查了多项式的次数与项数，合并同类项，掌握多项式的系数与次数是解题的关键．

9、D

【解析】

【分析】

根据整式加减的计算法则进行逐一求解判断即可．

【详解】

解：①  $2y^2 - (3x - y + 3z) = 2y^2 - 3x + y - 3z$ ，故此项错误；

②  $9x^2 - [y - (5z + 4)] = 9x^2 - y + 5z + 4$ ，故此项正确；

③  $4x + [-6y + (5z - 1)] = 4x - 6y + 5z - 1$ ，故此项错误；

④  $-(9x + 2y) + (z + 4) = -9x - 2y + z + 4$ ，故此项错误；

故选 D．

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/778006021104007014>