

# 河南周口淮阳第一高级中学数学七年级上册整式的加减同步测评

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、已知  $mx^2y^{m+1}$  是关于  $x, y$  的单项式，且这个单项式的次数为 5，则该单项式是（ ）

- A.  $5x^2y^3$                       B.  $-5x^2y^3$                       C.  $2x^2y^3$                       D.  $-2x^2y^3$

2、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

3、若单项式  $am^{-1}b^2$  与  $\frac{1}{2}a^2b^n$  的和仍是单项式，则  $nm$  的值是（ ）

- A. 3                      B. 6                      C. 8                      D. 9

4、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

5、对于有理数  $a, b$ ，定义  $a \odot b = 2a - b$ ，则  $[(x+y) \odot (x-y)] \odot 3x$  化简后得 ( )

- A.  $-x + y$
- B.  $-x + 2y$
- C.  $-x + 6y$
- D.  $-x + 4y$

6、下列去括号错误的个数共有 ( ).

$$\textcircled{1} 2y^2 - (3x - y + 3z) = 2y^2 - 3x - y + 3z ;$$

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

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

$$\textcircled{4} -(9x + 2y) + (z + 4) = -9x - 2y - z - 4.$$

- A. 0 个                  B. 1 个                  C. 2 个                  D. 3 个

7、化简 $\frac{1}{3}(9x-3)-2(x+1)$ 的结果是 ( )

- A.  $2x-1$                       B.  $x+1$                       C.  $5x+3$                       D.  $x-3$

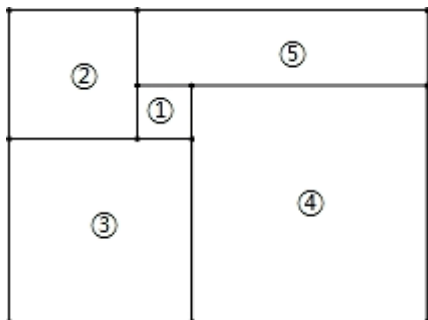
8、若  $M = x^3 - 3x^2y + 2xy^2 + 3y^3$ ,  $N = x^3 - 2x^2y + xy^2 - 5y^3$ , 则  $2x^3 - 7x^2y + 5xy^2 + 14y^3$  的值为 ( ).

- A.  $M + N$                       B.  $M - N$                       C.  $3M - N$                       D.  $3N - M$

9、设  $x, y, c$  是实数，正确的是 ( )

- A. 若  $x=y$ , 则  $x+c=y-c$
- B. 若  $x=y$ , 则  $xc=yc$
- C. 若  $x=y$ , 则  $\frac{x}{c} = \frac{y}{c}$
- D. 若  $\frac{x}{2c} = \frac{y}{3c}$ , 则  $2x=3y$

10、如图是一张长方形的拼图卡片，它被分割成 4 个大小不同的正方形和一个长方形，若要计算整张卡片的周长，则只需知道其中一个正方形的边长即可，这个正方形的编号是（ ）



A. ①

B. ②

C. ③

D. 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、如图所示的图形是按一定规律排列的.

则第  $n$  个图形中  $O$  的个数为\_\_\_\_\_.

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、若单项式  $3x^m y^3$  与  $-2x^5 y^{n+1}$  是同类项, 则  $(-n)^m =$ \_\_\_\_\_.4、已知  $x^2 - 3x + 1 = 0$ , 则  $3x^2 - 9x + 5 =$ \_\_\_\_\_.

5、图形是用等长的木棒搭成的, 请观察填表:

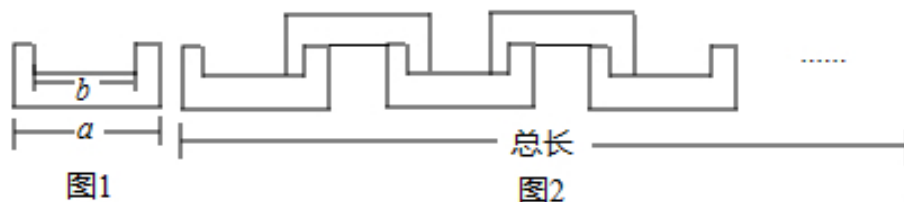


|       |   |   |   |   |     |     |
|-------|---|---|---|---|-----|-----|
| 三角形个数 | 1 | 2 | 3 | 4 | ... | $n$ |
| 需木棒总数 | 3 | 5 |   |   | ... |     |

当三角形的个数是  $n$  时, 需木棒的总数是\_\_\_\_\_.6、已知多项式  $(m-1)x^4 - x^n + 2x - 5$  是三次三项式, 则  $(m+1)^n =$ \_\_\_\_\_.

7、

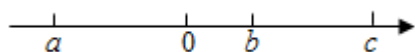
如图 1 所示的图形是一个轴对称图形，且每个角都是直角，长度如图所示，小明按图 2 所示方法玩拼图游戏，两两相扣，相互间不留空隙，那么小明用 9 个这样的图形（图 1）拼出来的图形的总长度是\_\_\_\_\_（结果用含  $a$ 、 $b$  代数式表示）。



8、若  $x^2+2x$  的值是 6，则  $2x^2+4x-7$  的值是\_\_\_\_\_。

9、多项式  $-1+2x-5x^2+9x^4$  是按照字母  $x$  的\_\_\_\_\_排列的，多项式  $9a^3b-5a^2b^2-\frac{1}{2}ab-4$  是按照字母\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_排列的。

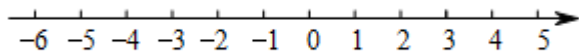
10、有理数  $a$ 、 $b$ 、 $c$  在数轴上的位置如图：



化简：  $|a+c|-2|a-b|-c$  。

### 三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、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.

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

3、对于多项式  $2x^2 + 7xy + 3y^2 + x^2 - kxy + 5y^2$ ，老师提出了两个问题，第一个问题是：当  $k$  为何值时，多项式中不含  $xy$  项？第二个问题是：在第一问的前提下，如果  $x=2$ ， $y=-1$ ，多项式的值是多少？

(1) 小明同学很快就完成了第一个问题，也请你把你的解答写在下面吧；

(2) 在做第二个问题时，马小虎同学把  $y=-1$ ，错看成  $y=1$ ，可是他得到的最后结果却是正确的，你知道这是为什么吗？

4、观察下列等式的规律，解答下列问题：

$$a_1 = \frac{1}{3} \times \left( \frac{3}{1} - \frac{3}{2} \right); \quad a_2 = \frac{1}{3} \times \left( \frac{3}{2} - \frac{3}{3} \right); \quad a_3 = \frac{1}{3} \times \left( \frac{3}{3} - \frac{3}{4} \right); \quad a_4 = \frac{1}{3} \times \left( \frac{3}{4} - \frac{3}{5} \right); \quad \dots\dots$$

(1) 第 5 个等式为\_\_\_\_\_；第  $n$  个等式为\_\_\_\_\_ (用含  $n$  的式子表示， $n$  为正整数)；

(2) 求  $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{100}$  的值.

5、嘉淇准备完成题目：化简：( $W^2 + 6x + 8$ ) - ( $6x + 5x^2 + 2$ )，发现系数“ $W$ ”印刷不清楚.

(1) 他把“ $W$ ”猜成 3，请你化简：( $3x^2 + 6x + 8$ ) - ( $6x + 5x^2 + 2$ )；

(2) 他妈妈说：“你猜错了，我看到该题标准答案的结果是常数.” 通过计算说明原题中“ $W$ ”是几？

### -参考答案-

#### 一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

先根据单项式的次数计算出  $m$  的值即可.

【详解】

解：∵已知  $mx^2y^{m+1}$  是关于  $x$ ， $y$  的单项式，且  $mx^2y^{m+1}$  的次数为 5，

$$\therefore m+1+2=5,$$

即  $m=2$ .

$\therefore$  该单项式为  $2x^2y^3$ .

故选：C

**【点评】**

本题考查了单项式的系数、次数的概念；正确理解单项式的系数和次数是解决问题的关键.

2、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.

3、C

**【解析】**

**【分析】**

首先可判断单项式  $am^nb^2$  与  $\frac{1}{2}a^2bn$  是同类项，再由同类项的定义可得  $m$ 、 $n$  的值，代入求解即可.

**【详解】**

解： $\because$  单项式  $am^nb^2$  与  $\frac{1}{2}a^2bn$  的和仍是单项式，

$\therefore$  单项式  $am^1b^2$  与  $\frac{1}{2}a^2bn$  是同类项，

$\therefore m-1=2, n=2,$

$\therefore m=3, n=2,$

$\therefore nm=8.$

故选 C.

**【考点】**

本题考查了合并同类项的知识，解答本题的关键是掌握同类项中的两个相同.

4、D

**【解析】**

**【分析】**

根据“金额=单价 $\times$ 数量”、正方形的周长公式、“男生总人数=班级数 $\times$ 每班男生人数”、“两位数=十位数字 $\times 10$ +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  $a$ kg 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.

5、C

**【解析】**

**【分析】**

根据新定义的计算规则先计算括号内，按法则转化为整式加减计算，去括号合并，再根据新定义转化为整式的加减计算去括号，最后合并同类项即可．

**【详解】**

解：∵  $a \odot b = 2a - b$ ，，

$$\therefore [(x+y) \odot (x-y)] \odot 3x$$

$$=[2(x+y) - (x-y)] \odot 3x$$

$$=(2x+2y-x+y) \odot 3x$$

$$=(x+3y) \odot 3x$$

$$=2(x+3y) - 3x$$

$$=2x+6y-3x$$

$$=-x+6y.$$

故选 C.

**【考点】**

本题考查新定义运算法则，掌握新定义运算法则实质，化为整式加减的常规计算，去括号，合并同类项是解题关键．

6、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.

**【考点】**

本题主要考查了整式的加减运算，解题的关键在于能够熟练掌握相关知识进行求解.

7、D

**【解析】**

**【分析】**

原式去括号合并即可得到结果.

**【详解】**

原式  $= 3x - 1 - 2x - 2 = x - 3$ ,

故选 D.

**【考点】**

此题考查了整式的加减，熟练掌握运算是解本题的关键.

8、C

**【解析】**

**【分析】**

分别计算： $M + N$ ， $M - N$ ， $3M - N$ ， $3N - M$  化简后可得答案.

**【详解】**

解： $M + N = 2x^3 - 5x^2y + 3xy^2 - 2y^3$ ，故 A 不符合题意；

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/168143062104007014>