

# 广东深圳市高级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、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

2、下列计算正确的是（ ）

A.  $3a + 2b = 5ab$

B.  $5a^2 - 2a^2 = 3$

C.  $7a + a = 7a^2$

D.  $2a^2b - 4a^2b = -2a^2b$

3、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

4、下列变形正确的是（ ）

A.  $-(a + 2) = a - 2$

B.  $-\frac{1}{2}(2a - 1) = -2a + 1$

C.  $-a+1=-(a-1)$

D.  $1-a=-(a+1)$

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

A.  $2x-1$

B.  $x+1$

C.  $5x+3$

D.  $x-3$

6、单项式  $2a^3b$  的次数是 ( )

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

7、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

8、黑板上有一道题，是一个多项式减去  $3x^2-5x+1$ ，某同学由于大意，将减号抄成加号，得出结果是  $5x^2+3x-7$ ，这道题的正确结果是 ( )。

A.  $8x^2-2x-6$

B.  $14x^2-12x-5$

C.  $2x^2+8x-8$

D.  $-x^2+13x-9$

9、观察下面一列有序数对：(1, 1)，(1, 2)，(2, 1)，(1, 3)，(2, 2)，(3, 1)，(1, 4)，(2, 3)，(3, 2)，(4, 1)，(1, 5)，(2, 4)，…，按这些规律，第 50 个有序数对是 ( )

A. (3, 8)

B. (4, 7)

C. (5, 6)

D. (6, 5)

10、整式  $(xyz^2+4xy-1)+(-3xy+z^2yx-3)-(2xyz^2+xy)$  的值 ( )。

A. 与  $x$ 、 $y$ 、 $z$  的值都有关

B. 只与  $x$  的值有关

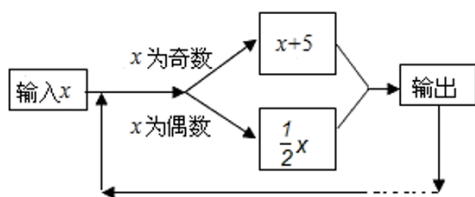
C. 只与  $x$ 、 $y$  的值有关

D. 与  $x$ 、 $y$ 、 $z$  的值都无关

## 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、按如图所示的程序计算，若开始输入的  $x$  的值为 48，我们发现第一次得到的结果为 24，第二次得到的结果为 12，…，请你探索第 2021 次得到的结果为\_\_\_\_\_。



2、如果  $a, b$  互为倒数,  $c, d$  互为相反数, 且  $m = -1$ , 则代数式  $2ab - (c + d) + m =$  \_\_\_\_\_.

3、如将  $(x - y)$  看成一个整体, 则化简多项式  $(x - y)^2 - 5(x - y) - 4(x - y)^2 + 3(x - y) =$  \_\_\_\_\_.

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、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  $m + n =$  \_\_\_\_\_.

6、已知整数  $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots$  满足下列条件:  $a_1 = 0, a_2 = -|a_1 + 1|, a_3 = -|a_2 + 2|, a_4 = -|a_3 + 3|, \dots$ , 依此类推, 则  $a_{2019}$  的值为 \_\_\_\_\_.

7、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  $-2n^2 + 3n - 4 =$  \_\_\_\_\_.

8、若  $x^2 - 3x = -3$ , 则  $3x^2 - 9x + 7$  的值是 \_\_\_\_\_.

9、若多项式  $xy^{|m-n|} + (n-2)x^2y^2 + 1$  是关于  $x, y$  的三次多项式, 则  $mn =$  \_\_\_\_\_.

10、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 \_\_\_\_\_.

### 三、解答题 (5 小题, 每小题 10 分, 共计 50 分)

1、观察下列等式的规律, 解答下列问题:

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

(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.

2、化简：

$$(1) 4xy - (3x^2 - 3xy) - 2y + 2x^2$$

$$(2) (a+b) - 2(2a-3b) + 3(a-2b)$$

3、代数式  $(3a+2a^2-4a^3)-(a^2W-3a^3)$  里的“W”是“+，-， $\times$ ， $\div$ ”中某一种运算符号.

(1) 如果“W”是“+”，化简： $(3a+2a^2-4a^3)-(a^2W-3a^3)$ ；

(2) 当  $a=-1$  时， $(3a+2a^2-4a^3)-(a^2W-3a^3)=-2$ ，请推算“W”所代表的运算符号.

4、小刘、小张两位同学玩数学游戏，小刘说“任意选定一个数，然后按下列步骤进行计算：加上 20，乘 2，减去 4，除以 2，再减去你所选定的数”，小张说“不用算了，无论我选什么数，结果总是 18”，小张说得对吗？说明理由.

5、小刚在爬黑板时计算“一个整式 A 减去  $2ab-3bc+4ac$ ”时，误把“减号”抄成了“加号”，得到了正确的结果是： $2bc+ac-2ab$ . 请你帮他求出整式 A 和此原题的正确答案.

### -参考答案-

#### 一、单选题

1、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.

2、D

**【解析】**

**【分析】**

直接利用合并同类项法则分别分析得出答案.

**【详解】**

A、 $3a + 2b$ ，无法计算，故此选项错误；

B、 $5a^2 - 2a^2 = 3a^2$ ，故此选项错误；

C、 $7a + a = 8a$ ，故此选项错误；

D、 $2a^2b - 4a^2b = -2a^2b$ ，正确.

故选 D.

**【考点】**

此题主要考查了合并同类项，正确掌握运算法则是解题关键.

3、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，

$\because$  某商品打七折后价格为  $a$  元，

$\therefore$  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.

4、C

**【解析】**

**【分析】**

根据去括号和添括号法则解答.

**【详解】**

A、原式  $=-a-2$ ，故本选项变形错误.

B、原式  $=-a+\frac{1}{2}$ ，故本选项变形错误.

C、原式  $=-(a-1)$ ，故本选项变形正确.

D、原式  $=-(a-1)$ ，故本选项变形错误.

故选：C.

**【考点】**

本题主要考查了去括号与添括号，①去括号法则是根据乘法分配律推出的，②去括号时改变了式子的形式，但并没有改变式子的值；③添括号时，如果括号前面是正号，括到括号里的各项都不变号，如果括号前面是负号，括号里的各项都改变符号. 添括号与去括号可互相检验.

5、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.

6、C

**【解析】**

**【详解】**

分析: 根据单项式的性质即可求出答案.

详解: 该单项式的次数为:  $3+1=4$

故选 C.

点睛: 本题考查单项式的次数定义, 解题的关键是熟练运用单项式的次数定义, 本题属于基础题型.

7、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.

8、D

【解析】

【分析】

先利用加法的意义列式求解原来的多项式，再列式计算减法即可得到答案.

【详解】

$$\text{解: } 5x^2 + 3x - 7 - (3x^2 - 5x + 1)$$

$$= 5x^2 + 3x - 7 - 3x^2 + 5x - 1$$

$$= 2x^2 + 8x - 8$$

所以的计算过程是:

$$2x^2 + 8x - 8 - (3x^2 - 5x + 1)$$

$$= 2x^2 + 8x - 8 - 3x^2 + 5x - 1$$

$$= -x^2 + 13x - 9$$

故选: D.

【考点】

本题考查的是加法的意义，整式的加减运算，熟悉利用加法的意义列式，合并同类项的法则是解题的关键.

9、C

【解析】

【分析】

不难发现横坐标依次是:1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5..., 纵坐标依次是:1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1..., 根据此规律即可知第 50 个有序数对.

**【详解】**

观察发现,横坐标依次是:1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5...,纵坐标依次是:1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1...,

$$Q1+2+3+4+5+6+7+8+9=45,$$

∴第46、47、48、49、50个有序数对依次是(1,10)、(2,9)、(3,8)、(4,7)、(5,6).

所以C选项是正确的.

**【考点】**

本题主要考查了点的坐标探索规律题,找出有序数对的横、纵坐标变化规律是解决问题的关键.

10、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是解本题的关键.

**二、填空题**

1、8

**【解析】**

**【分析】**

按照程序将每次得到的结果重复输入，寻找结果之间的规律，从而找出 2021 次时的结果。

**【详解】**

按照程序，每次得到结果如下：

第 1 次：24

第 2 次：12

第 3 次：6

第 4 次：3

第 5 次：8

第 6 次：4

第 7 次：2

第 8 次：1

第 9 次：6

第 10 次：3

第 11 次：8

.....

根据以上结果以可发现，从第 3 次开始，结果按 6、3、8、4、2、1 每 6 个结果为一个周期进行循环，

$$\therefore \frac{2021-2}{6} = 336 \dots\dots 3,$$

$\therefore$  到 2021 次时，结果为循环中第 3 个数，结果为 8，

故答案为：8

**【考点】**

本题考查了数字类规律探索，根据数据找出规律是解题的关键。

2、1

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/465020243234012022>