

# 四川绵阳南山双语学校数学七年级上册整式的加减综合训练

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、对于式子  $\frac{x+2y}{2}, \frac{a}{2h}, \frac{1}{2}, 3x^2+5x-2, abc, 0, \frac{x+y}{2x}, m$ ，下列说法正确的是（ ）

- A. 有 5 个单项式，1 个多项式
- B. 有 3 个单项式，2 个多项式
- C. 有 4 个单项式，2 个多项式
- D. 有 7 个整式

2、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.  $-x+4y$

3、已知  $x$  与 3 互为相反数，计算  $x^2 - |x+1| + x$  的结果是（ ）

- A. 4
- B. -14
- C. -8
- D. 8

4、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.  $-x^2 + 13x - 9$

5、下列各式： $-\frac{1}{2}mn$ ,  $m$ ,  $8$ ,  $\frac{1}{a}$ ,  $x^2+2x+6$ ,  $\frac{2x-y}{5}$ ,  $\frac{x^2+4y}{\pi}$ ,  $y^3-5y+\frac{1}{y}$  中，整式有（ ）

- A. 3 个      B. 4 个      C. 6 个      D. 7 个

6、如果  $a=\frac{1}{4}$ ,  $b=-5$ ,  $c=-2\frac{3}{4}$ , 那么  $|a+b|-|c|$  等于（ ）.

- A.  $-2$       B.  $7\frac{1}{2}$       C.  $2$       D.  $-7\frac{1}{2}$

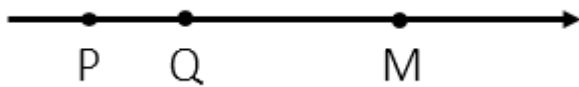
7、下列各式中，符合代数式书写规则的是（ ）

- A.  $-2\frac{1}{6}p$       B.  $a \times \frac{1}{4}$       C.  $\frac{7}{3}x^2$       D.  $2y \div z$

8、小文在做多项式减法运算时，将减去  $2a^2+3a-5$  误认为是加上  $2a^2+3a-5$ ，求得的答案是  $a^2+a-4$ （其他运算无误），那么正确的结果是（ ）

- A.  $-a^2-2a+1$       B.  $-3a^2+a-4$   
C.  $a^2+a-4$       D.  $-3a^2-5a+6$

9、有一题目：点  $P$ 、 $Q$ 、 $M$  分别表示数  $-1$ 、 $1$ 、 $5$ ，三点在数轴上同时开始运动，点  $P$  运动方向是向左，运动速度是  $2/s$ ；点  $Q$ 、 $M$  的运动方向是向右，运动速度分别  $1/s$ 、 $3/s$ ，如图，在运动过程中，甲、乙两位同学提出不同的看法，甲： $3PM-5PQ$  的值不变；乙： $5QM-3PQ$  的值不变；下列选项中，正确的是（ ）



- A. 甲、乙均正确      B. 甲正确、乙错误  
C. 甲错误、乙正确      D. 甲、乙均错误

10、下列对代数式  $a-\frac{1}{b}$  的描述，正确的是（ ）

- A.  $a$  与  $b$  的相反数的差

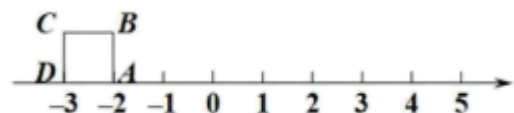
- B.  $a$  与  $b$  的差的倒数
- C.  $a$  与  $b$  的倒数的差
- D.  $a$  的相反数与  $b$  的差的倒数

## 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  $2m-3n=-4$ ，则代数式  $m(n-4)-n(m-6)$  的值为\_\_\_\_\_.

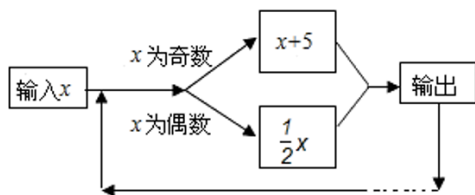
2、如图，边长为 1 的正方形  $ABCD$ ，沿数轴顺时针连续滚动. 起点  $A$  和  $-2$  重合，则滚动 2026 次后，点  $C$  在数轴上对应的数是\_\_\_\_\_.



3、如果代数式  $a+8b$  的值为  $-5$ ，那么代数式  $3(a-2b)-5(a+2b)$  的值为\_\_\_\_\_.

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

5、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\_\_\_\_\_.



6、按一定规律排列的单项式： $-a^2$ ， $4a^3$ ， $-9a^4$ ， $16a^5$ ， $-25a^6$ ，…，第  $n$  个单项式是\_\_\_\_\_.

7、若  $a-2b=1$ ，则  $3-2a+4b$  的值是\_\_\_\_\_.

8、计算  $4a+2a-a$  的结果等于\_\_\_\_\_.

9、单项式  $-\frac{x^2 y^3 z}{2}$  的系数是\_\_\_\_\_，次数是\_\_\_\_\_.

10、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.

### 三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、已知多项式  $2x^2 + \frac{2}{5}x^3 + x - 5x^4 - \frac{1}{3}$ .

(1) 请指出该多项式的次数，并写出它的二次项和常数项；

(2) 把这个多项式按  $x$  的指数从大到小的顺序重新排列.

2、化简：

(1)  $4(x^2 + 5y) - 2(2x^2 - 3y)$ ;

(2)  $3(2y - 2z) - \left(\frac{1}{2}x - 4y - 6z\right) + \frac{1}{3}x$ ;

(3)  $12x - [2x + (6x - 5) - 3] + 2$ ;

(4)  $-(3x - 2y + z) + 7 - [5x - (x - 2y + z) - 3]$ .

3、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.

4、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？

5、【观察】 $1 \times 49 = 49$ ， $2 \times 48 = 96$ ， $3 \times 47 = 141$ ， $\dots$ ， $23 \times 27 = 621$ ， $24 \times 26 = 624$ ， $25 \times 25 = 625$ ， $26 \times 24 = 624$ ， $27 \times 23 = 621$ ， $\dots$ ， $47 \times 3 = 141$ ， $48 \times 2 = 96$ ， $49 \times 1 = 49$ .

【发现】根据你的阅读回答问题：

(1) 上述内容中，两数相乘，积的最大值为\_\_\_\_\_；

(2) 设参与上述运算的第一个因数为  $a$ ，第二个因数为  $b$ ，用等式表示  $a$  与  $b$  的数量关系是\_\_\_\_\_.

【类比】观察下列两数的积： $1 \times 59$ ， $2 \times 58$ ， $3 \times 57$ ， $4 \times 56$ ， $\dots$ ， $m \times n$ ， $\dots$ ， $56 \times 4$ ， $57 \times 3$ ， $58 \times 2$ ， $59 \times 1$ 。

猜想  $mn$  的最大值为\_\_\_\_\_，并用你学过的知识加以证明。

### -参考答案-

#### 一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

分别利用多项式以及单项式的定义分析得出答案。

【详解】

有 4 个单项式： $\frac{1}{2}$ ， $abc$ ， $0$ ， $m$ ；

2 个多项式： $\frac{x+2y}{2}$ ， $3x^2+5x-2$ 。

共有 6 个整式。

综上，有 4 个单项式，2 个多项式。

故选：C。

【考点】

本题主要考查了多项式以及单项式，正确把握相关定义是解题关键。

2、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.

3、 A

**【解析】**

**【分析】**

根据相反数的性质求得  $x$  的值，代入求解即可.

**【详解】**

解：∵  $x$  与 3 互为相反数，

$$\therefore x = -3,$$

$$\therefore x^2 - |x+1| + x$$

$$=(-3)^2-|-3+1|-3$$

$$=9-2-3$$

$$=4.$$

故选：A.

**【考点】**

本题主要考查了绝对值、乘方和相反数的定义，熟练掌握相关定义是解题的关键.

4、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】**

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

5、C

【解析】

【分析】

根据整式的定义，结合题意即可得出答案。

【详解】

解：在  $-\frac{1}{2}mn$ ， $m$ ， $8$ ， $\frac{1}{a}$ ， $x^2+2x+6$ ， $\frac{2x-y}{5}$ ， $\frac{x^2+4y}{\pi}$ ， $y^3-5y+\frac{1}{y}$  中，整式有  $-\frac{1}{2}mn$ ， $m$ ， $8$ ， $x^2+2x+6$ ， $\frac{2x-y}{5}$ ， $\frac{x^2+4y}{\pi}$ ，一共 6 个。

故选：C。

【考点】

本题主要考查了整式的定义，注意分式与整式的区别在于分母中是否含有未知数。整式是有理式的一部分，在有理式中可以包含加，减，乘，除四种运算，但在整式中除式不能含有字母。单项式和多项式统称为整式。

6、C

【解析】

【分析】

根据有理数的加法，先计算绝对值，再进行混合运算即可。

【详解】

$$\text{Q } a = \frac{1}{4}, b = -5, c = -2\frac{3}{4}$$

$$\therefore |a+b|-|c| = \left| \frac{1}{4} - 5 \right| - \left| -2\frac{3}{4} \right| = 4\frac{3}{4} - 2\frac{3}{4} = 2$$

故选 C。

【考点】

本题考查了代数式求值，有理数的加减运算，求一个数的绝对值，正确的计算是解题的关键．

7、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“ $\cdot$ ”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．

8、D

【解析】

【分析】

根据加减互逆运算关系得出这个多项式为： $(a^2+a-4)-(2a^2+3a-5)$ ，去括号，合并同类项可得该多项式为： $-a^2-2a+1$ ，再根据题意列出 $(-a^2-2a+1)-(2a^2+3a-5)$ 进一步求解即可

【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/308020133105007014>