

# 福建厦门市湖滨中学数学七年级上册整式的加减专题攻克

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、下列运算中，正确的是（ ）

A.  $3x+4y=12xy$

B.  $x^9 \div x^3 = x^3$

C.  $(x^2)^3 = x^6$

D.  $(x-y)^2 = x^2 - y^2$

2、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

3、下列运算结果正确的是（ ）

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

B.  $7x^2y - 4xy^2 = 3x^2y$

C.  $a - (3b - 2) = a - 3b - 2$

D.  $-2(a+b) = -2a - 2b$

4、在  $0$ ， $-1$ ， $-x$ ， $\frac{1}{3}a$ ， $3-x$ ， $\frac{1-x}{2}$ ， $\frac{1}{x}$  中，是单项式的有（ ）

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

5、代数式  $a^2 - \frac{1}{b}$  的正确解释是（ ）

A.  $a$  与  $b$  的倒数的差的平方

B.  $a$  与  $b$  的差的平方的倒数

C.  $a$  的平方与  $b$  的差的倒数

D.  $a$  的平方与  $b$  的倒数的差

6、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.  $3N - M$

7、单项式  $2a^3b$  的次数是 ( ).

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

8、观察下列等式:  $7^1=7$ ,  $7^2=49$ ,  $7^3=343$ ,  $7^4=2401$ ,  $7^5=16807$ ,  $7^6=117649\cdots$ , 根据其中的规律可得  $7^1+7^2+\cdots+7^{2020}$  的结果的个位数字是 ( ).

A. 0

B. 1

C. 7

D. 8

9、下列式子中  $a$ ,  $-\frac{2}{3}xyz$ ,  $\frac{-2x+y}{9}$ ,  $0$ , 是单项式的有 ( ) 个.

A. 2

B. 3

C. 4

D. 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

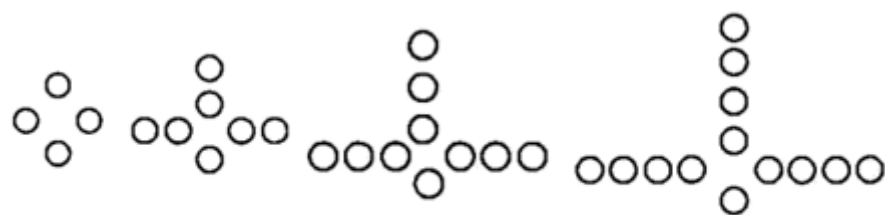
C. 只与  $x$ 、 $y$  的值有关

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、观察下列图中所示的一系列图形, 它们是按一定规律排列的, 依照此规律, 第 2018 个图形中共有 \_\_\_\_\_ 个  $\bigcirc$ .



第1个

第2个

第3个

第4个

2、计算： $2a-3a=$ \_\_\_\_\_.

3、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\_\_\_\_\_.

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

5、如果多项式  $4x^3-2x^2-(kx^2+17x-6)$  中不含  $x^2$  的项，则  $k$  的值为\_\_\_\_\_.

6、在代数式  $3xy^2, m, 6a^2-a+3, 12, 4x^2yzx-\frac{1}{5}xy^2, \frac{2}{3ab}$  中，单项式有\_\_\_\_\_个.

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

8、已知， $x-3=2021$ ，则  $(x-3)^2-2021(x-3)+1$  的值为\_\_\_\_\_.

9、观察下面的一列单项式： $x, -2x^2, 3x^3, -4x^4, \dots$  根据你发现的规律，第 100 个单项式为\_\_\_\_\_；第  $n$  个单项式为\_\_\_\_\_.

10、三个连续偶数，中间一个数为  $n$ ，则这三个数的积为\_\_\_\_\_.

### 三、解答题 (5 小题，每小题 10 分，共计 50 分)

1、先化简，再求值： $A=-5x^2+8x^2-[8x-(4x-3)-x^2]$ .

(1) 若  $|x|=1$ ，求  $A$  的值；

(2) 若  $x$  的平方比它本身还要大 3，求  $A$  的值.

2、(1) 若  $(a-2)^2+|b+3|=0$ ，则  $(a+b)^{2019}=$ \_\_\_\_\_.

(2) 已知多项式  $(6x^2+2ax-y+6)-(3bx^2+2x+5y-1)$ ，若它的值与字母  $x$  的取值无关，求  $a, b$  的值；

(3) 已知  $(a+b)^2+|b-1|=b-1$ ，且  $|a+3b-3|=5$ ，求  $a-b$  的值.

3、下列图形是用五角星摆成的，如果按照此规律继续摆下去：



(1) 第 4 个图形需要用 \_\_\_\_\_ 个五角星；第 5 个图形需要用 \_\_\_\_\_ 个五角星；

(2) 第  $n$  个图形需要用 \_\_\_\_\_ 个五角星；

(3) 用 6064 个五角星摆出的图案应该是第 \_\_\_\_\_ 个图形；

(4) 现有 1059 个五角星，能否摆成符合以上规律的图形（1059 个五角星要求全部用上），请说明理由．

4、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？

5、为了加强公民的节水意识，合理利用水资源，某市采用价格调控的手段达到节水的目的．该市自来水收费的价目表如下（注：水费按月份结算）：

| 每月用水量                                   | 价格                |
|-----------------------------------------|-------------------|
| 不超出 $5\text{m}^3$ 的部分                   | 2 元/ $\text{m}^3$ |
| 超出 $5\text{m}^3$ 不超出 $10\text{m}^3$ 的部分 | 4 元/ $\text{m}^3$ |
| 超出 $10\text{m}^3$ 的部分                   | 8 元/ $\text{m}^3$ |

设李老师家某月用水量为  $x(\text{m}^3)$ ．

(1) 若  $x = 7$ ，则李老师当月应交水费多少元？

(2) 若  $0 < x < 15$ ，则李老师当月应交水费多少元？（用含  $x$  的代数式表示，并化简）

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

直接应用整式的运算法则进行计算得到结果

【详解】

解：A、原式不能合并，错误；

B、原式 $=x^6$ ，错误；

C、原式 $=x^6$ ，正确；

D、原式 $=x^2-2xy+y^2$ ，错误，

故选：C.

【考点】

整式的乘除运算是进行整式的运算的基础，需要完全掌握.

2、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.

3、D

**【解析】**

**【分析】**

根据合并同类项运算法则、去括号法则依次计算，从而作出判断.

**【详解】**

解：A.  $2a$  和  $3b$  不是同类项不能合并，故此选项错误；

B.  $7x^2y$  和  $4xy^2$  不是同类项不能合并，故此选项错误；

C.  $a - (3b - 2) = a - 3b + 2$ ，故此选项错误；

D.  $-2(a+b) = -2a - 2b$ ，故此选项正确；

故选 D.

**【考点】**

本题考查整式的加减运算，掌握合并同类项（系数相加，字母及其指数不变）的运算法则、去括号法则是解题关键.

4、D

**【解析】**

**【分析】**

利用数与字母的积的形式的代数式是单项式，单独的一个数或一个字母也是单项式，分母中含字母的

不是单项式，进而判断得出即可．

**【详解】**

根据单项式的定义可知，只有代数式  $0$ ， $-1$ ， $-x$ ， $\frac{1}{3}a$ ，是单项式，一共有 4 个.

故答案选 D.

**【考点】**

本题考查的知识点是单项式，解题的关键是熟练掌握单项式.

5、D

**【解析】**

**【分析】**

说出代数式的意义，实际上就是把代数式用语言叙述出来. 叙述时，要求既要表明运算的顺序，又要说出运算的最终结果.

**【详解】**

解：代数式  $a^2 - \frac{1}{b}$  的正确解释是  $a$  的平方与  $b$  的倒数的差.

故选：D.

**【考点】**

用语言表达代数式的意义，一定要理清代数式中含有的各种运算及其顺序. 具体说法没有统一规定，以简明而不引起误会为出发点.

6、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；

$M - N = -x^2y + xy^2 + 8y^3$ ，故  $B$  不符合题意；

$$3M - N = 3x^3 - 9x^2y + 6xy^2 + 9y^3 - x^3 + 2x^2y - xy^2 + 5y^3$$

$= 2x^3 - 7x^2y + 5xy^2 + 14y^3$ ，故  $C$  符合题意；

$$3N - M = 3x^3 - 6x^2y + 3xy^2 - 15y^3 - x^3 + 3x^2y - 2xy^2 - 3y^3$$

$= 2x^3 - 3x^2y + xy^2 - 18y^3$ ，故  $D$  不符合题意；

故选：C.

**【考点】**

本题考查的是整式的加减运算，掌握合并同类项的法则与去括号的法则是解题的关键.

7、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.

8、A

**【解析】**

**【分析】**

根据题意可知个位数字按照 7、9、3、1 每四个一循环，每四个数字的个位数所得和为 20，进而问题可求解.

【详解】

解 由  $7^1=7$ ,  $7^2=49$ ,  $7^3=343$ ,  $7^4=2401$ ,  $7^5=16807$ ,  $7^6=117649\cdots$ , 可知个位数字按照 7、9、3、1 每四个一循环, 每四个数字的个位数所得和为  $7+9+3+1=20$ , 即和的个位数为 0,

$\therefore 2020 \div 4 = 505$ ,

$\therefore 7^1+7^2+\cdots+7^{2020}$  的结果的个位数字是 0;

故选 A.

**【考点】**

本题主要考查数字规律, 解题的关键是得到个位数的循环及和.

9、B

**【解析】**

**【分析】**

根据单项式的定义: 表示数或字母的积的式子叫做单项式, 单独的一个数或一个字母也是单项式进行逐一判断即可.

**【详解】**

解: 式子中  $a$ ,  $-\frac{2}{3}xy^2$ ,  $\frac{-2x+y}{9}$ , 0, 是单项式的有  $a$ ,  $-\frac{2}{3}xy^2$ , 0, 一共 3 个.

故选 B.

**【考点】**

本题主要考查了单项式的定义, 解题的关键在于能够熟练掌握单项式的定义.

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= $xyz^2+4yx-1-3xy+z^2yx-3-2xyz^2-xy=-4$ ,

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/207110144124010015>