

# 四川师范大学附属第一实验中学数学七年级上册整式的加减定向训练

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、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
- 2、下列各正方形中的四个数之间都有相同的规律，根据此规律， $x$  的值为（  
A. 135  
B. 153  
C. 170  
D. 189

|   |   |   |    |   |    |       |   |    |
|---|---|---|----|---|----|-------|---|----|
| 1 | 4 | 2 | 6  | 3 | 8  | ..... | a | 18 |
| 2 | 9 | 3 | 20 | 4 | 35 |       | b | x  |

- 3、用实际问题表示代数式  $3a + 4b$  意义不正确的是（  
A. 3kg 单价为  $a$  元的苹果与 4kg 单价为  $b$  元的梨的价钱和  
B. 3 件单价为  $a$  元的上衣与 4 件单价为  $b$  元的裤子的价钱和  
C. 单价为  $a$  元/吨的 3 吨水泥与 4 箱  $b$  千克的行李

D. 甲以  $a$  km/h 的速度行驶  $3h$  与乙以  $b$  km/h 的速度行驶  $4h$  的路程和

4、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

5、下列各式中，与  $2a^2b$  为同类项的是（ ）

A.  $-2a^2b$

B.  $-2ab$

C.  $2ab^2$

D.  $2a^2$

6、单项式  $2a^3b$  的次数是（ ）

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

7、语句“比  $x$  的  $\frac{1}{5}$  小 5 的数”可以表示成（ ）

A.  $\frac{1}{5}x-5$

B.  $\frac{1}{5}(x-5)$

C.  $\frac{1}{5}x+5$

D.  $5x-\frac{1}{5}$

8、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.  $2y \div z$

9、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

10、甲从商贩  $A$  处购买了若干斤西瓜，又从商贩  $B$  处购买了若干斤西瓜．  $A$ 、 $B$  两处所购买的西瓜重量之比为 3：2，然后将买回的西瓜以从  $A$ 、 $B$  两处购买单价的平均数为单价全部卖给了乙，结果发现他赔钱了，这是因为（ ）

A. 商贩  $A$  的单价大于商贩  $B$  的单价

B. 商贩  $A$  的单价等于商贩  $B$  的单价

C. 商版  $A$  的单价小于商版  $B$  的单价

D. 赔钱与商版  $A$ 、商版  $B$  的单价无关

## 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、如果单项式  $3x^m y$  与  $-5x^3 y^n$  的和仍是单项式，那么  $m+n=$ \_\_\_\_\_.

2、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）.

3、添括号：

(1)  $2x^2 - 3x + 1 = 2x^2 +$  (\_\_\_\_\_);

(2)  $a^2 - a + 1 = a^2 -$  (\_\_\_\_\_);

(3)  $a - 2b + 6c - 4 = a -$  (\_\_\_\_\_)  $= a + 2$  (\_\_\_\_\_);

(4)  $(x + y - z + 3)(x - y + z - 3) = [x +$  (\_\_\_\_\_)  $][x -$  (\_\_\_\_\_)  $]$ ;

(5)  $(m+n)^2 - 6m - 6n + 9 = (m+n)^2 - 6$  (\_\_\_\_\_)  $+ 9$ .

4、若  $m$  为常数，多项式  $mxy + 2x - 3y - 1 - 4xy$  为三项式，则  $\frac{1}{2}m^2 - m + 2$  的值是\_\_\_\_\_.

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

6、一个多项式  $M$  减去多项式  $-2x^2 + 5x - 3$ ，小马虎却误解为先加上这个多项式，结果，得  $x^2 + 3x + 7$ ，则正确的结果是\_\_\_\_\_.

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

8、长春市净月潭国家森林公园门票的价格为成人票每张 30 元，儿童票每张 15 元. 若购买  $m$  张成人票和  $n$  张儿童票，则共需花费\_\_\_\_\_元.

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

10、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\_\_\_\_\_.

### 三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、已知多项式  $A=2x^2+my-12$ ， $B=nx^2-3y+6$ ，且  $(m+2)^2+|n-3|=0$ ，化简  $A-B$ ．

2、将正整数 1，2，3，4，5，……排列成如图所示的数阵：

|       |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|
| 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 8     | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15    | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22    | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29    | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| ..... |    |    |    |    |    |    |

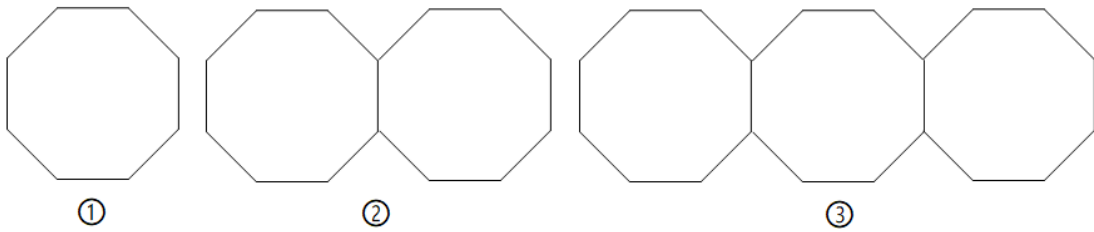
（1）十字框中五个数的和与框正中心的数 11 有什么关系？

（2）若将十字框上下、左右平移，可框住另外五个数，这五个数的和与框正中心的数还有这种规律吗？请说明理由；

（3）十字框中五个数的和能等于 180 吗？若能，请写出这五个数；若不能，请说明理由；

（4）十字框中五个数的和能等于 2020 吗？若能，请写出这五个数；若不能，请说明理由．

3、如图图案是用长度相同的火柴棒按一定规律拼搭而成，图案需 8 根火柴棒，图案②需 15 根火柴棒，图案③需 21 根火柴棒，……



(1) 按此规律，图案⑦需\_\_\_\_\_根火柴棒；

(2) 用含  $n$  的代数式表示第  $n$  个图案需根火柴棒根数.

4、(1) 先化简，再求值： $5x^2y - [6xy - 2(xy - 2x^2y) - xy^2] + 4xy$ ，其中  $x, y$  满足  $\left|x + \frac{1}{2}\right| + (y-1)^2 = 0$ .

(2) 关于  $x$  的代数式  $(x^2 + 2x) - [kx^2 - (3x^2 - 2x + 1)]$  的值与  $x$  无关，求  $k$  的值.

5、某同学做一道数学题，“已知两个多项式  $A, B$ ， $B = 2x^2 + 3x - 4$ ，试求  $A - 2B$ ”. 这位同学把 “ $A - 2B$ ” 误看成 “ $A + 2B$ ”，结果求出的答案为  $5x^2 + 8x - 10$ . 请你替这位同学求出 “ $A - 2B$ ” 的正确答案.

### -参考答案-

#### 一、单选题

1、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.

2、C

【解析】

【分析】

由观察发现每个正方形内有： $2\times 2=4, 2\times 3=6, 2\times 4=8$ , 可求解  $b$ ，从而得到  $a$ ，再利用  $a, b, x$  之间的关系求解  $x$  即可.

【详解】

解：由观察分析：每个正方形内有：

$$2\times 2=4, 2\times 3=6, 2\times 4=8,$$

$$\therefore 2b=18,$$

$$\therefore b=9,$$

由观察发现： $a=8$ ,

又每个正方形内有：

$$2\times 4+1=9, 3\times 6+2=20, 4\times 8+3=35,$$

$$\therefore 18b+a=x,$$

$$\therefore x=18\times 9+8=170.$$

故选 C.

【考点】

本题考查的是数字类的规律题，掌握由观察，发现，总结，再利用规律是解题的关键.

3、C

【解析】

【分析】

根据题意列代数式判断即可.

**【详解】**

解：A、所表示的代数式为： $3a+4b$ ，故本选项错误；

B、所表示的代数式为： $3a+4b$ ，故本选项错误；

C、单价为  $a$  元/吨的 3 吨水泥与 4 箱  $b$  千克的行李不能得出代数式  $3a+4b$ ，故本选项正确；

D、所表示的代数式为： $3a+4b$ ，故本选项错误；

故选：C.

**【考点】**

本题考查了列代数式的知识，属于基础题，注意仔细分析各选项所表示的代数式.

4、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.

5、A

【解析】

【分析】

含有相同字母，并且相同字母的指数相同的单项式为同类项，据此分析即可

【详解】

与  $2a^2b$  是同类项的特点为含有字母  $a, b$ ，且对应  $a$  的指数为 2， $b$  的指数为 1，

只有 A 选项符合；

故选 A.

【考点】

本题考查了同类项的概念，掌握同类项的概念是解题的关键.

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、A

【解析】

【分析】

根据题目中的数量关系解答即可.

【详解】

解：  $\because x$  的  $\frac{1}{5}$  是  $\frac{1}{5}x$ ，

∴ “比  $x$  的  $\frac{1}{5}$  小 5 的数” 可以表示成  $\frac{1}{5}x - 5$ .

故选 A.

**【考点】**

本题考查了列代数式：把问题中与数量有关的词语，用含有数字、字母和运算符号的式子表示出来，就是列代数式．解答本题的关键是仔细读题，找出题目所给的数量关系．

8、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．

9、A

**【解析】**

【分析】

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/665034201234012022>