

# 重庆市兴龙湖中学数学七年级上册整式的加减专项练习

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、下列不能用  $4m$  表示的是（                      ）
  - A. 葡萄的价格是 4 元/千克，买  $m\text{kg}$  葡萄的价钱
  - B. 一个正方形的边长是  $m$ ，这个正方形的周长
  - C. 甲平均每小时加工  $m$  个零件， $4\text{h}$  后共加工的零件个数
  - D. 若 4 和  $m$  分别表示一个两位数中的十位数字和个位数字，表示这个两位数
- 2、下列表述不正确的是（                      ）
  - A. 葡萄的单价是 4 元/kg， $4a$  表示  $a\text{kg}$  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
- 3、下面说法中①  $-a$  一定是负数；②  $0.5\pi ab$  是二次单项式；③倒数等于它本身的数是  $\pm 1$ ；④若  $|a| = -a$ ，则  $a < 0$ ；⑤由  $-2(x-4) = 2$  变形为  $x-4 = -1$ ，正确的个数是（                      ）
  - A. 1 个
  - B. 2 个
  - C. 3 个
  - D. 4 个

4、下列计算的结果中正确的是 ( )

A.  $6a^2 - 2a^2 = 4$

B.  $a+2b=3ab$

C.  $2xy^3 - 2y^3x=0$

D.  $3y^2+2y^2=5y^4$

5、代数式  $3x^2y-4x^3y^2-5xy^3-1$  按  $x$  的升幂排列, 正确的是 ( )

A.  $-4x^3y^2+3x^2y-5xy^3-1$

B.  $-5xy^3+3x^2y-4x^3y^2-1$

C.  $-1+3x^2y-4x^3y^2-5xy^3$

D.  $-1-5xy^3+3x^2y-4x^3y^2$

6、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

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、下列去括号正确的是 ( ).

A.  $1-(a-b)=1-a-b$

B.  $1+2(a-b)=1+2a-b$

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

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

9、多项式  $8x^2-3x+5$  与多项式  $3x^3+2mx^2-5x+7$  相加后, 不含二次项, 则常数  $m$  的值是 ( )

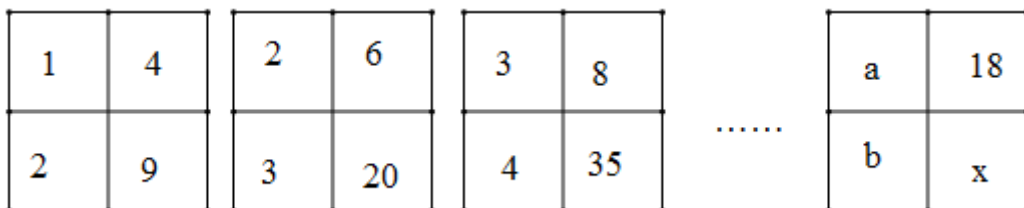
A. 2

B. -4

C. -2

D. -8

10、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

## 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、某数学老师在课外活动中做了一个有趣的游戏：首先发给 A、B、C 三个同学相同数量的扑克牌（假定发到每个同学手中的扑克牌数量足够多），然后依次完成以下三个步骤：

第一步，A 同学拿出二张扑克牌给 B 同学；

第二步，C 同学拿出三张扑克牌给 B 同学；

第三步，A 同学手中此时有多少张扑克牌，B 同学就拿出多少张扑克牌给 A 同学。

请你确定，最终 B 同学手中剩余的扑克牌的张数为\_\_\_\_\_。

2、多项式  $\frac{5x-2}{3} + 3y$  的项是\_\_\_\_\_。

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

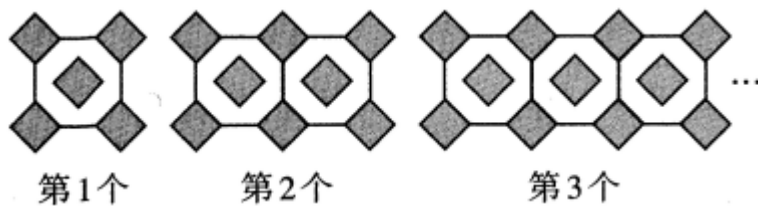
4、某种桔子的售价是每千克  $x$  元，用面值为 100 元的人民币购买了 6 千克，应找回\_\_\_\_\_元。

5、古希腊的毕达哥拉斯学派对整数进行了深入的研究，尤其注意形与数的关系，“多边形数”也称为“形数”，就是形与数的结合物。用点排成的图形如下：其中：图①的点数叫做三角形数，从上至下第一个三角形数是 1，第二个三角形数是  $1+2=3$ ，第三个三角形数是  $1+2+3=6$ ，……图②的点数叫做正方形数，从上至下第一个正方形数是 1，第二个正方形数是  $1+3=4$ ，第三个正方形数是  $1+3+5=9$ ，……由此类推，图④中第五个正六边形数是\_\_\_\_\_。



6、一个多项式减去  $3x$  等于  $5x^2 - 3x - 5$ ，则这个多项式为\_\_\_\_\_。

7、如图是一组有规律的图案，它们由边长相同的正方形和正八边形组成，其中正方形涂有阴影，依此规律，第  $n$  个图案中有\_\_\_\_\_个涂有阴影的正方形。（用含  $n$  的代数式表示）



8、单项式  $\frac{2x^2y}{3}$  的系数是\_\_\_\_\_，次数是\_\_\_\_\_。

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

10、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  $Q =$ \_\_\_\_\_；

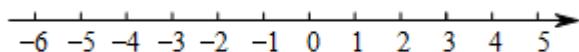
(2) 若共购进  $5 \times 10^3$  本甲种书及  $3 \times 10^3$  本乙种书， $Q =$ \_\_\_\_\_ (用科学记数法表示)。

### 三、解答题 (5 小题，每小题 10 分，共计 50 分)

1、化简求值： $3x + 2(-4x + 1) - \frac{1}{2}(3 - 4x)$ ，其中  $x = -\frac{1}{2}$ 。

2、某校七年级 (1) 班和 (2) 班的师生外出旅游，其中 (1) 班有教师 6 人，学生 35 人，(2) 班有教师 5 人，学生 30 人，教师的旅游费用为每人  $a$  元，学生的旅游费用为每人  $b$  元。因为是团体出游，所以旅行社给予优惠，教师按八折优惠，学生按六折优惠。则：这次旅游师生一共要用去多少元钱？并求出  $a = 45, b = 35$  时的总费用。

3、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  $1\text{cm}$  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.

4、先去括号, 再合并同类项:

(1)  $2(2b-3a) + 3(2a-3b)$ ;

(2)  $4a^2 + 2(3ab-2a^2) - (7ab-1)$ .

5、分别写出下列各项的系数与次数

(1)  $2x^3$ ;

(2)  $-x^2y$ ;

(3)  $\frac{3}{5}xy$ ;

(4)  $-\frac{8}{15}x^2y^3$ .

### -参考答案-

一、单选题

1、D

【解析】

【分析】

对选项逐个计算, 查看是否为  $4m$  即可.

【详解】

解: A.  $m$  千克葡萄的价钱是  $4m$ , 不合题意;

B. 正方形的周长是  $4m$ , 不合题意;

C. 甲 4h 后共加工  $4m$  个零件, 不合题意;

D. 这个两位数是  $4 \times 10 + m$ , 也就是  $40 + m$ , 符合题意.

故选 D.

**【考点】**

此题考查了根据题意列代数式，解题的关键是理解题意.

2、D

**【解析】**

**【分析】**

根据“金额=单价×数量”、正方形的周长公式、“男生总人数=班级数×每班男生人数”、“两位数=十位数字×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  $akg$  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.

3、C

**【解析】**

**【分析】**

① $-a$  不一定是负数，例如  $a=0$  时；

② $0.5\pi ab$  中字母为  $a$  与  $b$ ，指数和为 2，故是二次单项式，本选项正确；

③倒数等于它本身的数是  $\pm 1$ ，本选项正确；

④若  $|a|=-a$ ,  $a$  为非正数, 本选项错误;

⑤由 $-2(x-4)=2$ 两边除以 $-2$ 得到 $x-4=-1$ ，本选项正确.

**【详解】**

① $-a$ 不一定是负数，例如 $a=0$ 时， $-a=0$ ，不是负数，本选项错误；

② $0.5\pi ab$ 是二次单项式，本选项正确；

③倒数等于它本身的数是 $\pm 1$ ，本选项正确；

④若 $|a|=-a$ ，则 $a\leq 0$ ，本选项错误；

⑤由 $-2(x-4)=2$ 两边除以 $-2$ 得： $x-4=-1$ ，本选项正确，

则其中正确的选项有3个.

故选C.

**【考点】**

此题考查了等式的性质，相反数，绝对值，倒数，以及单项式，熟练掌握各自的定义是解本题的关键.

4、C

**【解析】**

**【分析】**

直接利用合并同类项法则计算得出答案.

**【详解】**

A、 $6a^2 - 2a^2 = 4a^2$ ，故此选项错误；

B、 $a+2b$ ，无法计算，故此选项错误；

C、 $2xy^3 - 2y^3x = 0$ ，故此选项正确；

D、 $3y^2+2y^2=5y^2$ ，故此选项错误.

故选：C.

**【考点】**

本题考查了整式的运算问题，掌握合并同类项法则是解题的关键.

5、D

**【解析】**

**【分析】**

先分清多项式的各项，然后按多项式升幂排列的定义排列.

**【详解】**

解： $3x^2y-4x^3y^2-5xy^3-1$  的项是  $3x^2y$ 、 $-4x^3y^2$ 、 $-5xy^3$ 、 $-1$ ，

按  $x$  的升幂排列为  $-1-5xy^3+3x^2y-4x^3y^2$ ，故 D 正确；

故选 D.

**【考点】**

考查了多项式，我们把一个多项式的各项按照某个字母的指数从大到小或从小到大的顺序排列，称为按这个字母的降幂或升幂排列. 要注意，在排列多项式各项时，要保持其原有的符号.

6、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，

$\because 2020 \div 4 = 505$ ，

$\therefore 7^1+7^2+\cdots+7^{2020}$  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。

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，熟练掌握运算法则是解本题的关键。

8、D

**【解析】**

**【分析】**

根据去括号的法则逐项判断即可求解。

**【详解】**

解：A、 $1-(a-b)=1-a+b$ ，故本选项错误，不符合题意；

B、 $1+2(a-b)=1+2a-2b$ ，故本选项错误，不符合题意；

C、 $1-(a-b)=1-a+b$ ，故本选项错误，不符合题意；

D、 $1-(a-b)=1-a+b$ ，故本选项正确，符合题意。

故选：D。

**【考点】**

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/516202110101011014>