

# 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章节测评

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、减去  $2x$  等于  $x^2 + 3x - 6$  的多项式是（ ）。

- A.  $x^2 + 5x - 6$       B.  $x^2 - 5x - 6$       C.  $x^2 + x - 6$       D.  $x^2 - x - 6$

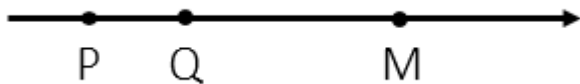
2、下列计算的结果中正确的是（ ）

- A.  $6a^2 - 2a^2 = 4$       B.  $a + 2b = 3ab$   
C.  $2xy^3 - 2y^3x = 0$       D.  $3y^2 + 2y^2 = 5y^4$

3、下列代数式中是二次三项式的是（ ）

- A.  $2x + x^2 - x^3$       B.  $x^2 + 2xy + y^2$       C.  $2(m^2 - mn)$       D.  $a^3 + 2a^2 - 1$

4、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

5、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

6、下列说法正确的是（ ）

- A. 单项式 $x$ 的系数是0  
 B. 单项式 $-3^2xy^2$ 的系数是-3，次数是5  
 C. 多项式 $x^2+2x$ 的次数是2  
 D. 单项式 $-5$ 的次数是1

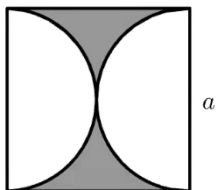
7、关于多项式 $-2x^2y+3xy-1$ ，下列说法正确的是（ ）。

- A. 次数是3  
 B. 常数项是1  
 C. 次数是5  
 D. 三次项是 $2x^2y$

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、如图所示，边长为 $a$ 的正方形中阴影部分的周长为（ ）



- A.  $a^2 - \frac{1}{4}\pi a^2$   
 B.  $a^2 - \pi a^2$

C.  $2a + \pi a$

D.  $2a + 2\pi a$

10、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.  $(x - y)^2 = x^2 - y^2$

## 第 II 卷（非选择题 80 分）

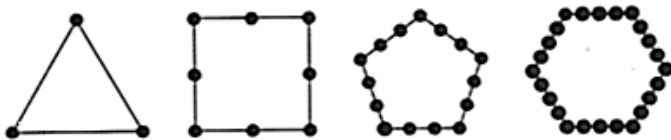
二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、如果单项式  $3xmy$  与  $-5x^3yn$  可以合并，那么  $m+n=$ \_\_\_\_\_.

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

3、已知有理数  $a$  和有理数  $b$  满足多项式  $A$ ， $A = (a-1)x^3 + x^{|b+2|} - x^2 + bx - a$  是关于  $x$  的二次三项式，则  $a =$ \_\_\_\_\_,  $b =$ \_\_\_\_\_；当  $x = -2$  时，多项式  $A$  的值为\_\_\_\_\_.

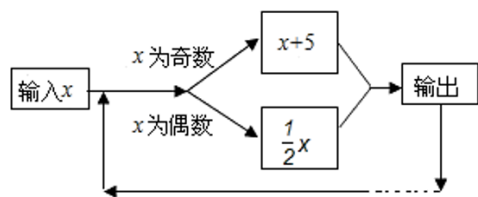
4、如图，把同样大小的黑色棋子摆放在正多边形的边上，按照这样的规律摆下去，则第 20 个图需要黑色棋子的个数为\_\_\_\_\_.



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

6、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\_\_\_\_\_.

7、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\_\_\_\_\_.



8、已知当  $x=2$  时，代数式  $ax^3+bx-5$  的值为 20，则当  $x=-2$  时，代数式  $ax^3+bx-5$  的值是\_\_\_\_\_。

9、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  $-2n^2+3n-4=$ \_\_\_\_\_。

10、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。

### 三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、（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。

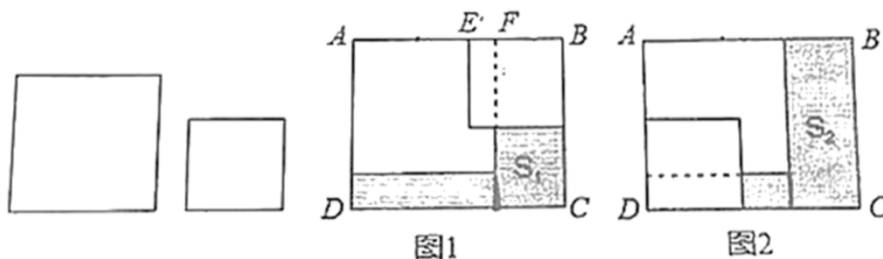
2、某校七年级（1）班和（2）班的师生外出旅游，其中（1）班有教师 6 人，学生 35 人，（2）班有教师 5 人，学生 30 人，教师的旅游费用为每人  $a$  元，学生的旅游费用为每人  $b$  元。因为是团体出游，所以旅行社给予优惠，教师按八折优惠，学生按六折优惠。则：这次旅游师生一共要用去多少元钱？并求出  $a=45, b=35$  时的总费用。

3、化简：

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

（2） $2x^2 - [7x - (4x - 3) - x^2]$

4、在长方形纸片  $ABCD$  中，边长  $AB=m, AD=n$  ( $m>8, n>8$ )，将两张边长分别为 8 和 6 的正方形纸片按图 1，图 2 两种方式放置（图 1，图 2 中两张正方形纸片均有部分重叠），长方形中未被这两张正方形纸片覆盖的部分用阴影表示，设图 1 中阴影的面积为  $S_1$ ，图 2 中阴影部分的面积为  $S_2$ 。



（1）请用含  $m$  的式子表示图 1 中  $EF, BF$  的长；

（2）请用含  $m, n$  的式子表示图 1，图 2 中的  $S_1, S_2$ ，若  $m-n=3$ ，请问  $S_2-S_1$  的值为多少？

5、已知  $A = 2a^2 - a$ ， $B = a^2 - 2a + 1$

(1) 化简： $A - 2(A - B) - 3$ ；

(2) 当  $a = -\frac{1}{3}$  时，求  $A - 2(A - B) - 3$  的值.

-参考答案-

一、单选题

1、A

【解析】

【分析】

由减法的意义可得被减数等于差加上减数，列式计算即可得到答案.

【详解】

解：减去  $2x$  等于  $x^2 + 3x - 6$  的多项式是

$$x^2 + 3x - 6 + 2x = x^2 + 5x - 6.$$

故选：A.

【考点】

本题考查的是减法的意义，整式的加减运算，掌握合并同类项是解题的关键.

2、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。

3、B

**【解析】**

**【分析】**

根据多项式的次数和项数的概念，逐一判断即可。

**【详解】**

解：A.  $2x + x^2 - x^3$  是三次三项式，不符合题意，

B.  $x^2 + 2xy + y^2$  是二次三项式，符合题意，

C.  $2(m^2 - mn)$  是二次二项式，不符合题意，

D.  $a^3 + 2a^2 - 1$  是三次三项式，不符合题意，

故选 B。

**【考点】**

本题主要考查多项式的次数和项数，掌握多项式的次数是多项式的最高次项的次数，是解题的关键。

4、B

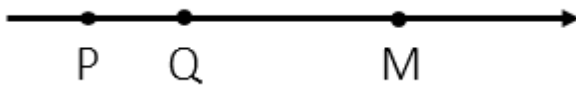
**【解析】**

**【分析】**

设运动时间为  $x$ s，则  $P$  表示的数为  $-1-2x$ ， $Q$  表示的数为  $1+x$ ，点  $M$  表示的数为  $5+3x$ ，根据数轴上两点间的距离公式计算整理即可判断。

**【详解】**

$\because$  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  $1/s$ 、 $3/s$ ，



$\therefore$  设运动时间为  $x$ s，则  $P$  表示的数为  $-1-2x$ ， $Q$  表示的数为  $1+x$ ，点  $M$  表示的数为  $5+3x$ ，

$\therefore 3PM-5PQ=3(5+3x+1+2x)-5(1+x+1+2x)=8$ ，保持不变；

$\therefore$  甲的说法正确；

$\therefore 3QM-3PQ=3(5+3x-1-x)-3(1+x+1+2x)=6-3x$ ，与  $x$  有关，会变化；

$\therefore$  乙的说法不正确；

故选  $B$ 。

**【考点】**

本题考查了数轴上的两点间的距离，数轴上点与数的关系，准确表示数轴上两个动点之间的距离是解题的关键。

5、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.

6、C

**【解析】**

**【分析】**

直接利用单项式和多项式的有关定义分析得出答案.

**【详解】**

解: A、单项式  $x$  的系数是 1, 故此选项错误;

B、单项式  $-3^2xy^2$  的系数是  $-9$ , 次数是 3, 故此选项错误;

C、多项式  $x^2+2x$  的次数是 2, 正确;

D、单项式  $-5$  次数是 0, 故此选项错误.

故选：C.

**【考点】**

此题考查单项式系数和次数定义，及多项式的次数定义，熟记定义是解题的关键.

7、A

**【解析】**

**【分析】**

根据多项式的项、次数等相关概念并结合多项式 $-2x^2y+3xy-1$ 进行分析，再分别判断即可.

**【详解】**

解：多项式 $-2x^2y+3xy-1$ ，次数是3，常数项是-1，三次项是 $-2x^2y$ ，所以四个选项中只有A正确；

故答案为：A.

**【考点】**

本题考查了多项式的项的系数和次数定义的掌握情况. 解题的关键是弄清多项式次数、常数项的定义.

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】**

根据题意，这个多项式为：

$$\begin{aligned} & (a^2+a-4)-(2a^2+3a-5), \\ & = a^2+a-4-2a^2-3a+5 \\ & = -a^2-2a+1 \end{aligned}$$

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/908042140105007014>