

广东深圳市宝安中学数学七年级上册整式的加减综合测评

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、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
- 2、若 $x + y = 2$ ， $z - y = -3$ ，则 $x + z$ 的值等于（ ）
A. 5
B. 1
C. -1
D. -5
- 3、化简 $\frac{1}{3}(9x - 3) - 2(x + 1)$ 的结果是（ ）
A. $2x - 1$
B. $x + 1$
C. $5x + 3$
D. $x - 3$
- 4、计算 $-m^2 + 4m^2$ 的结果为（ ）
A. $3m^2$
B. $-3m^2$
C. $5m^2$
D. $-5m^2$
- 5、下列计算正确的是（ ）
A. $3a + 2b = 5ab$
B. $5a^2 - 2a^2 = 3$
C. $7a + a = 7a^2$
D. $2a^2b - 4a^2b = -2a^2b$

6、已知 mx^2y^{m+1} 是关于 x, y 的单项式，且这个单项式的次数为 5，则该单项式是（ ）

- A. $5x^2y^3$ B. $-5x^2y^3$ C. $2x^2y^3$ D. $-2x^2y^3$

7、单项式 $2a^3b$ 的次数是（ ）

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

8、如果 $xy \neq 0$ ， $\frac{1}{3}xy^2 + axy^2 = 0$ ，那么 a 的值为（ ）

- A. -3 B. $-\frac{1}{3}$ C. 0 D. 3

9、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

10、下列各式中，与 $2a^2b$ 为同类项的是（ ）

- A. $-2a^2b$ B. $-2ab$ C. $2ab^2$ D. $2a^2$

第 II 卷（非选择题 80 分）

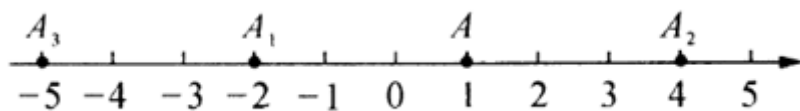
二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、已知 $A - B = 3x^2 - 2x + 1$, $B - C = 4 - 2x^2$ ，则 $C - A =$ _____.

2、已知 $x^2 - 3x + 1 = 0$ ，则 $3x^2 - 9x + 5 =$ _____.

3、 $2x^3 - 3x + 1$ 是_____次_____项式，最高次项的系数是_____，常数项是_____，系数最小的项是_____.

4、如图，在数轴上，点 A 表示 1，现将点 A 沿 x 轴做如下移动：第一次将点 A 向左移动 3 个单位长度到达点 A_1 ，第二次将点 A_1 向右移动 6 个单位长度到达点 A_2 ，第三次将点 A_2 向左移动 9 个单位长度到达点 A_3 ，按照这种移动规律移动下去，第 n 次移动到点 A_n ，如果点 A_n 与原点的距离不小于 20，那么 n 的最小值是_____.



5、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_____.

6、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_____.

7、关于 x 的多项式 $(a+2)x^3-3x^b+5$ 的次数是 2 ，那么 $a=$ _____， $b=$ _____.

8、已知关于 x, y 的多项式 $xy-5x+mx^2+y-1$ 不含二次项，则 m 的值为_____.

9、已知多项式 $(m-1)x^4-x^n+2x-5$ 是三次三项式，则 $(m+1)^n=$ _____.

10、已知 $2m-3n=-4$ ，则代数式 $m(n-4)-n(m-6)$ 的值为_____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、化简：

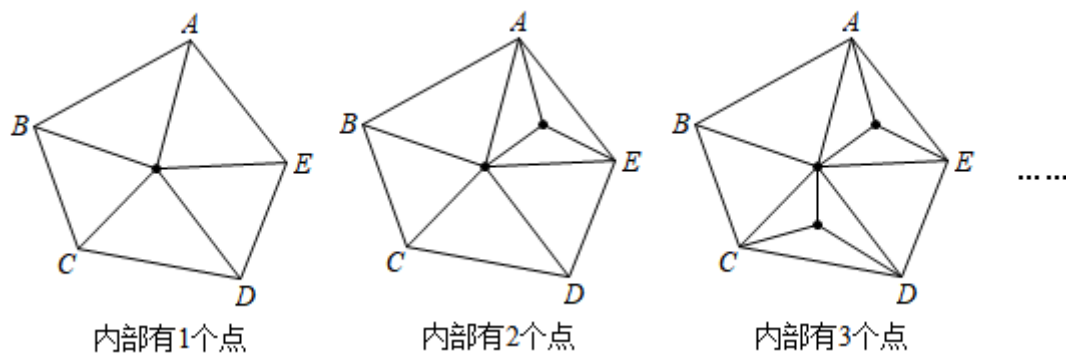
$$(1) (4a^2b-2ab^2)-3(ab^2-2a^2b);$$

$$(2) 3x^2-[7x-(4x-3)-2x^2].$$

2、将下列代数式按尽可能多的方法分类（至少写三种）：

$$2y, -a^2b, 2x+1, \frac{2}{a}, -\frac{3}{4}xy^3, x^3+2x^2-3x+5, \pi r^2, \frac{x^2y^3}{3a}.$$

3、【观察思考】如图，五边形 $ABCDE$ 内部有若干个点了，用这些点以及五边形 $ABCDE$ 的顶点 A, B, C, D, E 把原五边形分割成一些三角形（互相不重叠）.



【规律总结】

(1) 填写下表：

五边形 $ABCDE$ 内点的个数	1	2	3	4	...	n
分割成的三角形的个数	5	7	9		...	

(2) 【问题解决】原五边形能否被分割成 2022 个三角形？若能，求此时五边形 $ABCDE$ 内部有多少个点；若不能，请说明理由。

4、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。

5、观察下列单项式： $-x$ ， $3x^2$ ， $-5x^3$ ， $7x^4$ ， $\dots -37x^{19}$ ， $39x^{20}$ ， $\dots$ ，写出第 n 个单项式，为了解这个问题，现提供下面的解题思路：

(1) 这组单项式的系数的规律是什么？

(2) 这组单项式的次数的规律是什么？

(3) 根据上面的归纳，你可以猜想出第 n 个单项式是什么？

(4) 请你根据猜想，写出第 2018 个，第 2019 个单项式。

-参考答案-

一、单选题

1、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．

2、C

【解析】

【分析】

将两整式相加即可得出答案．

【详解】

$$\because x+y=2, \quad z-y=-3,$$

$$\therefore (x+y)+(z-y)=x+z=-1,$$

$$\therefore x+z \text{ 的值等于 } -1,$$

故选：C．

【考点】

本题考查了整式的加减，熟练掌握运算法则是解本题的关键．

3、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．

4、A

【解析】

【分析】

根据整式的加减可直接进行求解．

【详解】

解： $-m^2+4m^2=3m^2$ ；

故选 A．

【考点】

本题主要考查整式的加减运算，熟练掌握整式的加减运算是解题的关键．

5、D

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则分别分析得出答案.

【详解】

A、 $3a+2b$ ，无法计算，故此选项错误；

B、 $5a^2-2a^2=3a^2$ ，故此选项错误；

C、 $7a+a=8a$ ，故此选项错误；

D、 $2a^2b-4a^2b=-2a^2b$ ，正确.

故选 D.

【考点】

此题主要考查了合并同类项，正确掌握运算法则是解题关键.

6、C

【解析】

【分析】

先根据单项式的次数计算出 m 的值即可.

【详解】

解：∵已知 mx^2y^{m+1} 是关于 x ， y 的单项式，且 mx^2y^{m+1} 的次数为 5，

$$\therefore m+1+2=5,$$

即 $m=2$.

∴该单项式为 $2x^2y^3$.

故选：C

【点评】

本题考查了单项式的系数、次数的概念；正确理解单项式的系数和次数是解决问题的关键.

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、B

【解析】

【分析】

根据同类项的定义可知， $\frac{1}{3}xy^2$ 和 axy^2 是同类项，两数和为 0，且 $xy \neq 0$ ，则系数 $\frac{1}{3}$ 和 a 互为相反数，求解即可.

【详解】

$\because xy \neq 0$ ， $\frac{1}{3}xy^2 + axy^2 = 0$ ，则 $\frac{1}{3}xy^2$ 和 axy^2 是同类项，

$\therefore$ 系数互为相反数，

$\therefore \frac{1}{3} + a = 0$ ，

即 $a = -\frac{1}{3}$ ，

故选：B.

【考点】

本题考查了同类项的定义，相反数的定义，熟记同类项的定义是解题的关键.

9、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.

10、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.

二、填空题

1、 $-x^2+2x-5$

【解析】

【分析】

先把两式相加求解 $A-C$ ，再求解 $A-C$ 的相反数即可得到答案.

【详解】

解：Q $A-B=3x^2-2x+1, B-C=4-2x^2$

∴ 两式相加可得：

$$A-C=3x^2-2x+1+4-2x^2$$

$$=x^2-2x+5$$

$$\therefore C-A=-(A-C)=-(x^2-2x+5)=-x^2+2x-5$$

故答案为： $-x^2+2x-5$

【考点】

本题考查的是整式的加减运算，相反数的含义，掌握去括号的法则与合并同类项的法则是解题的关键.

2、2

【解析】

【分析】

将 $3x^2-9x+5$ 变形为 $3(x^2-3x+1)+2$ 即可计算出答案.

【详解】

$$3x^2-9x+5=3x^2-9x+3+2=3(x^2-3x+1)+2$$

$$\therefore x^2 - 3x + 1 = 0$$

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/756010011152011020>