

湖南张家界民族中学数学七年级上册整式的加减章节测试

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、 m 、 n 都是正整数，则多项式 $x^m + 2y^n - 3^{m+n}$ 的次数是（ ）
A. m B. $m+n$ C. $2m+2n$ D. 不能确定
- 2、下列计算正确的是（ ）
A. $3a+2b=5ab$ B. $5a^2-2a^2=3$
C. $7a+a=7a^2$ D. $2a^2b-4a^2b=-2a^2b$
- 3、若 $x+y=2$ ， $z-y=-3$ ，则 $x+z$ 的值等于（ ）
A. 5 B. 1 C. -1 D. -5
- 4、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， 4h 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

5、代数式 a^2+b^2 的意义是（ ）.

- A. a 的平方与 b 的和
B. a 与 b 的平方的和
C. a 与 b 两数的平方和
D. a 与 b 的和的平方

6、下列说法中，正确的是（ ）

- A. 0 不是单项式
B. $\frac{\pi a}{2}$ 的系数是 $\frac{1}{2}$
C. xyz^2 的次数是 4
D. $2x^2-3x-1$ 的常数项是 1

7、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. $-3a^2-5a+6$

8、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 $2x^2y$

9、下列说法错误的是（ ）

- A. 单项式 a^2h 的系数是 1
B. 多项式 $a-2.5$ 的次数是 1
C. $m+2$ 和 3 都是整式
D. 3^2xy^3 是六次单项式

10、把多项式 $3x^2-7+2x-5x^2-x+6-x$ 合并同类项后所得的结果是（ ）.

- A. 二次三项式
B. 二次二项式
C. 一次二项式
D. 单项式

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、若单项式 $3x^m y^3$ 与 $-2x^5 y^{n+1}$ 是同类项，则 $(-n)^m =$ _____.

2、已知多项式 $x^{m+1} + (m-2)x - 10$ 是二次三项式， m 为常数，则 m 的值为_____.

3、计算： $2a - 3a =$ _____.

4、如果 a, b 互为倒数， c, d 互为相反数，且 $m = -1$ ，则代数式 $2ab - (c + d) + m =$ _____.

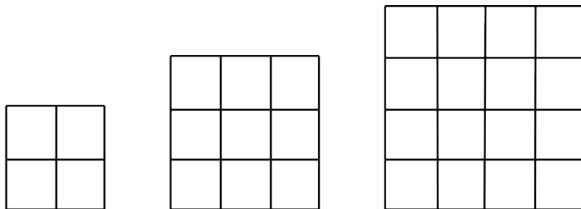
5、单项式 $-\frac{x^2 y^3 z}{2}$ 的系数是_____，次数是_____.

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

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

8、若 x 是不等于 1 的实数，我们把 $\frac{1}{1-x}$ 称为 x 的差倒数，如 2 的差倒数是 $\frac{1}{1-2} = -1$ ，-1 的差倒数为 $\frac{1}{1-(-1)} = \frac{1}{2}$ ，现已知 $x_1 = -\frac{1}{3}$ ， x_2 是 x_1 的差倒数， x_3 是 x_2 的差倒数， x_4 是 x_3 的差倒数， $\dots$ ，依此类推，则 $x_{2022} =$ _____.

9、如图，用大小相同的小正方形拼大正方形，拼第 1 个正方形需要 4 个小正方形，拼第 2 个正方形需要 9 个小正方形……，按这样的方法拼成的第 $(n+1)$ 个正方形比第 n 个正方形多_____个小正方形.



第1个正方形

第2个正方形

第3个正方形

10、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_____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、化简求值： $3xy^2 - [xy - 2(xy - \frac{3}{2}x^2y) + 3xy^2] + 3x^2y$ ，其中 $x=3, y = -\frac{1}{3}$.

2、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 5m^3 的部分	2 元/ m^3
超出 5m^3 不超出 10m^3 的部分	4 元/ m^3
超出 10m^3 的部分	8 元/ 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）

3、计算：

$$(1) 5 - (-2)^2 \times 3 + (-36) \div 6;$$

$$(2) 25 \times \frac{3}{4} - (-25) \times \frac{1}{2} + 25 \times (-\frac{1}{4});$$

$$(3) 5a^2 - 7 - 3a - 5 + a - 2a^2;$$

$$(4) -2y^3 + (-x^2y + 3xy^2) - 2(xy^2 - y^3).$$

4、代数式 $(3a + 2a^2 - 4a^3) - (a^2W - 3a^3)$ 里的 “W” 是 “+，-， $\times$ ， $\div$ ” 中某一种运算符号.

(1) 如果 “W” 是 “+”，化简： $(3a + 2a^2 - 4a^3) - (a^2W - 3a^3)$;

(2) 当 $a = -1$ 时， $(3a + 2a^2 - 4a^3) - (a^2W - 3a^3) = -2$ ，请推算 “W” 所代表的运算符号.

5、化简：

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

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

一、单选题

1、解：“ a 的 2 倍与 3 的和”是 $2a+$

故选 B.

【考点】

此题考查列代数式，解决问题的关键是读懂题意，找到所求的量的数量关系，注意字母和数字相乘的简写方法.

3. D

【解析】

【分析】

多项式的次数是“多项式中次数最高的项的次数”，因此多项式 $x^m + 2y^n - 3^{m+n}$ 的次数是 m, n 中的较大数是该多项式的次数.

【详解】

单项式 x^m 的次数是 m ，单项式 $2y^n$ 的次数是 n ， -3^{m+n} 是常数项，

又因为未知 m 和 n 的大小，所以多项式的次数无法确定，

故选：D .

【考点】

此题考查多项式，解题关键在于掌握其定义.

2、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．

3、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．

4、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.

5、C

【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】

代数式 $a^2 + b^2$ 的意义是 a 与 b 两数的平方的和.

故选：C.

【考点】

此题考查了代数式的意义，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.

6、C

【解析】

【分析】

根据单项式和多项式的定义选出正确选项.

【详解】

A 正确，一个数也是单项式；

B 错误，系数是 $\frac{\pi}{2}$ ；

C 正确，次数是 $1+1+2=4$ ；

D 错误，常数项是 -1 。

故选：C。

【考点】

本题考查单项式和多项式，解题的关键是掌握单项式的系数、次数的定义，多项式的常数项的定义。

7、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：

$$(a^2+a-4)-(2a^2+3a-5),$$

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

则正确的结果为：

$$(-a^2-2a+1)-(2a^2+3a-5),$$

$$= -a^2-2a+1-2a^2-3a+5,$$

$$= -3a^2-5a+6,$$

故选：D.

【考点】

本题主要考查多项式的运算，解题关键是掌握整式的加减运算顺序和运算法则及加减互逆的运算关系.

8、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.

9、D

【解析】

【分析】

如果两个单项式，他们所含的字母相同，并且相同字母的指数也分别相同，那么就称这两个单项式为同类项.

【详解】

A、B、C 说法均是正确的，D 中 3^2xy^3 是四次单项式.

【考点】

本题考察单项式知识的相关应用.

10、B

【解析】

【分析】

先进行合并同类项，再判断多项式的次数与项数即可．

【详解】

$$\text{Q } 3x^2 - 7 + 2x - 5x^2 - x + 6 - x$$

$$= -2x^2 - 1.$$

$-2x^2 - 1$ 最高次为 2，项数为 2，即为二次二项式．

故选 B．

【考点】

本题考查了多项式的次数与项数，合并同类项，掌握多项式的系数与次数是解题的关键．

二、填空题

1、-32

【解析】

【分析】

利用同类项的定义求出 m ， n 的值，再代入求值即可．

【详解】

解：∵ 单项式 $3x^m y^3$ 与 $-2x^5 y^{n+1}$ 是同类项，

$$\therefore m=5, 3=n+1,$$

$$\text{即 } m=5, n=2,$$

$$\therefore (-n)^m = (-2)^5 = -32,$$

故答案为：-32．

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/798076007103007014>