

重庆市巴南中学数学七年级上册整式的加减章节练习

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）

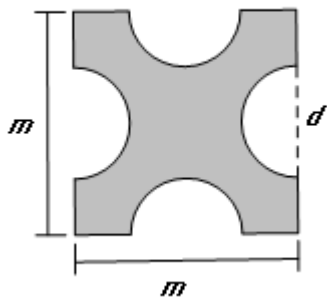
1、代数式 $3x^2y-4x^3y^2-5xy^3-1$ 按 x 的升幂排列，正确的是（ ）

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

2、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

3、如图，边长为 m 的正方形纸片上剪去四个直径为 d 的半圆，阴影部分的周长是（ ）



A. $m^2 - \pi d^2$

B. $m^2 - \frac{1}{2}\pi d^2$

C. $4m - \pi d$

D. $4m + 2\pi d - 4d$

4、下列计算正确的是()

A. $3a + 2b = 5ab$

B. $5a^2 - 2a^2 = 3$

C. $7a + a = 7a^2$

D. $2a^2b - 4a^2b = -2a^2b$

5、观察下面一列有序数对：(1, 1)，(1, 2)，(2, 1)，(1, 3)，(2, 2)，(3, 1)，(1, 4)，(2, 3)，(3, 2)，(4, 1)，(1, 5)，(2, 4)， $\dots$ ，按这些规律，第 50 个有序数对是()

A. (3, 8)

B. (4, 7)

C. (5, 6)

D. (6, 5)

6、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. $a^3 + 2a^2 - 1$

7、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

8、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

9、若 $M = x^3 - 3x^2y + 2xy^2 + 3y^3$ ， $N = x^3 - 2x^2y + xy^2 - 5y^3$ ，则 $2x^3 - 7x^2y + 5xy^2 + 14y^3$ 的值为()。

A. $M + N$

B. $M - N$

C. $3M - N$

D. $3N - M$

10、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 $2x^2y$

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）

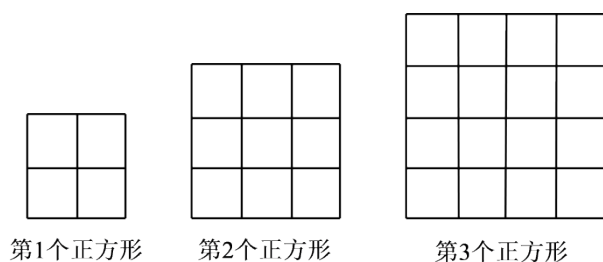
1、若关于 x 、 y 的代数式 $mx^3 - 3nxy^2 - (2x^3 - xy^2) + xy$ 中不含三次项，则 $m-6n$ 的值为_____。

2、观察下列一系列数：

按照这种规律排下去，那么第 8 行从左边数第 14 个数是_____。

-1
2 -3 4
-5 6 -7 8 -9
10 -11 12 -13 14 -15 16
...

3、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。



4、已知一系列数 2, 8, 26, 80, ...，按此规律，则第 n 个数是_____。（用含 n 的代数式表示）

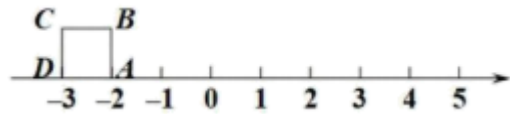
5、若单项式 $3x^m y^3$ 与 $-2x^5 y^{n+1}$ 是同类项，则 $(-n)^m =$ _____。

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

7、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_____.

8、如图，边长为 1 的正方形 $ABCD$ ，沿数轴顺时针连续滚动。起点 A 和 -2 重合，则滚动 2026 次后，点 C 在数轴上对应的数是_____。



9、在代数式 $3xy^2$ ， m ， $6a^2 - a + 3$ ， 12 ， $4x^2yzx - \frac{1}{5}xy^2$ ， $\frac{2}{3ab}$ 中，单项式有_____个。

10、已知单项式 $2a^4b^{-2m+7}$ 与 $3a^{2m}b^{n+2}$ 是同类项，则 $m+n =$ _____。

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、用代数式表示：

(1) 比 x 的平方的 5 倍少 2 的数；

(2) x 的相反数与 y 的倒数的和；

(3) x 与 y 的差的平方；

(4) 某商品的原价是 a 元，提价 15% 后的价格；

(5) 有一个三位数，个位数字比十位数字少 4，百位数字是个位数字的 2 倍，设 x 表示十位上的数字，用代数式表示这个三位数。

2、化简：

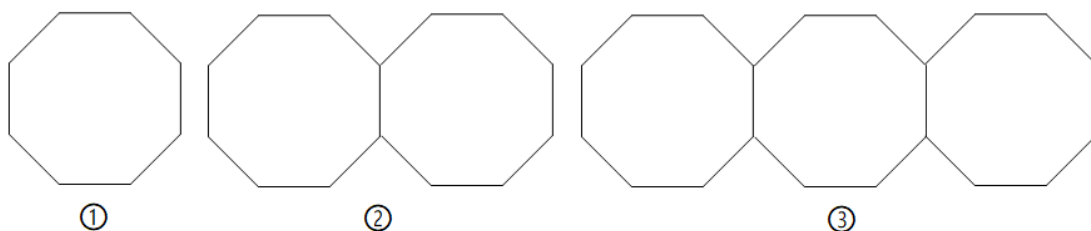
$$(1) 4(x^2 + 5y) - 2(2x^2 - 3y);$$

$$(2) 3(2y - 2z) - \left(\frac{1}{2}x - 4y - 6z\right) + \frac{1}{3}x;$$

$$(3) 12x - [2x + (6x - 5) - 3] + 2;$$

$$(4) -(3x - 2y + z) + 7 - [5x - (x - 2y + z) - 3].$$

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 15 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、观察算式：

$$1 \times 3 + 1 = 4 = 2^2; \quad 2 \times 4 + 1 = 9 = 3^2; \quad 3 \times 5 + 1 = 16 = 4^2; \quad 4 \times 6 + 1 = 25 = 5^2, \dots$$

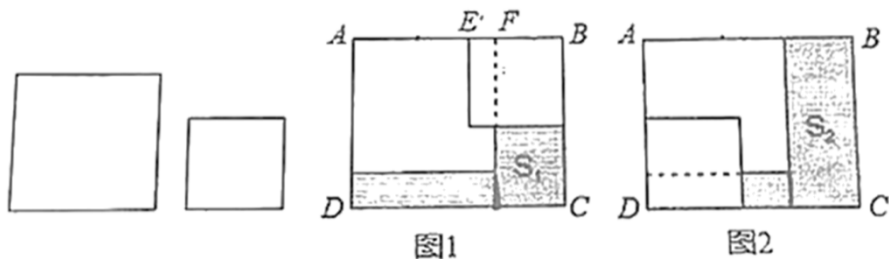
(1) 请根据你发现的规律填空： $6 \times 8 + 1 = (\underline{\hspace{2cm}})^2$ ；

(2) 用含 n 的等式表示上面的规律： _____； (n 为正整数)

(3) 利用找到的规律解决下面的问题：

计算： $\left(1 + \frac{1}{1 \times 3}\right) \times \left(1 + \frac{1}{2 \times 4}\right) \times \left(1 + \frac{1}{3 \times 5}\right) \times L \times \left(1 + \frac{1}{98 \times 100}\right)$.

5、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？

-参考答案-

一、单选题

1、 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.

2、 B

【解析】

【分析】

合并同类项后使得二次项系数为零即可；

【详解】

解析： $(8x^2-3x+5)+(3x^3+2mx^2-5x+7)=3x^3+(2m+8)x^2-8x+12$ ，当这个多项式不含二次项时，有 $2m+8=0$ ，解得 $m=-4$.

故选 B.

【考点】

本题主要考查了合并同类项的应用，准确计算是解题的关键.

3、 D

【解析】

【分析】

根据题意，阴影部分的周长等于正方形的周长减去 $4d$ ，再加上 4 个半圆的周长，即可求得答案

【详解】

解：由题意可得：阴影部分的周长 $4m + 2\pi d - 4d$

故选 D

【考点】

本题考查了列代数式，根据题意求得周长是解题的关键．

4、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．

5、C

【解析】

【分析】

不难发现横坐标依次是：1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5…，纵坐标依次是：1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1…，根据此规律即可知第 50 个有序数对．

【详解】

观察发现,横坐标依次是:1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5...,纵坐标依次是:1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1...,

$$Q1+2+3+4+5+6+7+8+9=45,$$

∴第46、47、48、49、50个有序数对依次是(1,10)、(2,9)、(3,8)、(4,7)、(5,6).

所以C选项是正确的.

【考点】

本题主要考查了点的坐标探索规律题,找出有序数对的横、纵坐标变化规律是解决问题的关键.

6、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.

7、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．

8、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．

9、C

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/068142107104007014>