

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

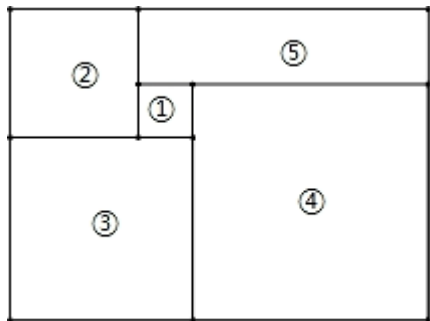
5、关于多项式 $-2x^2y+3xy-1$ ，下列说法正确的是（ ）。

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

6、 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

7、如图是一张长方形的拼图卡片，它被分割成 4 个大小不同的正方形和一个长方形，若要计算整张卡片的周长，则只需知道其中一个正方形的边长即可，这个正方形的编号是（ ）



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

8、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

9、已知 $2x^{n+1}y^3$ 与 $\frac{1}{3}x^4y^3$ 是同类项，则 n 的值是（ ）

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

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（ ）。

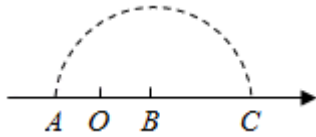
- A. 二次三项式 B. 二次二项式 C. 一次二项式 D. 单项式

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、计算： $2a-3a=$ _____。

2、如图，点A，B在数轴上，点O为原点， $OA=OB$ ．在数轴上截取 $BC=AB$ ，点A表示的数是 m ，则点C表示的数是_____（用含字母 m 的代数式表示）．



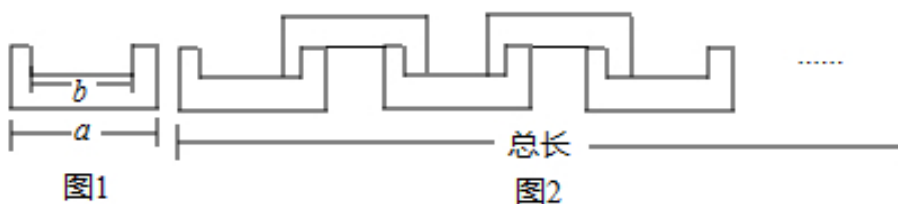
3、若单项式 $2x^{m-1}y^2$ 与单项式 $\frac{1}{3}x^2y^{n+1}$ 是同类项，则 $m+n=$ _____．

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

5、我国的《洛书》中记载着世界上最古老的一个幻方：将1—9这九个数字填入 3×3 的方格内，使三行、三列、两对角线上的三个数之和都是15，如图所示幻方中，字母 m 所表示的数是_____．

m		2
3	5	

6、如图1所示的图形是一个轴对称图形，且每个角都是直角，长度如图所示，小明按图2所示方法玩拼图游戏，两两相扣，相互间不留空隙，那么小明用9个这样的图形（图1）拼出来的图形的总长度是_____（结果用含 a 、 b 代数式表示）．



7、如果多项式 $4x^3 - 2x^2 - (kx^2 + 17x - 6)$ 中不含 x^2 的项，则 k 的值为_____

8、当 $a=1, b=-3$ 时，整式 $3a - \{-2b + [a - (4a - 3b)]\} =$ _____．

9、添括号：

(1) $2x^2 - 3x + 1 = 2x^2 +$ (_____);

(2) $a^2 - a + 1 = a^2 -$ (_____);

(3) $a - 2b + 6c - 4 = a -$ (_____) $= a + 2$ (_____);

(4) $(x+y-z+3)(x-y+z-3)=[x+(\text{ })][x-(\text{ })]$;

(5) $(m+n)^2-6m-6n+9=(m+n)^2-6(\text{ })+9$.

10、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 $a=\text{ } , b=\text{ }$; 当 $x=-2$ 时, 多项式 A 的值为 $\text{ } .$

三、解答题 (5 小题, 每小题 10 分, 共计 50 分)

1、已知关于 x, y 的多项式 $x^4+(m+2)x^ny-xy^2+3$.

(1) 当 m, n 为何值时, 它是五次四项式?

(2) 当 m, n 为何值时, 它是四次三项式?

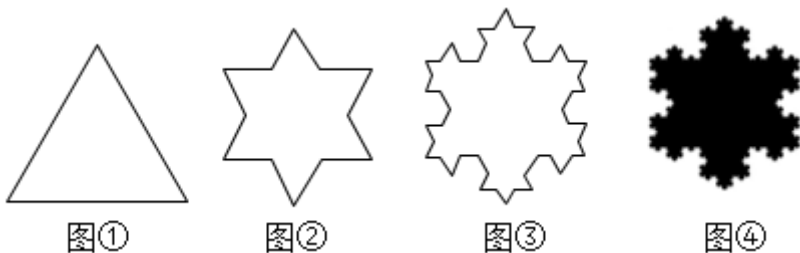
2、阅读材料: “整体思想” 是中学数学解题中的一种重要的思想方法, 如把某个多项式看成一个整体进行合理变形, 它在多项式的化简与求值中应用极为广泛. 例: 化简 $4(a+b)-2(a+b)+(a+b)$. 解: 原式 $= (4-2+1)(a+b) = 3(a+b)$. 参照本题阅读材料的做法解答:

(1) 把 $(a-b)^6$ 看成一个整体, 合并 $3(a-b)^6-5(a-b)^6+7(a-b)^6$ 的结果是 $\text{ } .$

(2) 已知 $x^2-2y=1$, 求 $3x^2-6y-2021$ 的值.

(3) 已知 $a-2b=2, 2b-c=-5, c-d=9$, 求 $(a-c)+(2b-d)-(2b-c)$ 的值.

3、2022 年北京冬奥会开幕式主火炬台由 96 块小雪花形态和 6 块橄榄枝构成的巨型 “雪花” 形态, 在数学上, 我们可以通过 “分形” 近似地得到雪花的形状. 操作: 将一个边长为 1 的等边三角形 (如图①) 的每一边三等分, 以居中那条线段为底边向外作等边三角形, 并去掉所作的等边三角形的一条边, 得到一个六角星 (如图②, 称为第一次分形. 接着对每个等边三角形凸出的部分继续上述过程, 即在每条边三等分后的中段向外画等边三角形, 得到一个新的图形 (如图③), 称为第二次分形. 不断重复这样的过程, 就得到了 “科赫雪花曲线”.



(1) 【规律总结】每一次分形后，得到的“雪花曲线”的边数是前一个“雪花曲线”边数的_____倍；
每一次分形后，三角形的边长都变为原来的_____倍；

(2) 【问题解决】试猜想第 n 次分形后所得图形的边数是_____；周长为_____（用含 n 的代数式表示）

4、已知 $|a-2|+|b+3|=0$ ，试求：

(1) $a+b$ 的值；

(2) $|a|+|b|$ 的值.

5、计算：

(1) $(2a-b)-(2b-3a)-2(a-2b)$ ；

(2) $(4x^2-5xy)-\left(\frac{1}{3}y^2+2x^2\right)+2\left(3xy-\frac{1}{4}y^2-\frac{1}{12}y^2\right)$.

-参考答案-

一、单选题

1、B

【解析】

【分析】

的系数是字母前面的数字，次数是整式中所有字母次数之和.

【详解】

$-\frac{5xy^n}{8} = -\frac{5}{8} \times xy^n$ ，那么系数是 $-\frac{5}{8}$ ，次数是 x 的 1 次加上 y 的 n 次为： $1+n$ 次

故选 B

【考点】

本题考查整式的系数和次数，牢记系数是字母前的数字，次数是所有字母次数之和.

2、A

【解析】

【分析】

根据单项式的次数、系数以及多项式的系数、次数的定义解决此题.

【详解】

解：A. 根据单项式的系数为数字因数，那么 $-3ab^2$ 的系数为 -3 ，故 A 符合题意.

B. 根据单项式的次数为所有字母的指数的和，那么 $4a^3b$ 的次数为 4，故 B 不符合题意.

C. 根据多项式的定义， $2a+b-1$ 的各项分别为 $2a$ 、 b 、 -1 ，故 C 不符合题意.

D. x^2-1 包括 x^2 、 -1 这两项，次数分别为 2、0，那么 x^2-1 为二次两项式，故 D 不符合题意.

故选：A.

【考点】

本题主要考查单项式的系数，次数的定义以及多项式的项、项数以及次数的定义，熟练掌握单项式的系数，次数的定义以及多项式的项、项数以及次数的定义是解决本题的关键.

3、C

【解析】

【分析】

根据新定义的计算规则先计算括号内，按法则转化为整式加减计算，去括号合并，再根据新定义转化为整式的加减计算去括号，最后合并同类项即可.

【详解】

解：∵ $a \odot b = 2a - b$ ，，

$$\therefore [(x+y) \odot (x-y)] \odot 3x$$

$$=[2(x+y) - (x-y)] \odot 3x$$

$$= (2x+2y-x+y) \odot 3x$$

$$= (x+3y) \odot 3x$$

$$= 2(x+3y) - 3x$$

$$= 2x+6y-3x$$

$$= -x+6y.$$

故选 C.

【考点】

本题考查新定义运算法则，掌握新定义运算法则实质，化为整式加减的常规计算，去括号，合并同类项是解题关键.

4、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.

5、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．

6、解：“ a 的 2 倍与 3 的和”是 $2a + 3$

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．

7、C

【解析】

【分析】

设正方形③的边长为 x ，正方形①的边长为 y ，再表示出正方形②的边长为 $x - y$ ，正方形④的边长为 $x + y$ ，长方形⑤的长为 $y + x + y = x + 2y$ ，则可计算出整张卡片的周长为 $8x$ ，从而可判断只需知道哪个正方形的边长.

【详解】

解：设正方形③的边长为 x ，正方形①的边长为 y ，则正方形②的边长为 $x - y$ ，正方形④的边长为 $x + y$ ，长方形⑤的长为 $y + x + y = x + 2y$ ，

所以整张卡片的周长 $= 2(x - y + x) + 2(x - y + x + 2y) = 4x - 2y + 2x - 2y + 2x + 4y = 8x$ ，

所以只需知道正方形③的边长即可.

故选：C.

【考点】

本题主要考查了整式加减应用，准确分析计算是解题的关键.

8、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】

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/866030021152011020>