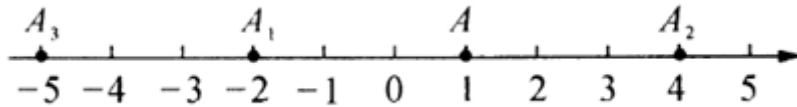






到达点  $A_1$ ，第二次将点  $A_1$  向右移动 6 个单位长度到达点  $A_2$ ，第三次将点  $A_2$

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\_\_\_\_\_.



2、围棋是一种起源于中国的棋类游戏，在春秋战国时期即有记载，围棋棋盘由纵横各 19 条等距线段构成，围棋的棋子分黑白两色，下在纵横线段的交叉点上. 若一个白子周围所有相邻（有线段连接）的位置都有黑子，白子就被黑子围住了. 如图 1，围住 1 个白子需要 4 个黑子，围住 2 个白子需要 6 个黑子，如图 2，围住 3 个白子需要 8 个或 7 个黑子，像这样，不借助棋盘边界，只用 15 个黑子最多可以围住\_\_\_\_\_个白子.

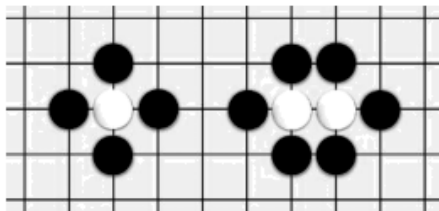


图 1

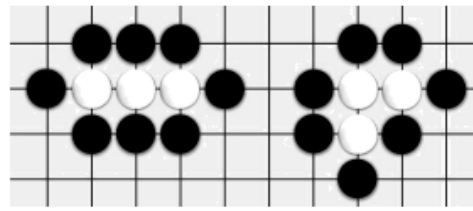


图 2

3、已知关于  $x, y$  的多项式  $xy - 5x + mxy + y - 1$  不含二次项，则  $m$  的值为\_\_\_\_\_.

4、若  $7a^x b^2$  与  $-a^3 b^y$  的和为单项式，则  $y^x =$ \_\_\_\_\_.

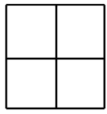
5、多项式  $-1 + 2x - 5x^2 + 9x^4$  是按照字母  $x$  的\_\_\_\_\_排列的，多项式  $9a^3 b - 5a^2 b^2 - \frac{1}{2} ab - 4$  是按照字母\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_排列的.

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

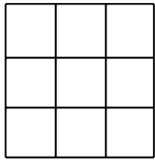
7、计算：  $2a - 3a =$ \_\_\_\_\_.

8、若单项式  $3x^m y^3$  与  $-2x^5 y^{n+1}$  是同类型项，则  $(-n)^m =$ \_\_\_\_\_.

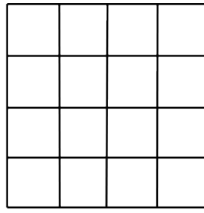
9、如图，用大小相同的小正方形拼大正方形，拼第 1 个正方形需要 4 个小正方形，拼第 2 个正方形需要 9 个小正方形……，按这样的方法拼成的第  $(n+1)$  个正方形比第  $n$  个正方形多\_\_\_\_\_个小正方形.



第1个正方形



第2个正方形



第3个正方形

10、若多项式  $(k-1)x^2 + 3x^{|k+2|} + 2$  为三次三项式，则  $k$  的值为\_\_\_\_\_.

### 三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、将下列代数式按尽可能多的方法分类（至少写三种）：

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

2、若  $(x^2 + px + q)(x^2 - 2x - 3)$  展开后不含  $x^2$ 、 $x^3$  项，求  $pq$  的值.

3、化简求值： $3x+2(-4x+1)-\frac{1}{2}(3-4x)$ ，其中  $x=-\frac{1}{2}$ .

4、嘉淇准备完成题目：化简： $(W^2 + 6x + 8) - (6x + 5x^2 + 2)$ ，发现系数“W”印刷不清楚.

(1)他把“W”猜成 3，请你化简： $(3x^2+6x+8) - (6x+5x^2+2)$ ；

(2)他妈妈说：“你猜错了，我看到该题标准答案的结果是常数.”通过计算说明原题中“W”是几？

5、已知  $|a-2| + |b+3| = 0$ ，试求：

(1)  $a+b$  的值；

(2)  $|a| + |b|$  的值.

### -参考答案-

#### 一、单选题

1、B

**【解析】**

**【分析】**

根据同类项的概念求解即可．同类项：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】**

解：A、 $3a^2b$ 和 $-5ba^2$ 是同类项，不符合题意；

B、 $\frac{1}{2}x^2y$ 和 $\frac{1}{2}xy^2$ 不是同类项，符合题意；

C、6和 $2^3$ 是同类项，不符合题意；

D、 $5x^n$ 和 $-\frac{3x^n}{4}$ 是同类项，不符合题意．

故选：B．

**【考点】**

此题考查了同类项的概念，解题的关键是熟练掌握同类项的概念．同类项：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．

2、B

**【解析】**

**【分析】**

比较对应字母的指数，分别相等就是同类项

**【详解】**

$\therefore a$ 的指数是3， $b$ 的指数是2，与 $a^2b^3$ 中 $a$ 的指数是2， $b$ 的指数是3不一致，

$\therefore a^3b^2$ 不是 $a^2b^3$ 的同类项，不符合题意；

$\therefore a$ 的指数是2， $b$ 的指数是3，与 $a^2b^3$ 中 $a$ 的指数是2， $b$ 的指数是3一致，

$\therefore 2a^2b^3$ 是 $a^2b^3$ 的同类项，符合题意；

$\because a$  的指数是 2,  $b$  的指数是 1, 与  $a^2b^3$  中  $a$  的指数是 2,  $b$  的指数是 3 不一致,

$\therefore a^2b$  不是  $a^2b^3$  的同类项, 不符合题意;

$\because a$  的指数是 1,  $b$  的指数是 3, 与  $a^2b^3$  中  $a$  的指数是 2,  $b$  的指数是 3 不一致,

$\therefore ab^3$  不是  $a^2b^3$  的同类项, 不符合题意;

故选  $B$

**【考点】**

本题考查了同类项, 正确理解同类项的定义是解题的关键.

3、 $B$

**【解析】**

**【分析】**

由同类项的含义可得:  $x+1=5, y+1=3$ , 再求解  $x, y$ , 再代入代数式求值即可得到答案.

**【详解】**

解: 因为  $5a^{x+1}b^3$  与  $\frac{7}{12}a^5b^{y+1}$  的和是单项式, 所以它们是同类项,

所以  $x+1=5, y+1=3$ ,

解得  $x=4, y=2$ .

所以  $x+3y=4+3\times 2=10$ .

故选:  $B$ .

**【考点】**

本题考查的是同类项的含义, 一元一次方程组的解法, 代数式的值, 掌握同类项的概念是解题的关键.

4、 $C$

**【解析】**

【分析】

先根据题意列出代数式，然后去括号，合并同类项，即可求解.

**【详解】**

解：根据题意得：

$$2x - 5(x - 3)$$

$$= 2x - 5x + 15 = -3x + 15 .$$

故选：C.

**【考点】**

本题主要考查了列代数式，整式的加减运算，明确题意，准确列出代数式是解题的关键.

5、B

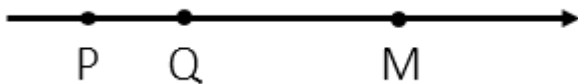
**【解析】**

**【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；

∴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.

6、B

**【解析】**

**【分析】**

把数列  $1, \frac{4}{3}, \frac{3}{2}, \frac{8}{5}, \dots$  变  $\frac{2}{2}, \frac{4}{3}, \frac{6}{4}, \frac{8}{5}, \dots$ ，分别观察分子和分母的规律即可解决问题.

**【详解】**

解：把数列  $1, \frac{4}{3}, \frac{3}{2}, \frac{8}{5}, \dots$  变  $\frac{2}{2}, \frac{4}{3}, \frac{6}{4}, \frac{8}{5}, \dots$ ，

可知分子是从 2 开始的连续偶数，

分母是从 2 开始的连续自然数，

则第  $n$  个数为  $\frac{2n}{n+1}$  所以这列数的第 9 个数是  $\frac{18}{10} = \frac{9}{5}$ ，

故选：B.

**【考点】**

本题考查了数字类规律探索，将原式整理为  $\frac{2}{2}, \frac{4}{3}, \frac{6}{4}, \frac{8}{5}, \dots$ ，分别得出分子分母的规律是解本题的关键.

7、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。

8、C

**【解析】**

**【分析】**

分别计算：  $M + N$ ，  $M - N$ ，  $3M - N$ ，  $3N - M$  化简后可得答案。

**【详解】**

解：  $M + N = 2x^3 - 5x^2y + 3xy^2 - 2y^3$ ，故 A 不符合题意；

$M - N = -x^2y + xy^2 + 8y^3$ ，故 B 不符合题意；

$3M - N = 3x^3 - 9x^2y + 6xy^2 + 9y^3 - x^3 + 2x^2y - xy^2 + 5y^3$

$= 2x^3 - 7x^2y + 5xy^2 + 14y^3$ ，故 C 符合题意；

$3N - M = 3x^3 - 6x^2y + 3xy^2 - 15y^3 - x^3 + 3x^2y - 2xy^2 - 3y^3$

$= 2x^3 - 3x^2y + xy^2 - 18y^3$ ，故 D 不符合题意；

故选： C。

**【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/337165145124010015>