

位数字，却能正常呈现。头痛 ing..... 这是啥原因呢 🤔 然后再做了一些类似计算呈现与手动输入一串数字（包括小数）的呈现初试，再仔细一琢磨，原来是这样的：网板的计算，结果最多正常显示前 16 个有效数字，在这里，也就是只能正常精确到圆周率 π 的小数点后第 15 位。

找到了原因之后，最初我也试过了去网上搜，想找到一个 16 位数及以内的类似于 $10 \div 3$ 这样的能精确到圆周率 π 的前 100 位有效数字的算式来完成，没能成功 🤔 那咋办呢，看来不能指望在网板里自个计算出 🤔 圆周率 π 的前 100 位有效数字了，只能从网上搬来，以分段的方式通过输入网板，再想法利用前述的模拟除法的方式来呈现了。看了大家的作品，其实都是这个思路，只不过我用的是模拟除法，除到哪一位，就取出那一位所商的数字，其余的老师大多是用模拟除法得到每一段的整个商，因而我用的其实是取商的头的方法提取数字，而另外的老师们用的取商的尾的方法提取数字而已。

二、各数字的提取

1、圆周率 π 前 100 位数字的读入

分段计算读入数字的时候，可以是小数形式，也可以是去掉小数点后的整数形式，每一段的数字个数以不超过 16 位为标准（其实若遇到正好某一段的开头一位是 0 或几位都是 0 的情况，也没有关系，不影响 π 前 100 位数字的正确提取），既可以象老师们所做的那样，以若干个计算先分别依次录入，在后续的提取计算中以 `if()` 函数条件调用，也可以象我那样在一个计算中直接利用 `if()` 函数一次性录入（这样减少了对象数（`^_^`））。

2. 我的做法

我是省掉小数点，以整数的方式，每段 16 位的方式，通过 `if()` 函数输入 π 前 100 位数字的（其实我读入了 112 位，正好 7 个 16 位）。具体操作如下：

(1) 首先如图，计算输入前 16 位数字

`m0: 3141592653589793 =3141592653589793`

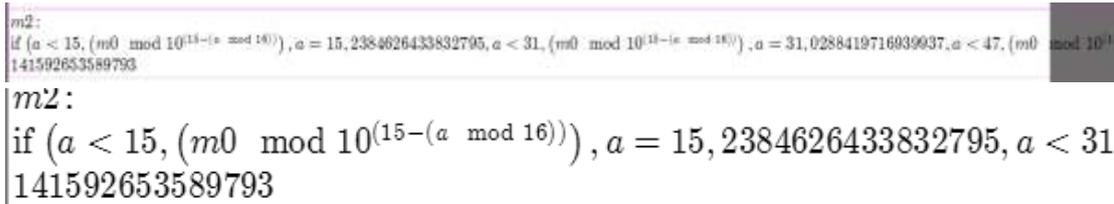
(2). `fix()` 函数计算提取首位数字 “3”

`m1: fix ($\frac{m0}{10^{(15-(a \bmod 16))}}$) =3`

(3).mod()函数得 m0 取首位数字“3”以后余下整数

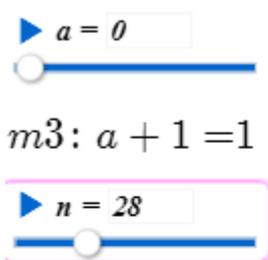


为了看清楚，我放大后再截取看一下



说明：mod(a,16)的取值范围是 0~15 并循环，所以 15- mod(a,16)的取值正好是 15~0 循环，故 m1 在迭代中就依次取走了所有数字，并且当 a=15 时，当前段的数字取完了，那相就的 m2 若继续对当前段取余的话，得到的是 0，那下继续迭代后下一个提取的数字将会是 0，所以这时候我把 m2 的值用紧接着的下一个数字段计算输入，那后继的迭代取数就正常了，如此反复，不停的进行相同的计算操作，直到完成自己满意的地方停止即可。

(4).建参数 a，并计算 a+1，再建参数 n(n 的最大值以自己输入的Π).的位数为准，我这里可以设置为 112)。



(到此，只要做迭代：m0→m2，a→a+1，迭代深度 n 为的话，其实就已经完成了数字依次提取)

(5).实现依次所提取数字的图形呈现。

这个地方我看了各位老师作品，我的图形不如很多老师的好 😊

①绘制极坐标点：



极径： $1.2 * a * 2 * \pi / 20 + 5 * \pi / 3 / 2$

极角： $1.2 * a * 2 * \pi / 10 + 5 * \pi / 3$

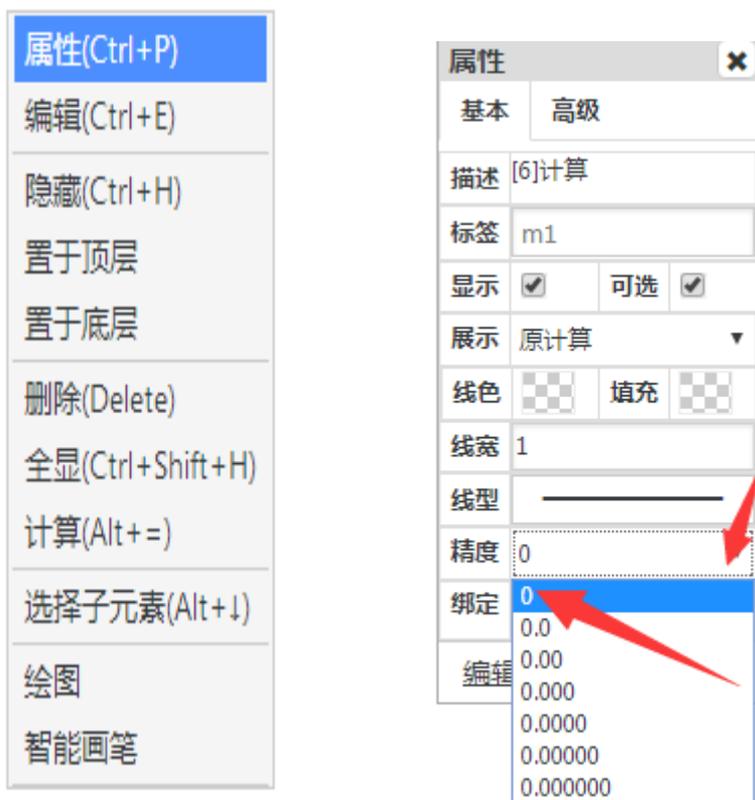
（其中的系数，各位老师可根据自己的喜好设置）

②合并文本

同时选中所绘制的极坐标点和计算 m1，并如图点击，完成文本合并。



单独选中 m1，任意处右键，点击“属性”，并作如图设置



③迭代

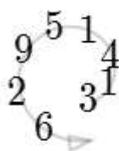
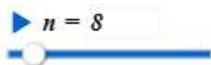
选中 m0，a，进行迭代，操作与设置如下图



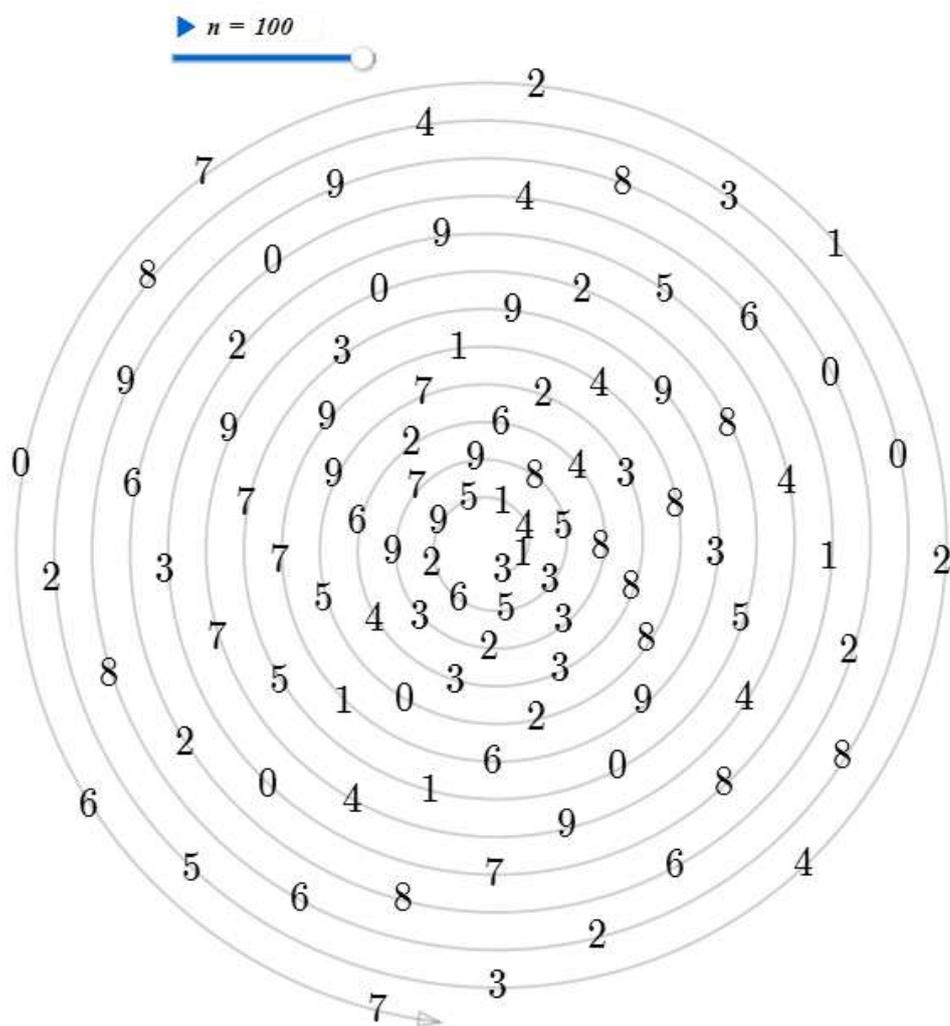
④绘制螺旋线 操作与设置如图

(相关参数可随自己喜好设置)

⑤隐藏不希望出现的对象，结果如下



⑥看效果，拖动参数 n，即可观看呈现效果。



欢迎各位批评指正 (^ _ ^)