**PHP基础第3天课程每日作业题**

**第1题：**

**题型**：代码题

**难度**：2级

**题干**：

一个小球从空中掉下来，请根据给定的条件，以及相关的自由落体规律，解决如下问题：

a)如果已知小球掉落时的初始高度为1000m，求其触地瞬间的速度；

b)如果已知小球落地瞬间的速度为1000m/s，求其掉落时的初始高度。

附自由落体公式：

自由落体的速度规律为：v=g\*t，

自由落体的位移规律为：h=g\*t\*t/2。

其中g是重力加速度，在地球上g≈9.8m/s2；v是速度(米/秒)，h高度(米)，t是时间(秒)

**第2题：**

**题型**：代码题

**难度**：2级

**题干**：

已知某校某年级的一次阶段考试情况是这样的：总人数接近500，总平均分80分，男生平均分79分，女生平均分84.3分。请使用所学知识（循环，穷举算法），求出男生女生各多少人。

**第3题：**

**题型**：代码题

**难度**：3级

**题干**：

请使用循环逻辑语法，以及相应的规律提示信息，在网页上输出如下各个图案（其中的行数可以由一个变量$n来控制，以下图案为假设$n = 4的结果。另外，页面请使用“仿宋”字体。如果想挑战自己，可以从G，F，E，D...的倒序做这些图案）。



（规律：共n行，每一行都有n个星号）



（规律：共n行，第i行都有i个星号）



规律如下：

行号 星星数

1 1

2 3

3 5

i 2\*i-1

（规律：共n行，第i行都有2\*i-1个星号）



规律如下：

行号 星星数 空格数

1 1 3

2 3 2

3 5 1

i 2\*i-1 n-i

（规律：共n行，第i行都有2\*i-1个星号，且星号左侧有n-i个空格）



（规律：在上一个图案基础上，每行只显示两边的星号）



（规律：在上一个图案基础上，每行只显示两边的星号，但最后一行会显示所有星号）



（规律：在图案E基础上，实现“倒影”效果）

**第4题：**

**题型**：代码题

**难度**：3级

**题干**：

百钱百鸡问题：

已知：公鸡5元一只，母鸡3元一只，小鸡一元3只。现用100元钱买了100只鸡。

请使用循环语法，以及穷举思想，求出公鸡母鸡小鸡各多少只。并且，请考虑尽可能高效的方法。