

1、一球从某一高度落下（整数，单位米），每次落地后反跳回原来高度的一半，再落下。编程计算气球在第 10 次落地时，共经过多少个米？第 10 次反弹多高？（ACM 题号：3142）

2、用牛顿迭代方法求一个数 number 的平方根，输出根以及迭代次数。本题提交 ACM，题号是 2868。

注意：迭代的中止条件是 误差 $\leq 1E6$ （ 10 的负 6 次方）

输入数据只考虑整数就可以了。输出的根精确到小数点后两位

3、一个最简单的计算器。

用户输入：（1）两个操作数（float），（2）一个四则运算符(char)，(+, -, *, /),

输出：运算结果。（不需要提交到 ACM，交到课程网站）

注：如果输入的运算符是'/'，要检查第二操作数是不是为 0。如果为 0，则报错。用 case 语句完成。

4、四名专家对四款车进行评论（不需要提交到 ACM，交到课程网站）

A: 2 号车是最好的

B: 4 号车是最好的

C: 3 号车不是最好的（注意：不是最好的）

D: B 说错了

事实上，只有一款赛车是最好的，且只有一名专家说对了，其他 3 人都说错了。请编程输出最佳车的车号，以及哪位专家说对了。

思考题：验证“歌德巴赫猜想”，即任意一个大于 6 的偶数均可表示成两个素数之和。（题号：3143），此题可以不做，助教不需要批改。