**张老师背单词**

**题目描述：**老师准备出国旅游，于是他最近开始背单词，为了更好的掌握每一个单词，对每个单词，张老师第一天需要花5分钟背，第二天要花4分钟复习，第三天要花3分钟复习，第四天要花2分钟复习，第五天要花1分钟复习，也就是说张老师完整的背完一个单词需要五天。现在张老师每天有100分钟背单词，他会花一点时间先复习之前的单词，再在剩下的时间里背尽可能多的新单词。求张老师第n天背的新单词个数。

**输入：**先输入一个数正整数m，表示接下来有m组数据，每一组数据都包含一个正整数n，表示张老师背单词的天数。

**输出：**对于每个n，输出对应的新单词数。

**样例输入：**4

1

3

5

7

**样例输出：**20

4

7

6

**题解：**

**先算出1到4天背单词个数，后用递归计算5天后背单词数。但是当输入n值过大时递归耗时过长，于是找规律得，对n>=8时，n为偶数则输出6，n为奇数则输出7.**

**#include<iostream>**

**using namespace std;**

**int new\_word(int n) {**

**if(n==1) return 20;**

**if(n==2) return 4;**

**if(n==3) return 4;**

**if(n==4) return 6;**

**if(n>=8)**

**if(n%2==0) return 6;**

**else return 7;**

**int t=5;**

**int k=100;**

**for(int i=n-1; i>=n-4; i--) {**

**k-=new\_word(i)\*(t-1);**

**t--;**

**}**

**return k/5;**

**}**

**int main() {**

**int m,n;**

**cin>>m;**

**for(int i=1; i<=m; i++) {**

**cin>>n;**

**cout<<new\_word(n)<<endl;**

**}**

**}**