作业2

1. 输入一个整数n，判断能否同时被5和7整除，如能则输出“xx能同时被5和7整除”，否则输出“xx不能同时被5和7整除”。要求“xx”为输入的具体数据。

代码：

**a=input("输入一个整数：")**

**a=int(a)**

**if a%5==0 and a%7==0:**

**print(a," 能同时被5和7整除")**

**else:**

**print(a," 不能同时被5和7整除")**

1. 输入一个百分制的成绩，经判断后输出该成绩的对应等级。其中，90分以上为“A”，80~89分为“B”，70~79分为“C”，60~69分为“D”，60分以下为“E”。

代码：

**a=input("输入百分制成绩：")**

**a=int(a)**

**if a>89:**

**print("A")**

**elif a>79 and a<90:**

**print("B")**

**elif a>69 and a<80:**

**print("C")**

**elif a>59 and a<70:**

**print("D")**

**else:**

**print("E")**

1. 某百货公司为了促销，采用购物打折的办法。1000元以上者，按九五折优惠；2000元以上者，按九折优惠；3000元以上者，按八五折优惠；5000元以上者，按八折优惠。编写程序，输入购物款数，计算并输出优惠价。

代码：

**a=input("输入购物款数：")**

**a=int(a)**

**if a>4999:**

**print("优惠价为：",a\*0.8)**

**elif a>2999:**

**print("优惠价为：",a\*0.85)**

**elif a>1999:**

**print("优惠价为：",a\*0.9)**

**elif a>999:**

**print("优惠价为：",a\*0.95)**

**else:**

**print("没有优惠哦！ 价格为：",a)**

1. “百马百瓦问题”：有100匹马驮100快瓦，大马驮3块，小马驮2块，两个马驹驮1块。问大马、小马、马驹个驮有多少匹？

代码：

**for i in range(1,34):**

**for j in range(1,51):**

**k=100-i-j**

**if 3\*i+2\*j+k/2==100 and k%2==0:**

**print("大马有：",i,"小马有： ",j,"马驹有： ",k)**

1. 有一个数列，其前三项分别为1、2、3，从第四项开始，每项均为其相邻的前三项之和的1/2，问：该数列从第几项开始，其数值超过1200。

代码：

**a=[0 for x in range(0, 100)]**

**a[0]=1**

**a[1]=2**

**a[2]=3**

**i=0**

**while 1:**

**i=i+1**

**if i>2:**

**a[i]=a[i-1]+a[i-2]+a[i-3]**

**if a[i]>1200:**

**print("该数列从第 ",i+1," 项开始，其数值超过1200")**

**break**

9.找出1与1000之间的全部“同构数”。“同构数”是这样一种数，它出现在它的平方数的右端。例如：5的平方是25,5是25中右端的数，5是同构数，25也是一个同构数，它的平方是625。

代码：

**for i in range(1,1000):**

**k=i\*i**

**if i<10:**

**if k%10==i:**

**print(i)**

**elif i<100:**

**if k%100==i:**

**print(i)**

**else:**

**if k%1000==i:**

**print(i)**