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。

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(34):

for j in range(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)