**س/ برنامج لاختبار عدد فيما اذا كان اولي ام لا ؟**

**Domains**

N=integer

**Predicates**

Prim(n)

Check(n ,n, n)

**Clauses**

Prim(N):- N1=N-1,check(N,2,N1).

check(\_,I,F):-I>F.

check(N,I,F):- I<=F,N mod I<>0,I1=I+1,check(N,I1,F).

@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@

**س/ برنامج لحل المتسلسلة التالية**

Y=X/1!**+** X2/2! + X3/3!..........+ XN N!.

**domains**

**predicates**

 find (n,n,n,)

fact(n,n)

power(n,n,n)

**Clauses**

find (\_,0,0).

find(X,N,Y):- N>0 ,N1=N-1,find(X,N1,Y1),power(X,N,P),fact(N,F),Y=Y1+P /F .

fact(0,1).

fact(N,F):- N> 0,N1= N-1,fact(N1,F1),F= N\*F1.

power(\_,0,1).

power(X,N,P):- N> 0,N1=N-1,power (X,N1,P1),P=X\*P1.

@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@

س/ برنامج لقراءة N من الاعداد وايجاد عدد الاعداد التي تقبل القسمة على عدد معين ؟

**domains**

**predicates**

find (n,n,n)

Check(n,n,n,n)

**Clauses**

Find(0,\_,0).

Find(N,X,S):- N> 0,N1=N-1,find(N1,X,S1), Readint(Y),check(Y,X,S,S1).

check(Y,X,S,S1):- Y mod X=0 ,S=S1+1.

check(Y,X,S,S1):- Y mod X<>0 ,S=S1..

@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@

س/ برنامج لإيجاد مجموع الاعداد الأولية ؟

**domains**

**predicates**

find (n,n,n)

check(n,n,n,n,n)

**Clauses**

 find(0,0,0).

find(N,NO,S):- N> 0,N=N1-1,find(N1,NO,S1),Readint(X),check(X,NO,NO1,S,S1).

check(X,NO,NO1,S,S1):-prim(X),NO=NO1+1,S=S1+X.

check(X,NO,NO1,S,S1):-not (prim(X)),NO=NO1.,S=S1.

Prim(N):- N1=N-1,check(N,2,N1).

check(\_,I,F):-I>F.

check(N,I,F):- I<=F,N mod I<>0,I1=I+1,check(N,I1,F).