

اكتب برنامج لحساب القيمة التقريبية للمقدار  $\sin x$  وذلك بأخذ  $x = \frac{\pi}{2}$  و  $n=30$  وباستخدام أول ثلاثة حدود ومقارنتها بالقيمة الحقيقية ثم احسب الخطأ المطلق والنسبي والمئوي.

```
clear
clc
x=input('x= ');
n=input('n= ');
yp=0;
k=1;
for i=2:2:n
yp=yp+k*(x^i)/factorial(i);
k=-k
end
y=sin(x)
ae=abs(y-yp)
re=ae/y
pe=re*100
```