2sinx*cos^2 x + cos^4 x =2sinx + cos2x + cos^2 x
2sinx*cos^2 x + cos^4 x =2sinx + cos2x + cos^2 x | +sin^2 x
sin^2 x+2sinx*cos^2x+(cos^2 x)^2=2sinx+cos2x+cos^2x+sin^2x
(sinx+cos^2 x)^2=2sinx+cos2x+1
(sinx+cos^2 x)^2=2sinx+2cos^2 x
(sinx+cos^2 x)^2=2(sinx+cos^2 x)

a^2=2a
a=2
a^2-2a=0
a(a-2)=0
a=0 или a=2

sin x +cos^2x = a
sinx+cos^2x=0
sinx+1-sin^2x=0
sin^2x-sinx-1=0
D=1+4=5
sinx1=(-1+V5)/2
sinx2=(-1-V5)/2 - ложь
x1=arcsin((-1+V5)/2)+2pk
x1=p-arcsin((-1+V5)/2)+2pk
sinx+cos^2x=2
sin^2x-sinx+1=0
D=1-4=-3
Ответ: x1=arcsin((-1+V5)/2)+2pk
x1=p-arcsin((-1+V5)/2)+2pk

X^5 + 4x=0
пусть x=0 - это верно
а дальше делим в предположении
x!=0
x^4+4=0

x^5+4x+1=0
пусть x=0 - это неверно
а дальше делим в предположении
x!=0
x^4+4+1/x=0