$3sinxcosx + 4sinx = 4- 3cos^2x + cos x$

$3sinxcosx + 4sinx- 4+ 3cos^2x - cos x=0$

$(3sinxcosx+3cos^2x) + 3sinx+sinx- 3-1 - cos x=0$

$(3sinxcosx- cos x) + 3sinx- 3-1+sinx +3cos^2x =0$

$cosx(3sinx-1) + (3sinx-1)-3+sinx +3cos^2x=0$

$(3sinx-1)(cosx+1)+sinx+3cos^2x-3=0$

$(3sinx-1)(cosx+1)+sinx+3(1-sin^2x)-3=0$

$(3sinx-1)(cosx+1)+sinx+3-3sin^2x-3=0$

$(3sinx-1)(cosx+1)+sinx-3sin^2x=0$

$(3sinx-1)(cosx+1)+sinx(1-3sinx)=0$

$(3sinx-1)[(cosx+1)-sinx]=0$

$3sinx-1=0$

$3sinx=1$

$sinx=\frac{1}{3}$

$x=arcsin(1/3)+2Pk$

$x=P-arcsin(1/3)+2Pk$

$(cosx+1)-sinx=0$

$cosx+1-sinx=0$

$cosx-sinx=-1$

$V2[cosx*1/V2+sinx*(-1)/V2]=V2[cosx*sin(3P/4)+sinx*cos(3P/4)]=$

$=V2*sin(x+3P/4)=-1$

$cost=-1/V2$

$sint=1/V2$

$t=3P/4$

$sin(x+3P/4)=-1/V2$

| | |
|---|---|
| $x+3P/4=5P/4+2Pk$ | $x+3P/4=7P/4+2Pk$ |
| $x=(5P-3P)/4+2Pk$ | $x=(7P-3P)/4+2Pk$ |
| $x=P/2+2Pk$ | $x=P+2Pk$ |

ДЗ решить разложив sinx и cosx по формулам двойных углов (что приведет к половинным углам)

$cosx+1-sinx=0$

$-2sin(x/2)*cos(x/2)+2cos^2(x/2)=0$

$2cos(x/2)(cos(x/2)-sin(x/2))=0$

| | |
|---|---|
| $2cos(x/2)=0$ | $cos(x/2)-sin(x/2)=0$ |
| $x/2=P/2+Pk$ | $cos(x/2)=sin(x/2)$ |
| $x=P+2Pk$ | $sin(x/2)/cos(x/2)=1$ |
| | $tg(x/2)=1$ |
| | $x/2=P/4+Pk$ |
| | $x=P/2+2Pk$ |