*Приложение 4*

Самостоятельная работа (решения).

|  |  |
| --- | --- |
| **Желтая карточка.***1 вариант*. sin3x - cos3x = 0,Т.к. cos3x ≠ 0, то  tg3x -1 = 0;  tg3x =1; 3х= arctg 1 +πn, nZ. 3х= π/4 +πn, nZ. х= π/12 +π/3n, nZ. | *2 вариант.*5 sin2x +6 cos2x = 0,Т.к. cos2x ≠ 0, то  5tg2x +6 = 0;  tg2x =-6/5; 2х= -arctg 6/5 +πn, nZ.  х= -1/2arctg 6/5 +π/2 n, nZ  |
|  **Зеленая карточка**. *1 вариант*.sin²x - 5 sinx cosx + 4cos²x = 0. Т.к. cos²x ≠0, то tg²x -5 tgx +4 = 0  Замена: tgx=у. у² -5 у +4 = 0 D=25-16=9 у=4 или у= 1 tgx=4 tgx=1х=arctg4+πn,nZ х=arctg1+ πn, nZ  х= π/4+πn, nZ  | *2 вариант*. sin²x - 4 sinx cosx - 5cos²x = 0. Т.к. cos²x ≠0, то tg²x -4 tgx -5 = 0  Замена: tgx=у. у² -4 у -5 = 0 D=16+20=36 у=5 или у= -1 tgx=5 tgx=-1 х=arctg5+ πn, nZ х=-arctg1+ πn, nZ  х=- π/4 +πn, nZ  |
| **Красная карточка***1 вариант*. 3sin²x – sinx cosx = 23sin²x - sinx cosx -2sin²x -2cos²x = 0.sin²x - sinx cosx -2cos²x = 0 Т.к. cos²x ≠0, то tg²x – tgx -2 = 0  Замена: tgx=у. у² - у -2 = 0 D=1+8=9 у=2 или у= -1 tgx=2 tgx=-1 х=arctg2+ πn, nZ х=arctg(-1)+ πn, nZ  х=-arctg1+ πn, nZ  х=-π/4+ πn, nZ  | *2 вариант.*4sin²x + 2sinx cosx = 34sin²x +2sinx cosx -3sin²x -3cos²x = 0.sin²x + 2sinx cosx -3cos²x = 0 Т.к. cos²x ≠0, то tg²x +2 tgx -3 = 0  Замена: tgx=у. у² +2 у -3 = 0 D=4+12=16 у=-3 или у=1tgx=-3 tgx=1x =-arctg3+ πn, nZ x=arctg1+ πn, nZ  х=π/4+ πn, nZ  |