De los problemas 1 al 28 determine si el conjunto de vectores dado es linealmente dependiente o independiente.

1. 

Solución: Se calcula el determinante

Det M=  (9)(-3)-(-8)(-11)= -27-88= -115 Es Linealmente Independiente

1. 

Solución:

   Linealmente Independiente

1. 

Solución:

   Linealmente Independientes

1. 

Solución

  Linealmente Dependiente

1. 

Solución. Calculamos la determínate, si es igual a cero es linealmente pero si es diferente de cero es Linealmente Dependiente.

Det M =(1)(1)(0)+(0)(1)(1)+(1)(0)(1)-[(1)+(1)+(0)]= -2 Es Linealmente Independiente

1. 

Solución: Calculamos la determínate, si es igual a cero es linealmente pero si es diferente de cero es Linealmente Dependiente.

Det M= =(8)(-12)(7)+(-7)(-7)(12)+(-8)(-11)(-3)-[(12)(-12)(-8)+(-3)(-7)(8)+(7)(-7)(-11) det M= -672+588+264-(1152+168+539) =180-1859=-1679 Linealmente Independiente

1. 

Solución: Calculamos la determínate, si es igual a cero es linealmente pero si es diferente de cero es Linealmente Dependiente.

Det M =(-3)(-1)(8)+(4)(3)(1)+(2)(7)(1)-[(1)(-1)(2)+(1)(-3)(3)+(8)(7)(4)]=

=24+12+14-[-2-9+224]=-163 Linealmente Independiente

1. 

Solución. Calculamos la determínate, si es igual a cero es linealmente pero si es diferente de cero es Linealmente Dependiente.

 (1) -(2) +(1) +  
 (-1) 

1[(0+0-12)-(0+0-8)]=-4; -2[(3+10+0)-(10+9+0)]=12; 1[(-12+0+0)-(-40+0+0)]=28

-1[(36+0+0)-(40)]=76 DetM= 112 Linealmente Independiente

1. 4-3x+3x2,4-2x-2x2

Solución Por definición cuando hay mas columnas que filas el sistema tiene infinitas soluciones.

 Es linealmente Independiente

1. En P2: -x,x2-2x,3x+5 x2

Solución: Calculamos la determínate, si es igual a cero es linealmente pero si es diferente de cero es Linealmente Dependiente.

 Hay una columna de ceros por lo tanto det=0; Linealmente Dependiente

1. En P2: x, x2-x, x3-x

Solución: Por definición cuando hay mas columnas que filas el sistema tiene infinitas soluciones.

 Linealmente Independientes

1. 12-4x-8x2+5x3,.36-44x-4x2-45x3,-6-12x-3x2-10x3,78+16x-31x2+55x3

