TEOREMAS

TEOREMA DE LAPLACE

O determinante de uma matriz quadrada pode ser calculado pela soma dos cofatores de uma linha ou de uma coluna desta matriz quadrada.

REGRA DE SARRUS

O determinante de uma matriz quadrada de ordem 3x3 pode ser calculado repetindo-se as duas primeiras colunas após a terceira e somando-se a o produto entre as três diagonais principal com o simétrico da soma das diagonais secundárias. Veja a seguir:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} \end{vmatrix}$$

fica

$$\left|\begin{array}{ccc|cc} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{11} & a_{12} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} & b_{21} & b_{22} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} & c_{31} & c_{32} \end{array}\right|$$

e assim:

(a11xb22xc33)+(a12xb23xc31)+(a13xb21xc32)**-**

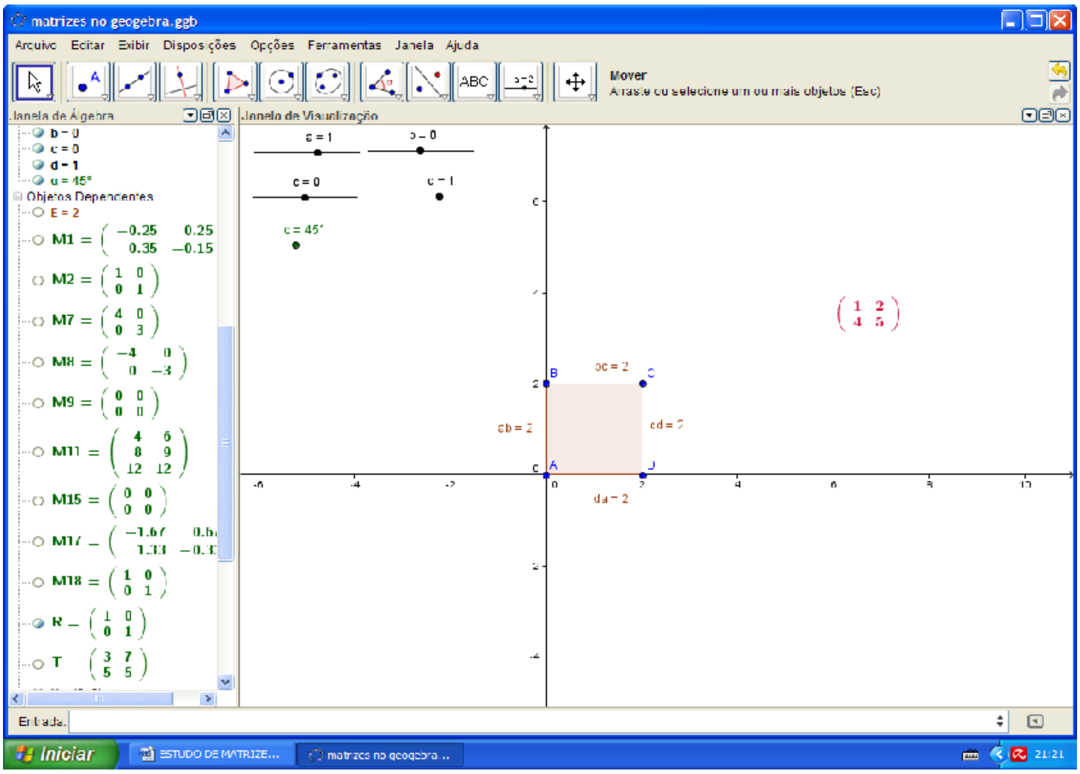
(a12xb21xc33)+(a11xb23xc32)+(a13xb22xc31)

ISBN N° 978-85-8196-091-3

TEOREMA DE BINET

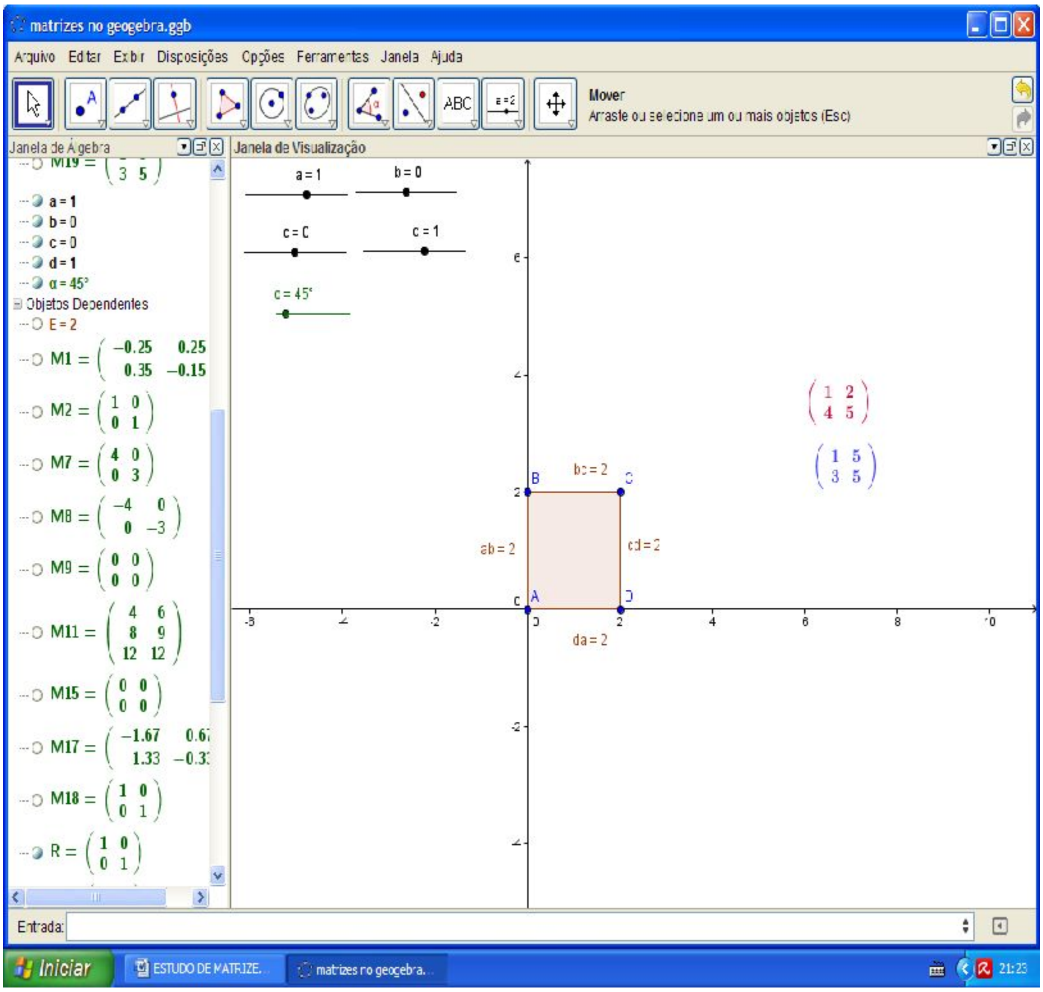
Para duas matrizes quadradas de mesma ordem o produto de seus determinantes é igual ao determinante do inverso da ordem do produto destas matrizes.

Det(BA)=det(A) . det(B).
Sendo M16={{1,2 },{4,5}} e M19={{1,5 },{3,5}}.
Faça M16={{1,2 },{4,5}}.



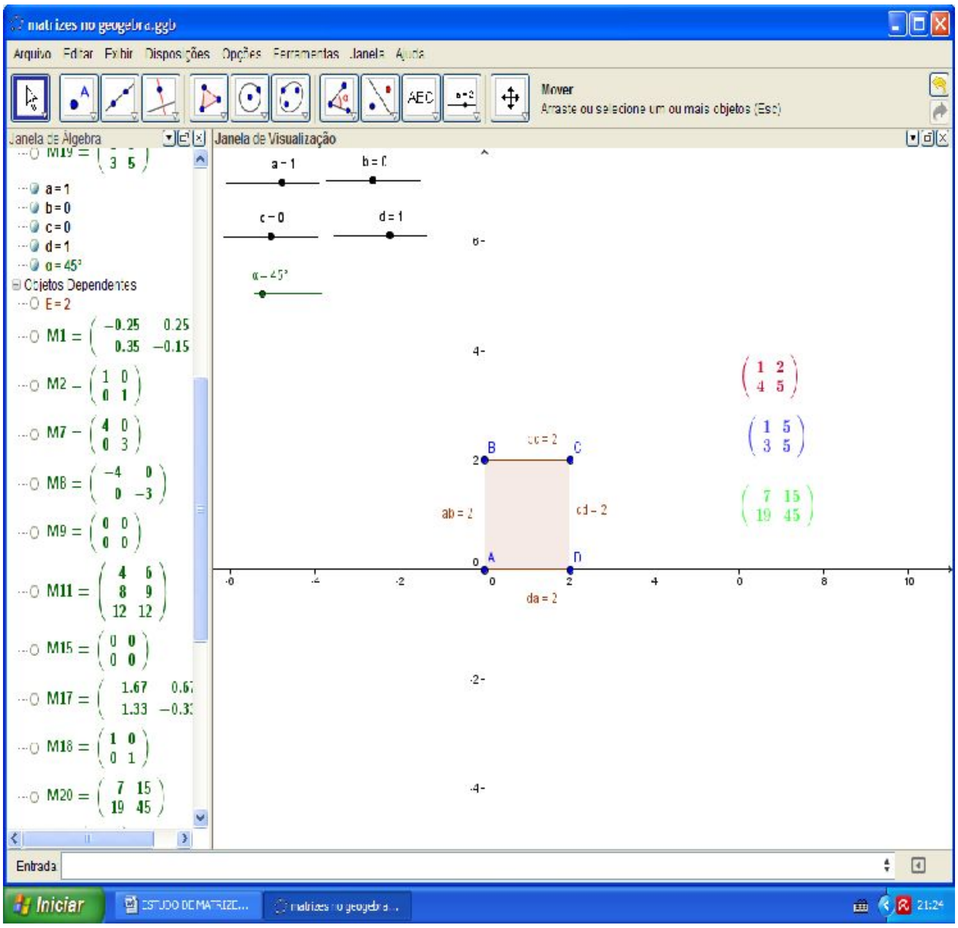
Agora faça “M19={{1,5 },{3,5}}”.

ISBN N° 978-85-8196-091-3



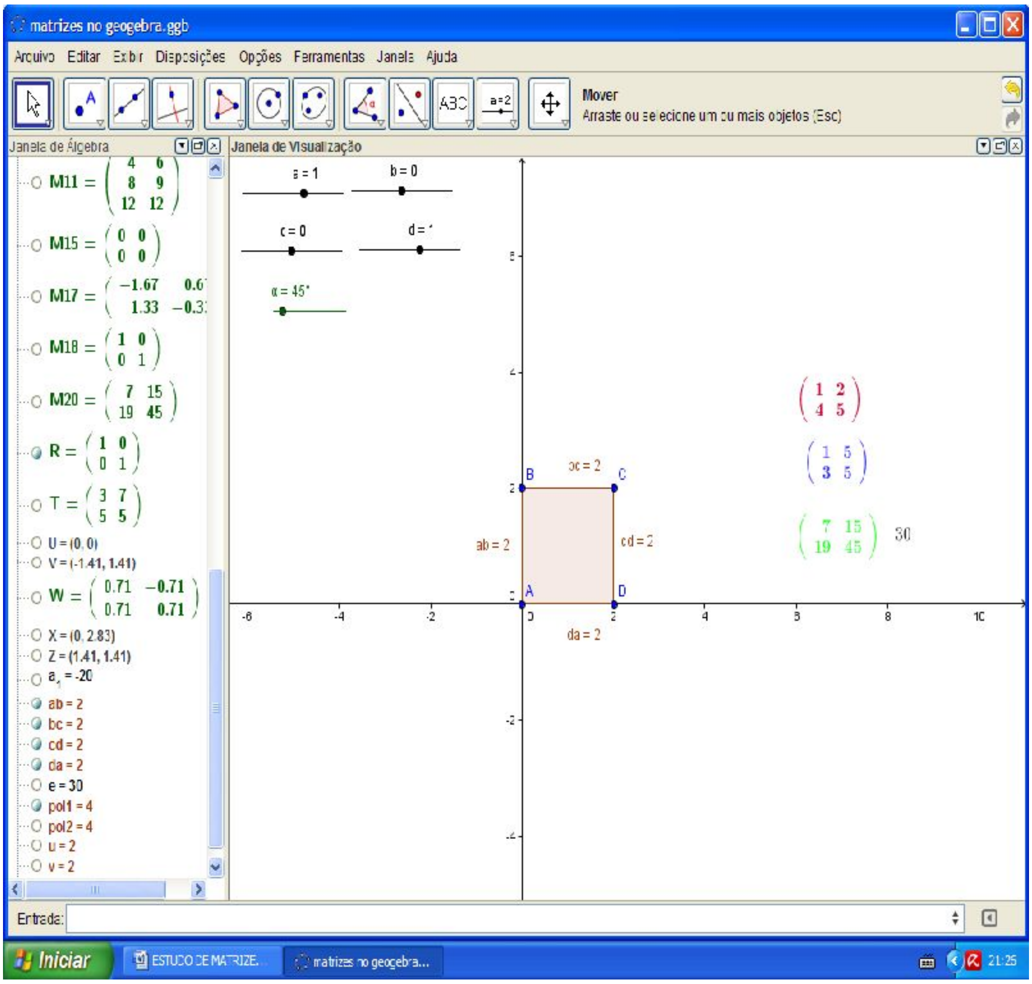
Faça “M20=M16*M19”.

ISBN N° 978-85-8196-091-3



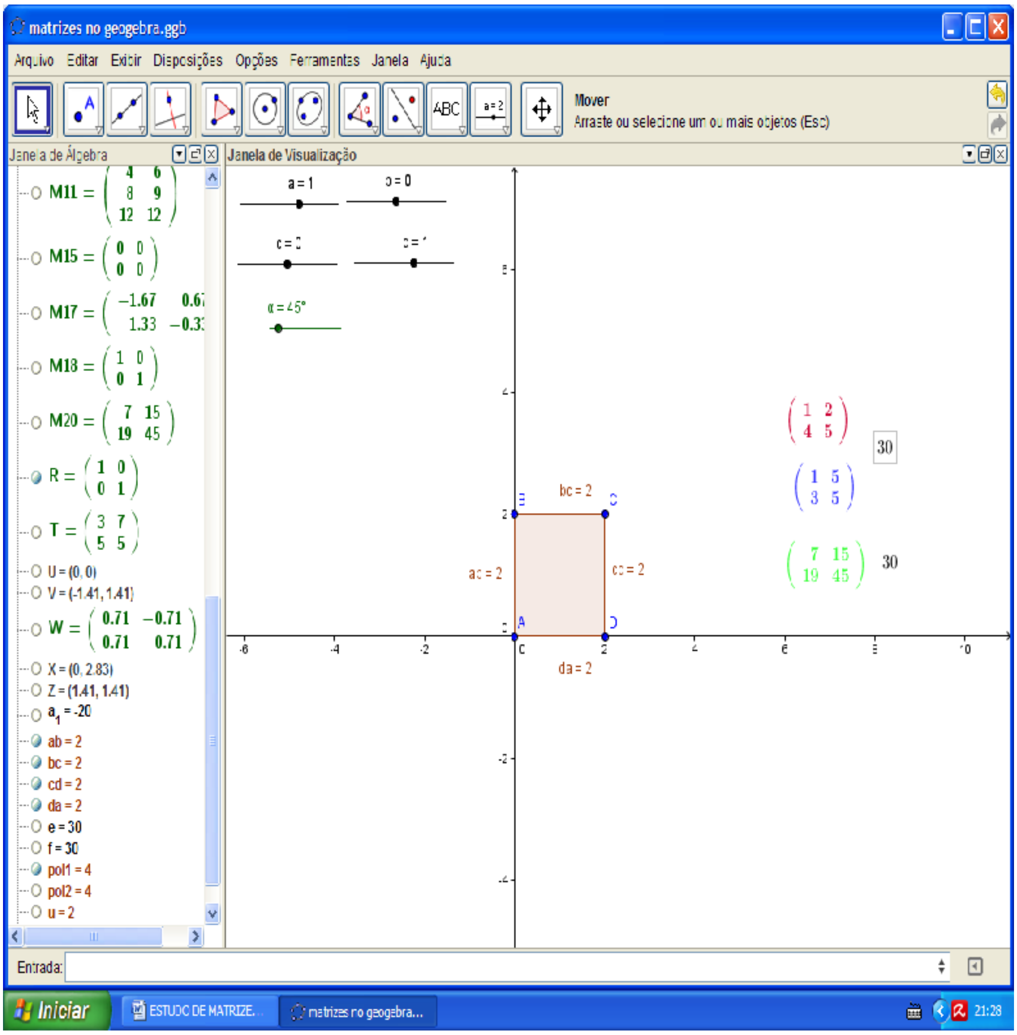
Escreva agora “Determinante[M20]” e veja e=30, insira em texto.

ISBN N° 978-85-8196-091-3



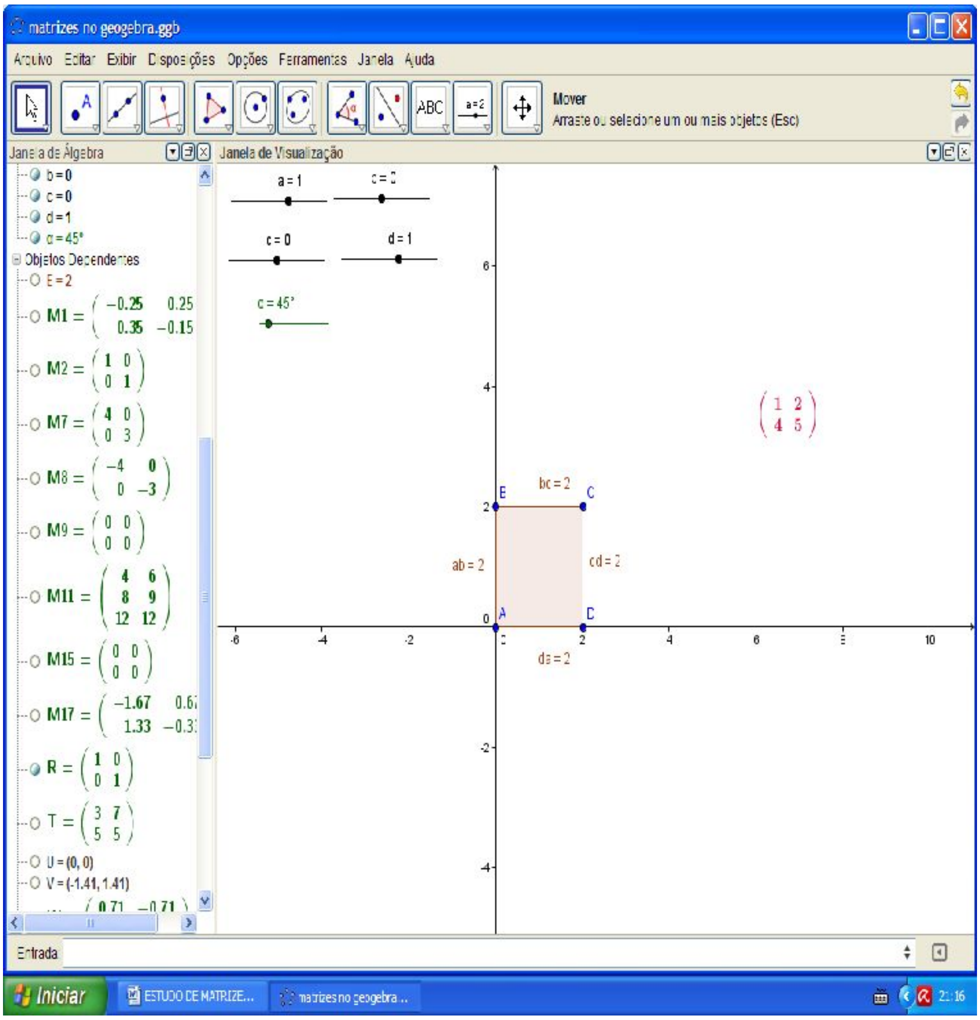
Agora faça “Determinante[M19]*determinante[M16]” e veja f=30, insira em texto.

ISBN N° 978-85-8196-091-3



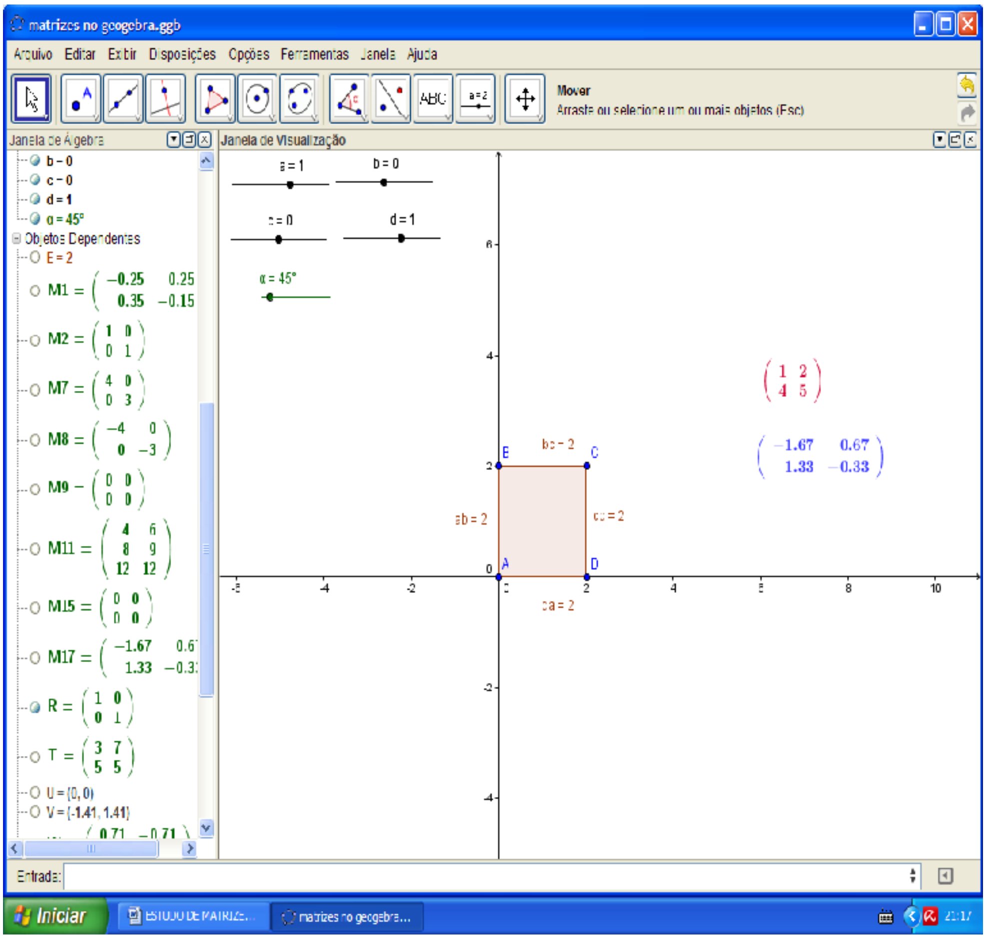
Escreva “M16={{1,2 },{4,5}}” e insira em texto.

ISBN N° 978-85-8196-091-3



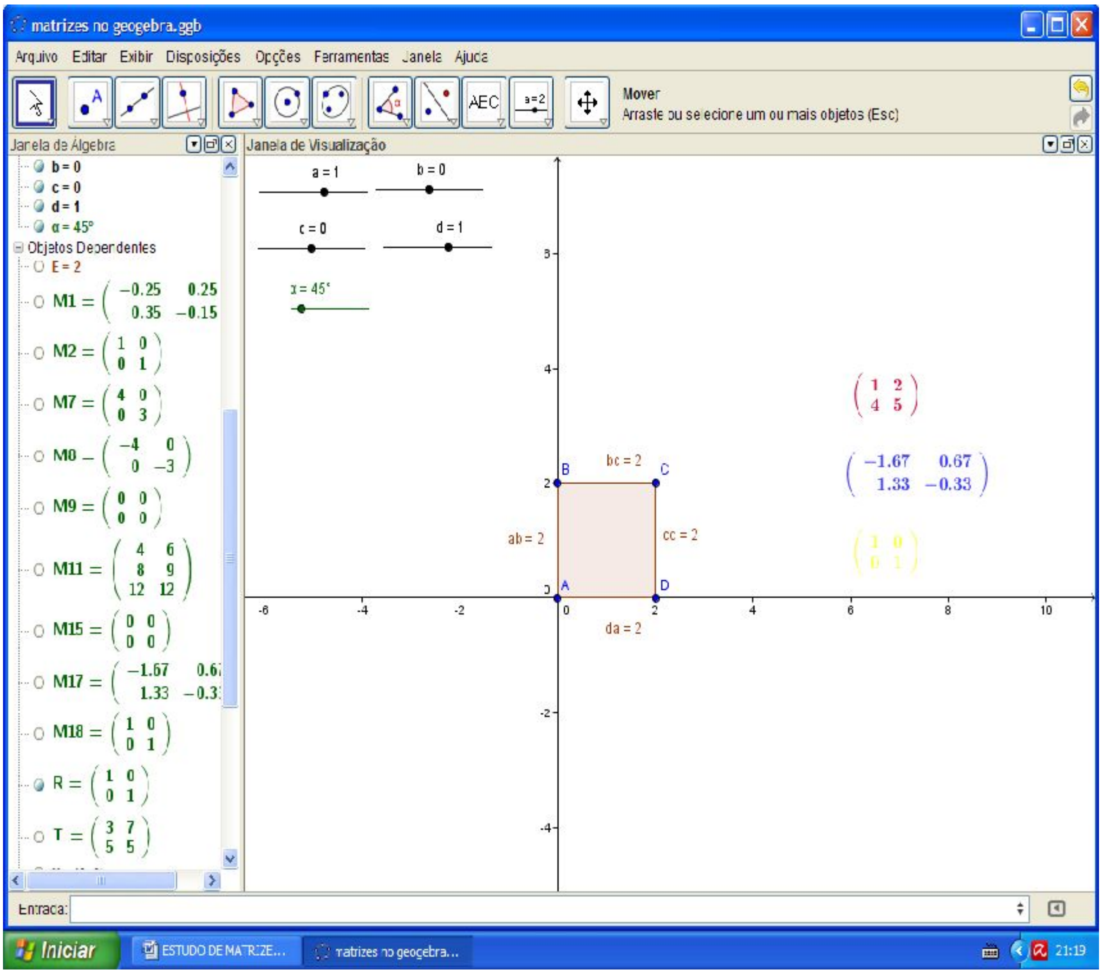
Agora escreva “M17=MatrizInversa[M16]” e insira em texto.

ISBN N° 978-85-8196-091-3



“M18=M16*M17” e insira em texto.

ISBN N° 978-85-8196-091-3



Veja que o produto de uma matriz com a sua matriz inversa geram a matriz identidade.

ISBN N° 978-85-8196-091-3