

Ejemplo de matriz totalmente positivas de orden 4

May 4, 2017

$$\begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.258349715862429 & 0.411620577786656 & 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \\ 0.254902133413883 & 0.624870362847052 & 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Submatrices de orden 1

1. $[0.642145115777611]$

Det: 0.642145115777611

2. $[0.126390397682728]$

Det: 0.126390397682728

3. $[0.0194763983969434]$

Det: 0.0194763983969434

4. $[0.014067409585692]$

Det: 0.014067409585692

5. $[0.258349715862429]$

Det: 0.258349715862429

6. $[0.411620577786656]$

Det: 0.411620577786656

7. $[0.123196379200487]$

Det: 0.123196379200487

8. $[0.124418100541787]$

Det: 0.124418100541787

9. $[0.254902133413883]$

Det: 0.254902133413883

10. $[0.624870362847052]$

Det: 0.624870362847052

11. $[0.254739581075784]$

Det: 0.254739581075784

12. $[0.331392450393963]$

Det: 0.331392450393963

13. $[0.0239526313622355]$

Det: 0.0239526313622355

14. $[0.0819591176107199]$

Det: 0.0819591176107199

15. $[0.0385680379741244]$

Det: 0.0385680379741244

16. $[0.634158231027228]$

Det: 0.634158231027228

Submatrices de orden 2

1. $\begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 \\ 0.258349715862429 & 0.411620577786656 \end{bmatrix}$

Det: 0.231667220250188

$$2. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.0194763983969434 \\ 0.258349715862429 & 0.123196379200487 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0740782311932055

$$3. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.014067409585692 \\ 0.258349715862429 & 0.124418100541787 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0762601643078526

$$4. \begin{bmatrix} 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 \\ 0.411620577786656 & 0.123196379200487 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00755395299886876

$$5. \begin{bmatrix} 0.126390397682728 & 0.014067409585692 \\ 0.411620577786656 & 0.124418100541787 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00993481794478202

$$6. \begin{bmatrix} 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \end{bmatrix}$$

Det: 0.000690162568255329

$$7. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 \\ 0.254902133413883 & 0.624870362847052 \end{bmatrix}$$

Det: 0.369040269484062

$$8. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.0194763983969434 \\ 0.254902133413883 & 0.254739581075784 \end{bmatrix}$$

Det: 0.15861520228045

$$9. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.014067409585692 \\ 0.254902133413883 & 0.331392450393963 \end{bmatrix}$$

Det: 0.209216230711058

$$10. \begin{bmatrix} 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 \\ 0.624870362847052 & 0.254739581075784 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0200264128244481

$$11. \begin{bmatrix} 0.126390397682728 & 0.014067409585692 \\ 0.624870362847052 & 0.331392450393963 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0330945162622171

$$12. \begin{bmatrix} 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00287080536493147

$$13. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0496022644637459

$$14. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.0194763983969434 \\ 0.0239526313622355 & 0.0385680379741244 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0242997662191434

$$15. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.014067409585692 \\ 0.0239526313622355 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.406884659208277

$$16. \begin{bmatrix} 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 \\ 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00327836123054381

$$17. \begin{bmatrix} 0.126390397682728 & 0.014067409585692 \\ 0.0819591176107199 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0789985585365947

$$18. \begin{bmatrix} 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0118085659670886

$$19. \begin{bmatrix} 0.258349715862429 & 0.411620577786656 \\ 0.254902133413883 & 0.624870362847052 \end{bmatrix}$$

Det: 0.056512117257515

$$20. \begin{bmatrix} 0.258349715862429 & 0.123196379200487 \\ 0.254902133413883 & 0.254739581075784 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0344088785027732

$$21. \begin{bmatrix} 0.258349715862429 & 0.124418100541787 \\ 0.254902133413883 & 0.331392450393963 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0539007061348299

$$22. \begin{bmatrix} 0.411620577786656 & 0.123196379200487 \\ 0.624870362847052 & 0.254739581075784 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0278742873750937

$$23. \begin{bmatrix} 0.411620577786656 & 0.124418100541787 \\ 0.624870362847052 & 0.331392450393963 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0586627682750112

$$24. \begin{bmatrix} 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \\ 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00913213517265356

$$25. \begin{bmatrix} 0.258349715862429 & 0.411620577786656 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0113147187862307

$$26. \begin{bmatrix} 0.258349715862429 & 0.123196379200487 \\ 0.0239526313622355 & 0.0385680379741244 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00701316419583498

$$27. \begin{bmatrix} 0.258349715862429 & 0.124418100541787 \\ 0.0239526313622355 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.160854457900638

$$28. \begin{bmatrix} 0.411620577786656 & 0.123196379200487 \\ 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00577833154289923

$$29. \begin{bmatrix} 0.411620577786656 & 0.124418100541787 \\ 0.0819591176107199 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.250835379728385

$$30. \begin{bmatrix} 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \\ 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0733274358763765

$$31. \begin{bmatrix} 0.254902133413883 & 0.624870362847052 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00592426448123005

$$32. \begin{bmatrix} 0.254902133413883 & 0.254739581075784 \\ 0.0239526313622355 & 0.0385680379741244 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0037293918823134

$$33. \begin{bmatrix} 0.254902133413883 & 0.331392450393963 \\ 0.0239526313622355 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.1537105648103

$$34. \begin{bmatrix} 0.624870362847052 & 0.254739581075784 \\ 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00322179259769429

$$35. \begin{bmatrix} 0.624870362847052 & 0.331392450393963 \\ 0.0819591176107199 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.369106051107285

$$36. \begin{bmatrix} 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \\ 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.148764045496504

Submatrices de orden 3

1.
$$\begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 \\ 0.258349715862429 & 0.411620577786656 & 0.123196379200487 \\ 0.254902133413883 & 0.624870362847052 & 0.254739581075784 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0146510381658779

2.
$$\begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 & 0.014067409585692 \\ 0.258349715862429 & 0.411620577786656 & 0.124418100541787 \\ 0.254902133413883 & 0.624870362847052 & 0.331392450393963 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0316524575420474

3.
$$\begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.258349715862429 & 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \\ 0.254902133413883 & 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00529840815846472

4.
$$\begin{bmatrix} 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.411620577786656 & 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \\ 0.624870362847052 & 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \end{bmatrix}$$

Det: 0.000403793767587147

5.
$$\begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 \\ 0.258349715862429 & 0.411620577786656 & 0.123196379200487 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00304450073672061

6.
$$\begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 & 0.014067409585692 \\ 0.258349715862429 & 0.411620577786656 & 0.124418100541787 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.140901423837216

$$7. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.258349715862429 & 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \\ 0.0239526313622355 & 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0440526463477485

$$8. \begin{bmatrix} 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.411620577786656 & 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \\ 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00446380015036723

$$9. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 \\ 0.254902133413883 & 0.624870362847052 & 0.254739581075784 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00171288239278283

$$10. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 & 0.014067409585692 \\ 0.254902133413883 & 0.624870362847052 & 0.331392450393963 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.217675447563046

$$11. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.254902133413883 & 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \\ 0.0239526313622355 & 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0925868399039479

$$12. \begin{bmatrix} 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.624870362847052 & 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \\ 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0116588126451784

$$13. \begin{bmatrix} 0.258349715862429 & 0.411620577786656 & 0.123196379200487 \\ 0.254902133413883 & 0.624870362847052 & 0.254739581075784 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 \end{bmatrix}$$

$$\text{Det: } 2.71026943048872 \cdot 10^{-5}$$

$$14. \begin{bmatrix} 0.258349715862429 & 0.411620577786656 & 0.124418100541787 \\ 0.254902133413883 & 0.624870362847052 & 0.331392450393963 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

$$\text{Det: } 0.0328250976614032$$

$$15. \begin{bmatrix} 0.258349715862429 & 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \\ 0.254902133413883 & 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \\ 0.0239526313622355 & 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

$$\text{Det: } 0.0199605677092499$$

$$16. \begin{bmatrix} 0.411620577786656 & 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \\ 0.624870362847052 & 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \\ 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

$$\text{Det: } 0.0161626626390886$$

Submatrices de orden 4

$$1. \begin{bmatrix} 0.642145115777611 & 0.126390397682728 & 0.0194763983969434 & 0.014067409585692 \\ 0.258349715862429 & 0.411620577786656 & 0.123196379200487 & 0.124418100541787 \\ 0.254902133413883 & 0.624870362847052 & 0.254739581075784 & 0.331392450393963 \\ 0.0239526313622355 & 0.0819591176107199 & 0.0385680379741244 & 0.634158231027228 \end{bmatrix}$$

$$\text{Det: } 0.00849488419567734$$