

Ejemplo de matriz totalmente positivas de orden 4

May 4, 2017

$$\begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 & 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \\ 0.012490622793819 & 0.385838222203468 & 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 & 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Submatrices de orden 1

1. $[0.200706988517385]$

Det: 0.200706988517385

2. $[0.167643709494016]$

Det: 0.167643709494016

3. $[0.0435823036325988]$

Det: 0.0435823036325988

4. $[0.0242040781534669]$

Det: 0.0242040781534669

5. $[0.0412553467307942]$

Det: 0.0412553467307942

6. $[0.478975950004509]$

Det: 0.478975950004509

7. $[0.378300786240514]$

Det: 0.378300786240514

8. $[0.421807068616883]$

Det: 0.421807068616883

9. $[0.012490622793819]$

Det: 0.012490622793819

10. $[0.385838222203468]$

Det: 0.385838222203468

11. $[0.459122190509364]$

Det: 0.459122190509364

12. $[0.676967342068243]$

Det: 0.676967342068243

13. $[0.0105113191468334]$

Det: 0.0105113191468334

14. $[0.405508401165345]$

Det: 0.405508401165345

15. $[0.51583919129261]$

Det: 0.51583919129261

16. $[1.27398285212807]$

Det: 1.27398285212807

Submatrices de orden 2

1. $\begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 \\ 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 \end{bmatrix}$

Det: 0.0892176211352467

$$2. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.0435823036325988 \\ 0.0412553467307942 & 0.378300786240514 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0741296085124031

$$3. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.0242040781534669 \\ 0.0412553467307942 & 0.421807068616883 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0836610788409202

$$4. \begin{bmatrix} 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 \\ 0.478975950004509 & 0.378300786240514 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0425448718240536

$$5. \begin{bmatrix} 0.167643709494016 & 0.0242040781534669 \\ 0.478975950004509 & 0.421807068616883 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0591201303461911

$$6. \begin{bmatrix} 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00922690194315407

$$7. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 \\ 0.012490622793819 & 0.385838222203468 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0753464532943135

$$8. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.0435823036325988 \\ 0.012490622793819 & 0.459122190509364 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0916046621034793

$$9. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.0242040781534669 \\ 0.012490622793819 & 0.676967342068243 \end{bmatrix}$$

Det: 0.135569752540849

$$10. \begin{bmatrix} 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 \\ 0.385838222203468 & 0.459122190509364 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0601532285748745

$$11. \begin{bmatrix} 0.167643709494016 & 0.0242040781534669 \\ 0.385838222203468 & 0.676967342068243 \end{bmatrix}$$

Det: 0.104150457945817

$$12. \begin{bmatrix} 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \end{bmatrix}$$

Det: 0.018391166870292

$$13. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0796262134829456

$$14. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.0435823036325988 \\ 0.0105113191468334 & 0.51583919129261 \end{bmatrix}$$

Det: 0.103074423140947

$$15. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.0242040781534669 \\ 0.0105113191468334 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.255442844883288

$$16. \begin{bmatrix} 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 \\ 0.405508401165345 & 0.51583919129261 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0688042052655289

$$17. \begin{bmatrix} 0.167643709494016 & 0.0242040781534669 \\ 0.405508401165345 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.203760254128823

$$18. \begin{bmatrix} 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0430376953835023

$$19. \begin{bmatrix} 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 \\ 0.012490622793819 & 0.385838222203468 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0099351817201798

$$20. \begin{bmatrix} 0.0412553467307942 & 0.378300786240514 \\ 0.012490622793819 & 0.459122190509364 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0142160327377301

$$21. \begin{bmatrix} 0.0412553467307942 & 0.421807068616883 \\ 0.012490622793819 & 0.676967342068243 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0226598894365895

$$22. \begin{bmatrix} 0.478975950004509 & 0.378300786240514 \\ 0.385838222203468 & 0.459122190509364 \end{bmatrix}$$

Det: 0.07394558454616

$$23. \begin{bmatrix} 0.478975950004509 & 0.421807068616883 \\ 0.385838222203468 & 0.676967342068243 \end{bmatrix}$$

Det: 0.16150178632117

$$24. \begin{bmatrix} 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \\ 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0624362924478505

$$25. \begin{bmatrix} 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0116947206181712

$$26. \begin{bmatrix} 0.0412553467307942 & 0.378300786240514 \\ 0.0105113191468334 & 0.51583919129261 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0173046843964371

$$27. \begin{bmatrix} 0.0412553467307942 & 0.421807068616883 \\ 0.0105113191468334 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0481248555770072

$$28. \begin{bmatrix} 0.478975950004509 & 0.378300786240514 \\ 0.405508401165345 & 0.51583919129261 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0936704197109521

$$29. \begin{bmatrix} 0.478975950004509 & 0.421807068616883 \\ 0.405508401165345 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.439160836892423

$$30. \begin{bmatrix} 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \\ 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.264364097460141

$$31. \begin{bmatrix} 0.012490622793819 & 0.385838222203468 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00100938378605352

$$32. \begin{bmatrix} 0.012490622793819 & 0.459122190509364 \\ 0.0105113191468334 & 0.51583919129261 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0016171728888675

$$33. \begin{bmatrix} 0.012490622793819 & 0.676967342068243 \\ 0.0105113191468334 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00879701946726263

$$34. \begin{bmatrix} 0.385838222203468 & 0.459122190509364 \\ 0.405508401165345 & 0.51583919129261 \end{bmatrix}$$

Det: 0.012852571098232

$$35. \begin{bmatrix} 0.385838222203468 & 0.676967342068243 \\ 0.405508401165345 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.217035334259551

$$36. \begin{bmatrix} 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \\ 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.235707511476415

Submatrices de orden 3

1.
$$\begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 \\ 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 & 0.378300786240514 \\ 0.012490622793819 & 0.385838222203468 & 0.459122190509364 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0128911652323499

2.
$$\begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 & 0.0242040781534669 \\ 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 & 0.421807068616883 \\ 0.012490622793819 & 0.385838222203468 & 0.676967342068243 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0288562211656503

3.
$$\begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.0412553467307942 & 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \\ 0.012490622793819 & 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0118879160171085

4.
$$\begin{bmatrix} 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.478975950004509 & 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \\ 0.385838222203468 & 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00521821649181359

5.
$$\begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 \\ 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 & 0.378300786240514 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 & 0.51583919129261 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0164089692343823

6.
$$\begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 & 0.0242040781534669 \\ 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 & 0.421807068616883 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0803578796714848

$$7. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.0412553467307942 & 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \\ 0.0105113191468334 & 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0513811737388619

$$8. \begin{bmatrix} 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.478975950004509 & 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \\ 0.405508401165345 & 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0274465431776159

$$9. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 \\ 0.012490622793819 & 0.385838222203468 & 0.459122190509364 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 & 0.51583919129261 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00235248324849444

$$10. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 & 0.0242040781534669 \\ 0.012490622793819 & 0.385838222203468 & 0.676967342068243 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.04211017456916

$$11. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.012490622793819 & 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \\ 0.0105113191468334 & 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0469638926048641

$$12. \begin{bmatrix} 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.385838222203468 & 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \\ 0.405508401165345 & 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.030367066378142

$$13. \begin{bmatrix} 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 & 0.378300786240514 \\ 0.012490622793819 & 0.385838222203468 & 0.459122190509364 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 & 0.51583919129261 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00013750103615537

$$14. \begin{bmatrix} 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 & 0.421807068616883 \\ 0.012490622793819 & 0.385838222203468 & 0.676967342068243 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00516607242707593

$$15. \begin{bmatrix} 0.0412553467307942 & 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \\ 0.012490622793819 & 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \\ 0.0105113191468334 & 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00707841068767351

$$16. \begin{bmatrix} 0.478975950004509 & 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \\ 0.385838222203468 & 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \\ 0.405508401165345 & 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.0362148969793895

Submatrices de orden 4

$$1. \begin{bmatrix} 0.200706988517385 & 0.167643709494016 & 0.0435823036325988 & 0.0242040781534669 \\ 0.0412553467307942 & 0.478975950004509 & 0.378300786240514 & 0.421807068616883 \\ 0.012490622793819 & 0.385838222203468 & 0.459122190509364 & 0.676967342068243 \\ 0.0105113191468334 & 0.405508401165345 & 0.51583919129261 & 1.27398285212807 \end{bmatrix}$$

Det: 0.00630375313847648