1 Punto/s: 1

La fracción que se obtiene al aproximar el número *e* con un error menor que 10^{-5} es:

Seleccione una respuesta.
- 1071/394
- 971/394
- 1071/294

2 Punto/s: 1

¿Qué valor real hay que darle a λ para que el rango del sistema de vectores $S=\{(1,0,1,0,1),(0,1,-2,-1,2),(2,-3,\lambda,3,-4)\}$ sea dos?

Seleccione una respuesta.
- 7
- 8
- -5

3 Punto/s: 1

El determinante de la matriz $A=\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 & 1 \\ 4 & 7 & 6 & 2 \\ 6 & -2 & -4 & 0 \\ -6 & 7 & 7 & 0 \end{pmatrix}$ es

Seleccione una respuesta.
- 150
- 6
- 98

4 Punto/s: 1

La mejor aproximación del vector $\overline{v}=(1,0,-1,2)$ en el subespacio vectorial $S=L(\{(1,1,1,0),(1,1,1,1),(1,0,0,2)\})$ de $\mathbb{R}^4$

Seleccione una respuesta.
- (1, 0, 0, 2)
- (1, 1/4, 1/4, 2)
- (1, -1/2, -1/2, 2)

5 Punto/s: 1

La coordenada x(t) del sistema de ecuaciones diferenciales :

$\begin{cases} x'(t)=3x(t)-2y(t)+\text{sen } t \\ y'(t)=4x(t)-y(t)-\cos t \end{cases}$ tal que $x(0)=1\ ;\ y(0)=-1$, es:

Seleccione una respuesta.
- $\frac{1}{10}(3e^t\cos 2t)$
- $\frac{1}{37}(sent-45cost+34e^t)$
- $\frac{1}{10}(3e^t\cos 2t-sent+cost(7+48e^t sent))$

6 Punto/s: 1

Cargar el paquete **datasets.** E l valor máximo de la variable **density** , perteneciente al marco de datos **DNase** , es

Seleccione una respuesta.
- 2.003
- 0.017
- 3.124

7

Punto/s: 1

Sean los datos siguientes: 5,2,3,2,3,4,3,4,5,6,5,6,7,8,7. Decir cuántos intervalos tiene el histograma que R genera por defecto:

Seleccione una respuesta.

- 4
- 5
- 6

8

Punto/s: 1

Si X es una variable aleatoria Poisson(0.23) calcular P(X<2):

Seleccione una respuesta.

- 0.7945
- 0.9983
- 0.9773

9

Punto/s: 1

Dado el siguiente fragmento de una sesión de R elegir la respuesta correcta:

> var.test(lag.quarterly.revenue,price.index)$conf

[1] 2.934458 10.671635

attr(,"conf.level")

[1] 0.95

Seleccione una respuesta.

- Se obtiene un intervalo de confianza para la media de la variable price.index al nivel 95%
- Se obtiene un intervalo de confianza para el cociente de varianzas al 95%
- Se obtiene un intervalo de confianza para la diferencia de varianzas al 95%

10

Punto/s: 1

En la función **linp** el argumento **H** representa

Seleccione una respuesta.

- los coeficientes de los lados derechos de las restricciones del tipo ≥
- los coeficientes de la función objetivo
- los coeficientes de los lados derechos de las restricciones del tipo =