

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

Punto/s: 1

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

2 ¿Qué valor real hay que darle a λ para que el rango del sistema de vectores

Punto/s: 1

$S = \{(1, 0, 1, 0, 1), (0, 1, -2, -1, 2), (2, -3, \lambda, 3, -4)\}$ 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 $\vec{v} = (1, 0, -1, 2)$ 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 :

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

- Seleccione una respuesta.
- $\frac{1}{10}(3e^t \cos 2t)$
 - $\frac{1}{27}(\text{sen } t - 45 \text{cos } t + 34e^t)$
 - $\frac{1}{10}(3e^t \cos 2t - \text{sen } t + \text{cos } t(7 + 48e^t \text{sen } t))$

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 \geq
 - los coeficientes de la función objetivo
 - los coeficientes de los lados derechos de las restricciones del tipo $=$