QUESTION 1

Correct

Mark 1.00 out of

▼ Flag question

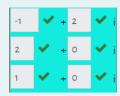
Considere la matriz:

$$A = egin{bmatrix} -1 & 1+i & 0 \ 2-i & 0 & 1 \ 0 & 1-i & i \end{bmatrix}$$

Y el vector:

$$V = egin{bmatrix} 1 \ 1+i \ i \end{bmatrix}$$

Entonces, el vector que resulta de la acción $A \star V$ es:



Nota: Si, de acuerdo a sus cálculos, el valor de alguna parte real o parte imaginaria le da o, escríbalo explícitamente en la casilla correspondiente y no la deje en blanco.

QUESTION 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

▼ Flag question

Considere las matrices:

$$A = \left[egin{array}{ccc} 3+4i & -1 \ 1 & 2i \end{array}
ight]$$

$$B = egin{bmatrix} 1-i & 0 \ 3+4i & -1 \end{bmatrix}$$

Si hacemos $C=A\star B^\dagger$, entonces el valor de la componente C[1,2] es igual a:

Answer: 26

QUESTION 4

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Flag question

Considere la matriz de Hadamard:

$$H=egin{bmatrix} rac{1}{\sqrt{2}} & rac{1}{\sqrt{2}} \ rac{1}{\sqrt{2}} & -rac{1}{\sqrt{2}} \end{bmatrix}$$

Marque todas las opciones en las que la matriz resultante sea igual a H.

Select one or more:

C.
$$\left(\begin{bmatrix} \frac{1}{\sqrt{2}} & \frac{1}{\sqrt{2}} \\ \frac{1}{\sqrt{2}} & -\frac{1}{\sqrt{2}} \end{bmatrix} \right)^T$$

$$\Box$$
 e. $\frac{i}{\sqrt{2}}\begin{bmatrix}i & i\end{bmatrix}$

QUESTION 5

Correct

Mark 1.00 out of

▼ Flag question

Supongamos que en nuestro lenguaje de programación podemos representar una matriz

$$M = egin{bmatrix} a & b \ c & d \end{bmatrix}$$

Por medio de un arreglo M tal que:

$$M[1,1] = a$$

$$M[1,2] = b$$

$$M[2,1] = c$$

$$M[2,2] = d$$

Suponga que usted cuenta con una función Multiplicar_Matrices (_ , _), que recibe dos arreglos (cada uno representa una matriz) y devuelve un arreglo que representa la multiplicación de las dos matrices recibidas.

Suponga que inicialmente en el arreglo A se almacena la matriz:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Y que en el arreglo B se almacena la matriz:

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

```
k = 0
while B[1,1] <= 1000 {
    B = Multiplicar_Matrices(B, A)
    k = k + 1
}
print k</pre>
```

Escriba en la siguiente casilla el valor de la variable k que se imprimió en el último paso de la ejecución del pseudocódigo.

Answer: 16

QUESTION 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

▼ Flag question

Si A y B son matrices complejas de tamaño $n \times n$, entonces $A \star B = B \star A$.

Es decir, en el producto de matrices: el orden de los factores no altera el resultado.

Select one:

O True

■ False ✓

1)	$\mathbb{Q} \cup 1\overline{z}$ vectoses & matisices
	2-c 0 1 = 0
-1+C	$\frac{1+i)^{2}+0}{6} = \frac{-1+x+2i+i^{2}}{2} = -1+2i$
0 + (1+i)($ (1-i) + i^{2} = 1-(1+i) - i^{2} + i^{2} = 1 $ $ 0+5 = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 5 \cdot -5 \\ -5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix} $ $ 2+0 = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix} y = \begin{bmatrix} 5 \cdot -5 \\ -2 \end{bmatrix} $
$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{bmatrix} =$	(± 1) $7 - 9$ $-14 + 11$ -3 (± 1) (± 1) (± 1) (± 1) (± 1) (± 1)

1 SQUARE = ____

1+26 V 5) x 16 (coligo implementado 6) V False K: negno la pobbe compleja 3) At = (AT) C(0,1) = AD,0 +BO,1 + AO,7 +B1,1 A * BT $\begin{bmatrix} 3+\mu\bar{\iota} & -1 \\ 1 & 2\bar{\iota} \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} n-\bar{\iota} & 3+\mu\bar{\iota} \\ 0 & -1 \end{bmatrix} + A \begin{bmatrix} 1+\bar{\iota} & 3-4\bar{\iota} \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ $C_{0,1} = \sum_{i=1}^{7} A[0, h] \times B[h] = (3+ui)(3+ui) + (-1)(-1)$ = 9-12: +16: -16: +1 = 10+16 =28

1 SQUARE =