



17010401

Dada la sucesión $a_n = 4.000 + \frac{3}{5} \cdot n^2 + \frac{1}{8} \cdot n$. Acerca de la sucesión (a_n) , podemos afirmar como verdadero que:

- I. a_n es una sucesión monótona creciente
- II. a_n es una sucesión aritmética
- III. a_n es una sucesión geométrica

- Respuestas:
- a. Solo II y III
 - b. Solo II
 - ☒ c. Solo I
 - d. Solo I y II
 - e. Solo III

Pregunta 2

1 de 1 puntos



17010402

Dada la sucesión $a_n = 4.000 + \frac{3}{5} \cdot n^2 + \frac{1}{8} \cdot n$. En esta sucesión (a_n) , el valor de su vigésimo primero término con 2 decimales es: **[a]**

Respuestas: 17010402

Dada la sucesión $a_n = 4.000 + \frac{3}{5} \cdot n^2 + \frac{1}{8} \cdot n$. En esta sucesión (a_n) , el valor de su vigésimo primero término con 2 decimales es: ☒ **4.267,23**

Todas las opciones de respuesta

- 4.073,98
- 4.119,35
- 4.196,65
- 4.218,98
- 4.242,50
- 4.267,23
- 4.293,15
- 4.320,28

Pregunta 3

2 de 2 puntos




17010403

Considere una cuenta de ahorros que ofrece un 1,2% de interés mensual, la cual recibe un depósito inicial de \$2.000.000.

Al cabo de 8 meses, el saldo registrado en esta cuenta es: \$[a]

Respuestas: 17010403

Considere una cuenta de ahorros que ofrece un 1,2% de interés mensual, la cual recibe un depósito inicial de \$2.000.000.

Al cabo de 8 meses, el saldo registrado en esta cuenta es: \$ 
2.200.260

Todas las opciones de respuesta

- 2.192.000
- 2.216.000
- 2.200.260
- 2.226.664
- 2.240.000
- 2.253.384
- 2.320.000
- 2.280.424

Pregunta 4

1 de 1 puntos



17010104

Considere una cuenta de ahorros que ofrece un 1,5% de interés mensual, la cual recibe un depósito inicial de \$2.000.000. En este contexto, se define s_i como el saldo en pesos que presenta esta cuenta de ahorros transcurridos i meses.

La expresión genérica que calcula cada término de la sucesión (s_i) es:

I. $s_i = 2.000.000 + 30.000 \cdot (i - 1)$

II. $s_i = 2.000.000 \cdot 1,015^{i-1}$

$$\text{III. } s_j = 2.030.000 \cdot 1,015^{j-1}$$

- Respuestas:
- Solo II
 - Solo I y II
 - ☒ Solo III
 - Solo I
 - Solo II y III

Pregunta 5

1 de 1 puntos



17010405

Romina decide ahorrar durante 6 años para un viaje a Europa. Durante el primer mes ahorra 400 euros, el segundo mes 412 euros, el tercer mes 424 euros y así sucesivamente. En este caso se define e_j como la cantidad de euros ahorrados durante el mes j .

La expresión que calcula cada término de la sucesión (e_j) es:

I. $e_j = 400 \cdot 1,03^{j-1}$

II. $e_j = 400 + 12 \cdot (j - 1)$

III. $e_j = 400 + 12 \cdot j$

- Respuestas:
- Solo I y II
 - Solo III
 - ☒ Solo II
 - Solo II y III
 - Solo I

Pregunta 6

2 de 2 puntos




17010206

Romina decide ahorrar durante 5 años para un viaje a Europa. Durante el primer mes ahorra 400 euros, el segundo mes 412 euros, el tercer mes 424 euros y así sucesivamente. En este caso se define e_j como la cantidad de euros ahorrados durante el mes j .

La cantidad euros ahorrados por Romina sólo en el último mes es: **[a]**

Respuestas: 17010206

Romina decide ahorrar durante 5 años para un viaje a Europa. Durante el primer mes ahorra 400 euros, el segundo mes 412 euros, el tercer mes 424 euros y así sucesivamente. En este caso se define e_i como la cantidad de euros ahorrados durante el mes i .

La cantidad euros ahorrados por Romina sólo en el último mes es:  **1.108**

Todas las opciones de respuesta

- 450
- 464
- 1.096
- 1.108
- 1.120
- 1.264
- 1.512
- 1.624

Pregunta 7

2 de 2 puntos



17010207

Romina decide ahorrar durante 5 años para un viaje a Europa. Durante el primer mes ahorra 400 euros, el segundo mes 412 euros, el tercer mes 424 euros y así sucesivamente. En este caso se define e_i como la cantidad de euros ahorrados durante el mes i .

En la siguiente expresión de sumatoria:

$$\sum_{i=a}^{i=b} e_i$$

Para representar la cantidad de euros ahorrados por Romina durante los meses del tercer año, $a = \mathbf{[a]}$ y $b = \mathbf{[b]}$

Respuestas: 17010207

Romina decide ahorrar durante 5 años para un viaje a Europa. Durante el primer mes ahorra 400 euros, el segundo mes 412 euros, el tercer mes 424 euros y así sucesivamente. En este caso se define e_i como la cantidad de euros ahorrados durante el mes i .

En la siguiente expresión de sumatoria:

$$\sum_{i=a}^{i=b} e_i$$

Para representar la cantidad de euros ahorrados por Romina durante los meses del tercer año, $a = \checkmark$ 25 y $b = \checkmark$ 36

Todas las opciones de respuesta

- 12
- 13
- 23
- 24
- 25
- 35
- 36
- 37

Pregunta 8

2 de 2 puntos



17010308

Romina decide ahorrar durante 6 años para un viaje a Europa. Durante el primer mes ahorra 600 euros, el segundo mes 618 euros, el tercer mes 636 euros y así sucesivamente. En este caso se define e_i como la cantidad de euros ahorrados durante el mes i .

De las siguientes afirmaciones, se consideran verdadera(s):

I. $\sum_{i=1}^{i=n} e_i = \left(\frac{n}{2}\right) \cdot [1.100 + (n-1) \cdot 18]$

II. $\sum_{i=1}^{i=15} e_i = 10.890$

$$\text{III. } \sum_{i=1}^{i=n} e_i = \frac{600 \cdot (1,03^n - 1)}{(1,03 - 1)}$$

- Respuestas:
- a. I, II, III
 - b. Sólo III
 - c. Sólo II y III
 - ☒ d. Sólo II
 - e. Sólo I y II

Pregunta 9

2 de 2 puntos



17010309

Romina decide ahorrar durante 6 años para un viaje a Europa. Durante el primer mes ahorra 600 euros, el segundo mes 618 euros, el tercer mes 636 euros y así sucesivamente. En este caso se define e_i como la cantidad de euros ahorrados durante el mes i .

Determina la cantidad total de euros ahorrados por Romina para este viaje.

Nota: debes ingresar solo el valor obtenido, sin unidad de medida.

Respuesta correcta: ☒ 89.208

Rango de respuesta +/- 1.000 (88208 - 90208)

Pregunta 10

1 de 1 puntos



17010210

Una empresa vende 4 modelos de 3 productos eléctricos diferentes. Actualmente, en las matrices $R = (r_{ij})$, y $T = (t_{ij})$ se indican las cantidades producidas mensualmente del producto i y modelo j en las dos plantas de esta empresa, Rancagua y Talca respectivamente.

Si la matriz A nos detalla la producción mensual de esta empresa, considerando todas sus plantas, entonces, es verdadero que:

I. $a_{ij} = r_{ij} - t_{ij}$

II. $a_{ij} = r_{ij} + t_{ij}$

III. El orden de la matriz A es de 3×4

- Respuestas:
- a. Solo II
 - b. Solo I y II
 - ☒ c. Solo II y III
 - d. Solo I
 - e. Solo III

Pregunta 11

4 de 4 puntos



17010311

Una empresa vende 4 modelos de 3 productos eléctricos diferentes. Actualmente, en las matrices $R = (r_{ij})$ y $T = (t_{ij})$ se indican las cantidades producidas mensualmente del producto i y modelo j en las dos plantas de esta empresa: Rancagua y Talca, respectivamente

$$R = \begin{pmatrix} 360 & 280 & 150 & 420 \\ 450 & 370 & 210 & 130 \\ 240 & 260 & 320 & 340 \end{pmatrix}; \quad T = \begin{pmatrix} 130 & 310 & 230 & 280 \\ 270 & 240 & 520 & 370 \\ 190 & 290 & 460 & 410 \end{pmatrix}$$




Además, la matriz A nos detalla la producción mensual de esta empresa, considerando todas sus plantas, entonces al interpretar el elemento a_{14} : podemos decir que **[a]** se producen un total de **[b]** unidades mensuales del modelo **[c]** correspondiente al producto **[d]**

Respuestas: 17010311

Una empresa vende 4 modelos de 3 productos eléctricos diferentes. Actualmente, en las matrices $R = (r_{ij})$ y $T = (t_{ij})$ se indican las cantidades producidas mensualmente del producto i y modelo j en las dos plantas de esta empresa: Rancagua y Talca, respectivamente

$$R = \begin{pmatrix} 360 & 280 & 150 & 420 \\ 450 & 370 & 210 & 130 \\ 240 & 260 & 320 & 340 \end{pmatrix}; \quad T = \begin{pmatrix} 130 & 310 & 230 & 280 \\ 270 & 240 & 520 & 370 \\ 190 & 290 & 460 & 410 \end{pmatrix}$$

Además, la matriz A nos detalla la producción mensual de esta empresa, considerando todas sus plantas, entonces al interpretar el elemento a_{14} : podemos decir que ☒ **entre ambas plantas** se

producen un total de  **700** unidades mensuales del modelo  **4** correspondiente al producto  **1**

Todas las opciones de respuesta

- solo en la planta de Rancagua
- solo en la planta de Talca
- entre ambas plantas
- 1
- 2
- 3
- 4
- 380
- 430
- 490
- 500
- 550
- 590
- 610
- 700
- 720
- 730
- 750
- 780

Pregunta 12

1 de 1 puntos




17010212

Una empresa vende 4 modelos de 3 productos eléctricos diferentes. Actualmente, en las matrices $R = (r_{ij})$ y $T = (t_{ij})$ se indican las cantidades producidas mensualmente del producto i y modelo j en las dos plantas de esta empresa: Rancagua y Talca, respectivamente.

Considere que, para el próximo año, se estima que en Rancagua la producción aumente en 20% y que en Talca se reduzca un 10%.

Si la matriz B nos detalla la producción mensual total de esta empresa, proyectada para el próximo año, entonces, la expresión de notación matricial que define esta matriz es:

- Respuestas:
- a. $b_{ij} = 0,2 \cdot r_{ij} - 0,1 \cdot t_{ij}$
 -  b. $b_{ij} = 1,2 \cdot r_{ij} + 0,9 \cdot t_{ij}$
 - c. $b_{ij} = 0,8 \cdot r_{ij} + 0,9 \cdot t_{ij}$
 - d. $b_{ij} = 1,2 \cdot t_{ij} - 0,9 \cdot r_{ij}$

$$e. b_{ij} = 0,8 \cdot r_{ij} + 1,1 \cdot t_{ij}$$

Pregunta 13

4 de 4 puntos



17010213

Una empresa vende 4 modelos de 3 productos eléctricos diferentes. Actualmente, en las matrices $R = (r_{ij})$ y $T = (t_{ij})$ se indican las cantidades producidas mensualmente del producto i y modelo j en las dos plantas de esta empresa: Rancagua y Talca, respectivamente

Considere que, para el próximo año, se estima que en Rancagua la producción aumente en 20% y que en Talca se reduzca un 10%.

$$R = \begin{pmatrix} 360 & 280 & 150 & 420 \\ 450 & 370 & 210 & 130 \\ 240 & 260 & 320 & 340 \end{pmatrix}; \quad T = \begin{pmatrix} 130 & 310 & 230 & 280 \\ 270 & 240 & 520 & 370 \\ 190 & 290 & 460 & 410 \end{pmatrix}$$

Además, la matriz B nos detalla la producción mensual de esta empresa, proyectada para el próximo año.

Al interpretar el elemento b_{31} : podemos decir que **[a]** se producen mensualmente un total de **[b]** unidades del modelo **[c]** correspondiente al producto **[d]**





Respuestas: 17010213

Una empresa vende 4 modelos de 3 productos eléctricos diferentes. Actualmente, en las matrices $R = (r_{ij})$ y $T = (t_{ij})$ se indican las cantidades producidas mensualmente del producto i y modelo j en las dos plantas de esta empresa: Rancagua y Talca, respectivamente

Considere que, para el próximo año, se estima que en Rancagua la producción aumente en 20% y que en Talca se reduzca un 10%.

$$R = \begin{pmatrix} 360 & 280 & 150 & 420 \\ 450 & 370 & 210 & 130 \\ 240 & 260 & 320 & 340 \end{pmatrix}; \quad T = \begin{pmatrix} 130 & 310 & 230 & 280 \\ 270 & 240 & 520 & 370 \\ 190 & 290 & 460 & 410 \end{pmatrix}$$

Además, la matriz B nos detalla la producción mensual de esta empresa, proyectada para el próximo año.

Al interpretar el elemento b_{31} : podemos decir que  **para el próximo año** se producen mensualmente un total de  **459** unidades del modelo  **1** correspondiente al producto  **3**

Todas las opciones de respuesta

- actualmente
- para el próximo año
- 1
- 2
- 3
- 4
- 387
- 440
- 459
- 489
- 573
- 615
- 660
- 720
- 756
- 783
- 798
- 762

Pregunta 14

Necesita calificación



17010414

Una compañía que fabrica exclusivamente un solo tipo de producto, tiene **2 plantas** de producción y **3 bodegas** de almacenamiento.

La matriz $T = (t_{ij})$ nos detalla las unidades producidas mensualmente en la planta i y que son transportadas a la bodega j para ser almacenadas durante su respectivo mes de producción.

Por otra parte, la matriz $U = (u_{ij})$ nos indica el costo en dólares de almacenar 1 unidad de este producto durante el mes j en la bodega i . Esta información es sólo para los 4 primeros meses del presente año.

- a) Si $t_{ij} = 90 \cdot i \cdot j$, calcule completamente la matriz T (2 puntos).
- b) Si $u_{ij} = 3i + 2j$, calcule completamente la matriz U (2 puntos).
- c) Si $D = T \cdot U$, calcule solamente el elemento d_{14} y además interprete este resultado. (2 puntos).

Nota:

- *Recuerda adjuntar tu desarrollo manuscrito antes de finalizar la evaluación en AVA.*
- *Puedes adjuntar un solo archivo, el siguiente video es una sugerencia y te muestra como convertir tus fotos en PDF: [CÓMO ESCANEAR TUS PRUEBAS EN PDF](#)*

Comentarios para respuesta: [No se ha dado ninguna]

miércoles 21 de octubre de 2020 02H30' CLST

← **Aceptar**