|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **FICHA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍTEM** | |
|  | **No. Ítem**: **1** |
|
|
| **DATOS DEL ÍTEM** | | **DATOS DEL AUTOR** |
| **Programa académico**: | |  |
| **Prueba**: Sistemas Dinámicos Continuos | |  |
|  |
|  |
| **ÍTEM: COMPETENCIA ESPECÍFICA, CONTEXTO, ENUNCIADO Y OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| **Competencia específica señalada en el syllabus, que evalúa este ítem:**  Usa el análisis, la creatividad y la capacidad de síntesis en la resolución de problemas. | | |
| **CONTEXTO - Caso - situación problémica**:  Se tiene la serie: | | |
| **ENUNCIADO**:  De esta serie se puede afirmar que es: | | |
| **Opciones de respuesta**  a. Absolutamente convergente.  b. Condicionalmente convergente.  c. Convergente.  d. Divergente. | | |
|
|
| **JUSTIFICACIÓN DE OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| Por qué NO es a: porque no converge con el valor absoluto. | | |
| Por qué NO es c: porque es convergente, pero se puede decir de forma más general. | | |
| Por qué NO es d: porque la serie es condicionalmente convergente. | | |
| **CLAVE Y JUSTIFICACIÓN.**  La clave es b porque criterio para series alternadas. | | |
| **ESPECIFICACIONES DE DISEÑO: DIBUJOS, ECUACIONES Y / O GRÁFICOS**: | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **FICHA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍTEM** | |
|  | **No. Ítem**: **2** |
|
|
| **DATOS DEL ÍTEM** | | **DATOS DEL AUTOR** |
| **Programa académico**: | |  |
| **Prueba**: Sistemas Dinámicos Continuos | |  |
|  |
|  |
| **ÍTEM: COMPETENCIA ESPECÍFICA, CONTEXTO, ENUNCIADO Y OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| **Competencia específica señalada en el syllabus, que evalúa este ítem:**  Usa el análisis, la creatividad y la capacidad de síntesis en la resolución de problemas. | | |
| **CONTEXTO - Caso - situación problémica**:  Un paciente toma en una tableta 150 mg de una droga a la misma hora cada día, justo antes de tomar una nueva dosis, 5% de la droga que tenía antes de la toma permanece en el cuerpo. | | |
| **ENUNCIADO:**  De acuerdo a lo anterior, una manera de calcular la cantidad de la droga que tiene el paciente en el cuerpo después de la tercera tableta es: | | |
| **Opciones de respuesta**  a. 150+150(5/100)+150(5/100)2  b. 150+150(5/100)+150(5/100)  c.150(5/100)+150(5/100)2  d. 150+150(5/100)2+150(5/100)2 | | |
|
|
| **JUSTIFICACIÓN DE OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| Por qué NO es b: porque antes de la tercera tableta el paciente tiene en el cuerpo el 5% de lo tomado en la dosis anterior más el 5% del 5% de la primera dosis. A este valor se le deben sumar los 150 mg de la tercera tableta. | | |
| Por qué NO es c: porque antes de la tercera tableta el paciente tiene en el cuerpo el 5% de lo tomado en la dosis anterior más el 5% del 5% de la primera dosis. A este valor se le deben sumar los 150 mg de la tercera tableta. | | |
| Por qué NO es d:  porque antes de la tercera tableta el paciente tiene en el cuerpo el 5% de lo tomado en la dosis anterior más el 5% del 5% de la primera dosis. A este valor se le deben sumar los 150 mg de la tercera tableta. | | |
| **CLAVE Y JUSTIFICACIÓN.**  La clave es a porque: | | |
| **ESPECIFICACIONES DE DISEÑO: DIBUJOS, ECUACIONES Y / O GRÁFICOS**: | | |