|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **FICHA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍTEM** | |
|  | **No. Ítem**: **1** |
|
|
| **DATOS DEL ÍTEM** | | **DATOS DEL AUTOR** |
| **Programa académico**: | |  |
| **Prueba**: Sistemas Dinámicos Discretos | |  |
|  |
|  |
| **ÍTEM: COMPETENCIA ESPECÍFICA, CONTEXTO, ENUNCIADO Y OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| **Competencia específica señalada en el syllabus, que evalúa este ítem:** | | |
| **CONTEXTO - Caso - situación problémica**:  Hay un nuevo servicio de Carsharing, que consiste en que usted no necesita comprar un auto, sino que simplemente puede tener un auto diferente cada día en modalidad de alquiler. Considere que usted con el tráfico de Bogotá y el pico y placa, decide usar este servicio y alquilar un carro diferente de alta gama para ciertos días, pero no puede gastar más que $90 000 pesos para rentar el carro por día. El alquiler del carro cuesta $42 300 más $1 000 por kilómetro recorrido. Usted solo lo necesita para ir a la universidad que queda a 20 km de su casa, lo utilizaría para ida y regreso. | | |
| **ENUNCIADO**:  ¿Cuánto es el número máximo de kilómetros que usted puede conducir en el día? En la situación planteada, ¿sería conveniente para usted el Carsharing? Redondee a una posición decimal. | | |
| **Opciones de respuesta**  a. 47,7 / NO.  b. 47,7/ SI.  c. 46,7/ NO.  d. 46,7 /SI. | | |
|
|
| **JUSTIFICACIÓN DE OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| Por qué NO es a: porque aunque el número de kilómetros es correcto, la respuesta es que SI es conveniente, ya que de ida y regreso de la U a la casa serían 40 km < a los 47,7 que podría pagar con los $90.000 pesos en un día. | | |
| Por qué NO es c: porque el número de kilómetros es incorrecto, la respuesta es que, SI es conveniente, ya que de ida y regreso de la U a la casa serían 40 km < a los 47,7 que podría pagar con los $90.000 pesos en un día. | | |
| Por qué NO es d: porque la respuesta correcta es la b. | | |
| **CLAVE Y JUSTIFICACIÓN.**  La clave es b porque el número de kilómetros máximo que podría recorrer para pagar máximo $90.000/día es 47,7 km, adicionalmente la respuesta es que, SI es conveniente, ya que de ida y regreso de la U a la casa serían 40 km < a los 47,7 que podría pagar con los $90.000 pesos en un día. | | |
| **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 Discretos | |  |
|  |
|  |
| **ÍTEM: COMPETENCIA ESPECÍFICA, CONTEXTO, ENUNCIADO Y OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| **Competencia específica señalada en el syllabus, que evalúa este ítem:** | | |
| **CONTEXTO - Caso - situación problémica**:  La altura *s* por arriba del suelo, a que se suelta una pelota desde la parte superior del Arco de San Luis Missouri, está dada por  donde *s* se mide en pies y *t* en segundos. | | |
| **ENUNCIADO**:  Encuentre la velocidad media de la pelota que cae, entre el instante en que se suelta la pelota y el instante en que golpea el suelo. | | |
| **Opciones de respuesta**  a.  b.  c.  d. | | |
|
|
| **JUSTIFICACIÓN DE OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| Por qué NO b: porque no es la velocidad promedio. | | |
| Por qué NO es c: porque no es la velocidad promedio. | | |
| Por qué NO es d: porque no es la velocidad promedio. | | |
| **CLAVE Y JUSTIFICACIÓN.**  La clave es a porque es la velocidad promedio. | | |
| **ESPECIFICACIONES DE DISEÑO: DIBUJOS, ECUACIONES Y / O GRÁFICOS**: | | |