Área personal / Mis cursos / EAM 1G 1C24 / Recorrido 2: "Funciones reales de variable real" / Problema 1: "Una función para el conserje"

Comenzado el sábado, 31 de agosto de 2024, 18:58

Estado Finalizado

Finalizado en sábado, 31 de agosto de 2024, 19:13

**Tiempo empleado** 14 minutos 22 segundos

**Puntos** 10,00/10,00

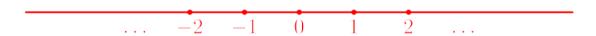
**Calificación** 10,00 de 10,00 (100%)

Información



## Una Función para el conserje

Recordemos el hotel de los números reales, en el que cada una de las habitaciones era ocupada por un número real. Habíamos visto que una posible forma de representar ese hotel infinito y continuo era esta:



en la que los puntos representaban las habitaciones de los números reales; en este caso, vemos marcadas las habitaciones de los huéspedes (números reales) -2, -1, 0, 1 y 2.

El conserje quiere que los huéspedes interactúen más y mejor con sus opuestos, por lo que decide reasignarles nuevas habitaciones. Para ello, diseña el siguiente sistema:

A cada huésped, llamémoslo x, que se encuentra ubicado en la habitación x, le asignará una nueva habitación: la habitación  $x^2$ . Así, por ejemplo, al huésped de la habitación 4, le asignará la habitación 16; al de la habitación raíz de 2, lo ubicará en la habitación 2, etc.



Rápidamente, el conserje comienza a tener dudas sobre la asignación que se le ha ocurrido.

Te pedimos que lo ayudes a responder algunas de las preguntas que se formula.

| Pregunta I  Correcta   |  |
|--|--|
| Se puntúa 3,33 sobre 3,33  |  |
| Con la asignación que propone el conserje, ¿habrá huéspedes que compartan una misma habitación?    |  |
| Seleccione una:  |  |
| a. No, todos los huéspedes se hospedarán en habitaciones distintas.                                |  |
|  |  |
| C. No es posible responder esta pregunta.  |  |
| Respuesta correcta   |  |
| La respuesta correcta es: Sí, algunos huéspedes compartirán habitación.                            |  |
| Pregunta <b>2</b>  |  |
| Correcta   |  |
| Se puntúa 3,33 sobre 3,33  |  |
| Con la asignación que propone el conserje, ¿habrá huéspedes que no se muevan de sus habitaciones?  |  |
| Seleccione una:  |  |
| a. No es posible responder esta pregunta.  |  |
| b. No, todos los huéspedes irán a parar a nuevas habitaciones.                                     |  |
|  |  |
| Respuesta correcta   |  |
| La respuesta correcta es: Sí, algunos huéspedes no se moverán de sus habitaciones.                 |  |
| Pregunta <b>3</b>  |  |
| Correcta   |  |
| Se puntúa 3,33 sobre 3,33  |  |
| Con la asignación que propone el conserje, ¿quedarán habitaciones libres luego de la reasignación? |  |
| Seleccione una:  |  |
| a. No, todas las habitaciones quedarán nuevamente ocupadas.  |  |
| ○ b. Sí, quedarán finitas habitaciones libres.   |  |
| C. No es posible responder esta pregunta.  |  |
| d. Sí, quedarán infinitas habitaciones libres.   ✓   |  |
| Respuesta correcta   |  |
| La respuesta correcta es: Sí, quedarán infinitas habitaciones libres.                              |  |
|  |  |
| ■ Orientaciones de la semana 4   |  |
| Ira  |  |

Funciones reales de variable real ▶

Descargar la app para dispositivos móviles