**Ejercicio Genérico M101AP: Preguntas de respuesta libre (NO AUTOEVALUABLE)**

**GENERADOR DE ACTIVIDADES**

**\*** Nombre del guión a que corresponde el ejercicio

MA\_09\_01\_CO

**DATOS DEL RECURSO**

**\*** Título del recurso (**65** caracteres máx.)

Resuelve situaciones problema que involucran números irracionales

**\*** Descripción del recurso

Actividad de aplicación que consiste en resolver situaciones problema que involucran números irracionales.

**\*** Palabras clave del recurso (separadas por comas ",")

números irracionales,radicales, situaciones problema

**\*** Tiempo estimado (minutos)

20 min

**\*** Acción didáctica (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición |  | Ejercitación | x | Preguntas con respuesta libre |  | Juegos |  |
| Estudio |  | Proyecto |  | Evaluación |  | Generador de actividades |  |

**\*** Competencia (indicar sólo una)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| … en comunicación lingüística |  | … matemática | x |
| … en el conocimiento y la interacción con el mundo físico |  | Tratamiento de la información y competencia digital |  |
| … social y ciudadana |  | … cultural y artística |  |
| … para aprender a aprender |  | Autonomía e iniciativa personal |  |

**\*** Tipo de Media (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Secuencia de imágenes |  | Video |  | Animación |  | Interactivo |  |
| Actividad | x | Web |  | Mapa conceptual |  | Audio |  |
| Texto |  | Imagen |  | Documento |  |  |  |

**\*** Nivel del ejercicio, 1-Fácil, 2-Medio ó 3-Difícil

2

**DATOS DEL EJERCICIO**

COPIA EL TÍTULO DEL RECURSO PARA EL TÍTULO DEL EJERCICIO AL MENOS QUE SEA DIFERENTE. RECUERDA EL TÍTULO NO DEBE REBASAR LOS 86 CARACTERES.

**\*** Título del ejercicio (**86** caracteres máx.)

Resuelve situaciones problema que involucran números irracionales

**\*** Grado del ejercicio (Primaria o Secundaria); “P” o “S”

S

**\*** Enunciado (Instrucción **193** caracteres máximo)

Resuelve los siguientes problemas.

Más información (ventana flotante)

Mostrar al inicio del ejercicio ventana Más información (S/N) N

**\*** Sin ordenación aleatoria (S/N):)

N

Mostrar calculadora (S/N)

S

BATERIA DE PREGUNTAS DE RESPUESTA LIBRE, PARA UN RECURSO “**GENERADOR DE ACTIVIDADES**” MÍNIMO 1 - MÁXIMO 75. ES OPCIONAL ACOMPAÑAR LA PREGUNTA CON UNA EXPLICACIÓN (QUE SOLAMENTE VERÁ EL PROFESOR@) Y DE UNA IMAGEN O DE UN TEXTO (LECTURA). IMPORTANTE: NO PUEDE HABER IMAGEN Y TEXTO A LA VEZ.

**\*** PREGUNTA 1

**\*** Enunciado (pregunta **500** caracteres máximo)

Un avión parte de una ciudad a otra. Luego de 5 minutos ha recorrido una distancia en forma diagonal desde su punto de partida de 6,789 kilómetros y alcanzado una altura de 1248 metros.

1. ¿Cuánto ha recorrido el avión de forma horizontal luego de 5 minutos de la partida, al punto donde se mide la altura?
2. Si el avión mantiene su velocidad y dirección, a los 10 minutos ¿qué distancia ha recorrido en forma diagonal?, ¿qué altura alcanzó?, ¿qué distancia real ha recorrido horizontalmente?

**\*** Nivel 1-Fácil, 2-Medio, ó 3-Dificil: 2

Explicación (**500** caracteres máximo)

1. Utiliza el teorema de Pitágoras, ya que se forma un triángulo rectángulo y se tienen los datos de la hipotenusa y uno de los catetos.
2. Calcula la nueva distancia al transcurrir 5 minutos más, tanto de la altura como del recorrido en forma diagonal, multiplicando por 2 los datos originales. Como se describe un nuevo triángulo rectángulo, entonces se calcula el valor del otro cateto que hace falta.

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

Texto (lectura **500** caracteres máximo)

PREGUNTA 2

**\*** Enunciado (pregunta **500** caracteres máximo)

Las medidas de un campo de fútbol son: ancho 95,23 m y largo 122,12 m.

1. ¿Cuál es la longitud de las diagonales del campo de fútbol?
2. Si se aumentan 6 m a la medida del ancho del campo y 2 metros a la diagonal, ¿cuánto medirá el largo del campo?
3. Aproximadamente, ¿cuál es la diferencia entre las diagonales de los dos campos?

**\*** Nivel 1-Fácil, 2-Medio, ó 3-Dificil: 1

Explicación (**500** caracteres máximo)

1. Se genera un triángulo rectángulo con las medidas del campo y se calcula el valor de la hipotenusa.
2. Se establecen las medidas del campo, se genera un nuevo triángulo rectángulo y se halla el valor de la hipotenusa.
3. Se efectúa una resta de las medidas de las dos diagonales; se aproximan los decimales.

IMAGEN:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

**\*** Imagen normal (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1n)

**\*** Imagen amplificada **opcional** (codificado ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1a)

Texto (lectura **500** caracteres máximo)

PREGUNTA 3

**\*** Enunciado (pregunta **500** caracteres máximo)

Un tanque de agua de forma cilíndrica tiene las siguientes medidas: altura 15,5 m y radio de la base 2,5 m.

1. ¿Cuál es el volumen del tanque de agua?
2. Si se construye otro tanque con forma cilíndrica de altura 10,5 m y de radio de la circunferencia 3,5 m, ¿cuál de los dos tanques tiene más capacidad? ¿Qué capacidad sobrepasa uno al otro?

**\*** Nivel 1-Fácil, 2-Medio, ó 3-Dificil: 2

Explicación (**500** caracteres máximo)

1. Se reemplazan los datos en la fórmula para calcular el volumen de un cilindro: .
2. Se reemplazan los nuevos datos en la fórmula para calcular el volumen del otro cilindro: y se restan los dos volúmenes.