**Ejercicio Genérico M101: Preguntas de respuesta libre (NO AUTOEVALUABLE)**

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

MA\_09\_02

**DATOS DEL RECURSO**

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

Competencias: aplica la potenciación y radicación de números reales

**\*** Descripción del recurso

Actividad para aplicar los conceptos de potenciación y radicación de números reales

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

potenciación,radicación,notación científica,racionalización

**\*** Tiempo estimado (minutos)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición |  | Ejercitación |  | Preguntas con respuesta libre | x | 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

**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.)

Competencias: aplica la potenciación y radicación de números reales

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

S

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

Lee y resuelve cada situación que involucra la potenciación y la radicación de números reales; justifica las respuestas y luego haz clic en enviar para que sean evaluadas.

Más información (ventana flotante)

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

Mostrar calculadora (S/N)

BATERIA DE PREGUNTAS DE RESPUESTA LIBRE, MÍNIMO 1 - MÁXIMO 10. 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)

La distancia entre Bogotá y Madrid es aproximadamente 8192 kilómetros. ¿Es posible expresar esta cantidad de kilómetros como *nb* donde *n* y *b* sean números naturales? Justifica tu respuesta.

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

2

Explicación (**500** caracteres máximo)

Sí es posible; los dos números son 2 y 13. Luego 213 = 8192

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 2

Simplifica <<MA\_09\_02\_338.gif>>.

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

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

2

Explicación (**500** caracteres máximo)

Al efectuar los cálculos y utilizar las propiedades de la potenciación y de la radicación se obtiene: <<MA\_09\_02\_339.gif>>.

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)

Demuestra con tres ejemplos la igualdad <<MA\_09\_02\_340.gif>> con *k* y *b* diferentes de cero.

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

2

Explicación (**500** caracteres máximo)

Por ejemplo: <<MA\_09\_02\_341.gif>>.

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 4

Si se envía una sonda que viaja a 2,5 × 104 kilómetros por hora,

* ¿cuántas horas se demorará?
* ¿cuántos días se demorará?

Si la sonda se demorara 4728 horas,

* ¿a qué velocidad debería ir?

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

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

2

Explicación (**500** caracteres máximo)

Para calcular la cantidad de horas que se demora la sonda se divide 5,91 × 108 entre 2,5 × 104. Luego se divide el cociente obtenido entre 24, que es la cantidad de horas que tiene un día. La tercera respuesta se obtiene dividiendo la distancia de la Tierra a Júpiter entre 4728.

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)

La distancia de la Tierra a Júpiter es aproximadamente 5,91 × 108 kilómetros.

PREGUNTA 5

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

Ordena de menor a mayor los siguientes números: 1,6735 × 106, 2,6561 × 103, 3,156 × 105, 9,89 × 106 y 2,89 × 104.

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

2

Explicación (**500** caracteres máximo)

Se expresan todas las cantidades con el mismo índice y luego se comparan las cantidades.

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 6

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

Racionaliza las siguientes expresiones:

<<MA\_09\_02\_342.gif>>

<<MA\_09\_02\_343.gif>>

<<MA\_09\_02\_344.gif>>

<<MA\_09\_02\_345.gif>>

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

1

Explicación (**500** caracteres máximo)

Aplicar el concepto de racionalización.

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)