**Ejercicio Genérico M4A: Test - solo texto**

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

MA\_09\_03\_CO

**DATOS DEL RECURSO**

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

Refuerza tu aprendizaje: Los números complejos

**\*** Descripción del recurso

Actividad sobre Los números complejos

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

números complejos,números imaginarios,conjugado,módulo,representación geométrica

**\*** Tiempo estimado (minutos) 20

**\*** 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 |  | 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.)

Refuerza tu aprendizaje: Los números complejos

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

S

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

Selecciona la respuesta correcta.

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)

N

**NO**: PERMITE SELECCIONAR MÁS DE UNA OPCIÓN, APLICA A TODAS LAS PREGUNTAS DEL EJERCICIO.

**\*** Respuesta única (S/N)

S

MÍN. 1 MÁX. 10. TEST-TEXTO (OPCIÓN MÚLTIPLE). EL TEXTO DE LA EXPLICACIÓN SE MUESTRA AL MOMENTO DE PEDIR LA SOLUCIÓN. POR LO MENOS UNA O TODAS LAS RESPUESTAS DE UNA PREGUNTA PUEDEN SER CORRECTAS, MARQUE ÉSTAS CON NEGRITA.

**\*** Pregunta 1 (**173** caracteres máximo)

¿Cómo se define el conjunto de los números complejos?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Definición del conjunto de los números complejos.

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

Conjunto de números *a + bi* donde *a, b* ∈ ** e *i* es la unidad imaginaria.

Conjunto de números *a + bi* donde *a, b* ∈** e *i* es la unidad imaginaria.

**Conjunto de números *a + bi* donde *a, b* ∈** ** **e  *i* es la unidad imaginaria.**

Conjunto de números *a + bi* donde *a, b* ∈ ** e  *i* es la unidad imaginaria.

Pregunta 2 (**173** caracteres máximo)

Los números complejos surgen por la necesidad de dar solución a operaciones matemáticas de la forma:

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

**.**

.

.

.

Pregunta 3 (**173** caracteres máximo)

¿Cómo se definen los números imaginarios?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Es la definición de número imaginario

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

Subconjunto de los números reales en el cual la parte real es igual a 0.

Subconjunto de los números complejos en el cual la parte real es igual a 1.

**Subconjunto de los números complejos en el cual la parte real es igual a 0.**

Subconjunto de los números complejos en el cual la parte real es igual a -1.

Pregunta 4 (**173** caracteres máximo)

Para calcular el valor de se analiza el residuo de la división entre *n* y 4, así:

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

Si el residuo es: 0 = -1, 1 = *i*, 2 = 1 y si es 3 = -*i*

Si el residuo es: 0 = 1, 1 = -*i*, 2 = -1, y si es 3 = *i*

Si el residuo es: 0 = -1, 1 = -*i*, 2 = 1, y si 3 = *i*

**Si el residuo es: 0 = 1, 1 =** *i***, 2 = -1, y si es 3 = -***i*

Pregunta 5 (**173** caracteres máximo)

¿Cuál es el resultado de *i*223 × *i*122?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Se realiza la multiplicación de *i*223 × *i*122 = *i*345  y se divide 345 entre 4. Como el residuo es 1, entonces el producto es igual a *i*.

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

1

***i***

*-i*

-1

Pregunta 6 (**173** caracteres máximo)

La representación cartesiana de *x + yi* es:

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

**(*x, y*)**

(*y*, *x*)

(-*x*, *y*)

(*x*, -*y*)

Pregunta 7 (**173** caracteres máximo)

El módulo de *x* + *yi* es igual a:

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

**La raíz cuadrada de la suma del cuadrado de *x* y el cuadrado de *y*.**

La raíz cuadrada de diferencia del cuadrado de *x* y el cuadrado de *y*.

La raíz cuadrada de la diferencia de *x* e *y*.

La raíz cuadrada del cuadrado de la suma de *x* e *y*.

Pregunta 8 (**173** caracteres máximo)

¿Cuál es el módulo de -11 + 60*i*?

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

62

**61**

-61

-62

Pregunta 9 (**173** caracteres máximo)

El conjugado de *x* + *yi* es igual a:

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

-x + y*i*

-x + (-y)*i*

**x + (-y)*i***

x + y*i*

Pregunta 10 (**173** caracteres máximo)

¿Cuál es el conjugado de 34 + (-3)*i*?

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

34 + (-3)*i*

**34 + 3*i***

-34 + (-3)*i*

-34 + 3*i*