**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.)

Ejercita la multiplicación de números complejos

**\*** Descripción del recurso

Actividad que propone ejercicios de multiplicación de números complejos

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

números complejos, multiplicación

**\*** 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 | 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.)

Ejercita la multiplicación de 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)

S

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

**\*** Respuesta única (S/N)

N

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)

¿Cuál es el resultado *de* (*7+2i*) *·* (*2+4i*)?

Explicación (**173** caracteres máximo)

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

6+(-32)i

-6+(-32)i

**6+32i**

-6+32i

Pregunta 2 (**173** caracteres máximo

Si (*k* + 4*i*) · (2 + (*hi*) = 22 + (-7)*i* ¿Cuáles pueden ser los valores de *k* y *h*?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Se realiza la multiplicación de los dos números complejos utilizando la formula (*k* + 4*i*).(2 + *hi*)=(2*k* - 4*h*) + (*kh* + 8)*i*, se iguala parte real con real e imaginaria con imaginaria y se llega a las ecuación 2*k* - 4*h* = 22 y  *kh* = -15 y se llega a la respuesta que satisface las dos ecuaciones.

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

*k* = -5 , *h* = -3

*k* = 5- , *h* = 3

***k* = 5 , *h* = -3**

*k* = 5 , *h* = 3

Pregunta 3 (**173** caracteres máximo)

¿Cuál es el resultado de (2/3 + *i*/4 ) · (7/2 + *i*/3 )?

Explicación (**173** caracteres máximo)

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

**9/4 + 79*i*/72**

(-9)/4 + 79*i*/72

79/72 + 9*i*/4

4/9 + 79*i*/72

Pregunta 4 (**173** caracteres máximo)

Calcula el resultado de *z*2 si *z* = 7 + 2*i*.

Explicación (**173** caracteres máximo)

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

45 - 28i

-45 + 28i

**45 + 28i**

-45 - 28i

Pregunta 5 (**173** caracteres máximo)

Sean *z = a + bi* y *w = c* + *di*, ¿cuántos posibles resultados de z · w se pueden obtener?

Explicación (**173** caracteres máximo)

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

Único

Hay dos

**Infinitos**

Ningún

Pregunta 6 (**173** caracteres máximo)

¿Cuál es el resultado de [(9 + 7*i*) · (4+6*i*) ] · [(2 + 4*i*) · (-3 + 2*i*)] ?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Realizando la multiplicación componente a componente parte real parte real, parte imaginaria parte imaginaria.

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

**740 + (-1100)*i***

-740 + (-1100)*i*

740 + 1100*i*

-740 + 1100*i*

Pregunta 7 (**173** caracteres máximo)

¿Cuál es el resultado de (2/3 + 2*i*/5) · (7/2 + 4*i*/3)?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Realizando la multiplicación componente a componente parte real parte real, parte imaginaria parte imaginaria.

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

(-9/5) + (-103*i*/45)

(9/5) + (-103*i*/45)

(-9/5) + (103*i*/45

**(9/5) + (103i/45)**

Pregunta 8 (**173** caracteres máximo)

¿Cuál es el resultado de [(7+4i)·(4+2i) ]·(6+2i) ?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Realizando la multiplicación componente a componente parte real parte real, parte imaginaria parte imaginaria.

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

70 + 220*i*

**60 + 220*i***

60 + 120*i*

-60 + 220*i*

Pregunta 9 (**173** caracteres máximo)

¿Cuál es el resultado de ((3+(-7)*i*)·(7+(-3)*i*))·(2+(-10)*i*?

Explicación (**173** caracteres máximo)

Realizando la multiplicación componente a componente parte real parte real, parte imaginaria parte imaginaria.

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

580 + 116*i*

-580 + 116*i*

**-580 + (-116)*i***

580 + (-116)*i*