**Interactivo F6b: Antología de textos**

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

MA\_05\_03\_CO

**DATOS DEL RECURSO**

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

Operaciones combinadas con potenciación, radicación y logaritmación

**\*** Descripción del recurso

Interactivo que explica cómo resolver operaciones combinadas con potenciación, radicación y logaritmación

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

potenciación,radicación,logaritmación,operaciones combinadas

**\*** Tiempo estimado (minutos)

20 minutos

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición | X | Ejercitación |  | 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 | X |
| Actividad |  | Web |  | Mapa conceptual |  | Audio |  |
| Texto |  | Imagen |  | Documento |  |  |  |

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

2

**FICHA DEL PROFESOR**

**Objetivo de aprendizaje**

Con este interactivo los estudiantes aprenderán cómo resolver operaciones combinadas con potenciación, radicación y logaritmación.

**Propuesta**

*Durante el interactivo*

Presente el contenido del interactivo, recorriéndolo en compañía de los estudiantes. Así, podrán aclarar dudas previamente, si las hay, para que se comprenda mejor el contenido.

En la pantalla inicial se encuentran dos opciones **Operaciones combinadas** y **Operaciones combinadas con paréntesis**. Se sugiere que primero se presente a los estudiantes la de operaciones combinadas.

Al pulsar sobre la opción de **Operaciones combinadas** se presenta una breve explicación, mostrando el orden en que se deben resolver las operaciones potenciación, radicación y logaritmación en una operación combinada, también llamada polinomio. Luego se dan ejemplos explicando el paso a paso. En la sección **PRACTICA,** se proponen ejercicios para que el estudiante los resuelva y evalúe si ha comprendido.

En la opción de **Operaciones combinadas con paréntesis**, se presenta una explicación y ejemplos con el paso a paso para resolver operaciones combinadas con paréntesis con las operaciones potenciación, radicación y logaritmación. En la sección **PRACTICA,** se proponen ejercicios de operaciones para que los estudiantes los realicen y evalúen su aprendizaje.

Es importante que mientras se estén resolviendo los ejercicios haga énfasis en la jerarquía establecida. Para reforzar, el docente puede proponer ejercicios de cálculo mental a sus estudiantes, que les permitan adquirir destreza en la solución de operaciones combinadas, por ejemplo:

* log2 4 + 6
* )
* 52 – 10 ÷ 2
* log5 25 +

*Después del interactivo*

El profesor puede sugerir más ejercicios para que los estudiantes los desarrollen en su cuaderno para reforzar lo aprendido en la explicación. Puede sugerirles a los estudiantes que revisen el video [[VER](https://www.youtube.com/watch?v=YeFkyrcKrn8)], que muestra cómo resolver operaciones combinadas.

**FICHA DEL ESTUDIANTE**

Para resolver operaciones combinadas se debe tener en cuenta la jerarquía que se establece entre las operaciones para que no equivocarse en la respuesta. Primer se resuelven las operaciones que están en los paréntesis, luego las potenciaciones, las radicaciones y las logaritmaciones; seguidamente multiplicaciones y divisiones y por último adiciones y sustracciones, siempre de izquierda a derecha.

Por ejemplo, para resolver la siguiente operación se debe:

* Resolver las operaciones que están dentro de los paréntesis, teniendo en cuenta, también, su jerarquía. En este caso en el primer paréntesis primero se resuelve la radicación y en el segundo, la logaritmación.
* Ahora, en el primer paréntesis primero se efectúa la división y en el segundo haces la sustracción.
* Por último realizas la adición del primer paréntesis y el resultado lo sumas con el 2 que se obtuvo en el segundo. Luego:

6 + 2

8

Por lo tanto = 8

Puedes practicar las operaciones combinadas revisando el video *Operaciones combinadas con potencias y radicales. Estrategias* [[VER](https://www.youtube.com/watch?v=YeFkyrcKrn8)],

**DATOS DEL INTERACTIVO**

**MENÚ**

**\*** Número de fragmentos (antología de textos) del menú (**mín. 2 – máx. 8**) PARA CADA **FRAGMENTO** DE ESTE INCISO COPIA LOS SIGUIENTES **TRES** BLOQUES: *FRAGMENTO #*, *FICHA DEL FRAGMENTO #* Y *PREGUNTAS DE LA FICHA DEL FRAGMENTO #*.

2

**\*** Título del interactivo (**65** caracteres máx.) COPIA EL TÍTULO DEL RECURSO PARA EL TÍTULO DEL INTERACTIVO AL MENOS QUE SEA DIFERENTE. RECUERDA EL TÍTULO NO DEBE REBASAR LOS 65 CARACTERES.

Operaciones combinadas con potenciación, radicación y logaritmación

**\*** Instrucción (**83** caracteres máx.)

Selecciona una imagen.

**FRAGMENTO** 1

**\*** Texto del fragmento (solamente se puede aplicar cursivas al texto)

Operaciones combinadas.

**FICHA DEL FRAGMENTO** 1

**\*** Título de la ficha (**58** caracteres máximo, se puede aplicar cursivas al texto)

Operaciones combinadas

Segunda línea del título de la ficha

**\*** Texto

Cuando se realizan operaciones combinadas se pueden incluir las operaciones potenciación, radicación y logaritmación siguiendo este orden:

1. Potenciaciones, radicaciones y logaritmaciones de izquierda a derecha
2. Multiplicaciones y divisiones de izquierda a derecha
3. Adiciones y sustracciones de izquierda a derecha

Ejemplo 1:

Primero se calcula la raíz y la potencia. Las otras operaciones se dejan igual.

3 + 4 × 7

Después se calcula el producto.

3 + 28

Finalmente se calcula la suma

31

Luego = 31

Ejemplo 2:

Primero se calcula el logaritmo.

3×2 + 8÷4

Ahora se calcula el producto y el cociente.

6 + 2

Finalmente se calcula la suma.

8

Por lo tanto, = 8

**\*** Imagen:

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

140804965



**\*** Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1)

OPCIONAL Pie de imagen (**48** caracteres máx., se puede usar cursivas)

OPCIONAL Activar Zoom a imagen (S/N)

N

**PREGUNTAS DE LA FICHA DEL FRAGMENTO 1**

DEBERÁ HABER MÍNIMO 1 - MÁXIMO 10 PREGUNTAS PARA CADA FICHA; COPIAR LOS SIGUIENTES INCISOS PARA CADA PREGUNTA DESEADA.

Pregunta 1:

**\*** Texto (de la pregunta)

Al resolver 32 se obtiene:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

29, N

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

21, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

9, S

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

5, N

Pregunta 2:

**\*** Texto (de la pregunta)

Al resolver se obtiene:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

5, S

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

9, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

17, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

19, N

Pregunta 3:

**\*** Texto (de la pregunta)

¿Cuál es el resultado de ?

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

8, N

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

5, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

2, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

0, S

**FRAGMENTO** 2

**\*** Texto del fragmento (solamente se puede aplicar cursivas al texto)

Operaciones combinadas con paréntesis

**FICHA DEL FRAGMENTO** 2

**\*** Título de la ficha (**58** caracteres máximo, se puede aplicar cursivas al texto)

Operaciones combinadas con paréntesis

Segunda línea del título de la ficha

**\*** Texto

Cuando en las operaciones combinadas se presentan paréntesis, primero se resuelven las operaciones que se encuentra dentro de ellos, siguiendo esta jerarquía:

1. Operaciones entre paréntesis
2. Potenciaciones, radicaciones y logaritmaciones de izquierda a derecha
3. Multiplicaciones y divisiones de izquierda a derecha
4. Adiciones y sustracciones de izquierda a derecha

Ejemplo 1:

Primero se resuelve la operación que se encuentra dentro del paréntesis.

Luego se calcula la raíz y el logaritmo.

7 × 2 – 9

Ahora se calcula el producto.

14 – 9

Finalmente se calcula la diferencia.

5

Luego, = 5.

**Ejemplo 2**

Primero se resuelve la operación que hay dentro del paréntesis.

16

Luego se calcula la raíz y la potencia.

16÷4 + 125

Ahora se calcula el cociente.

4 + 125

Finalmente la suma

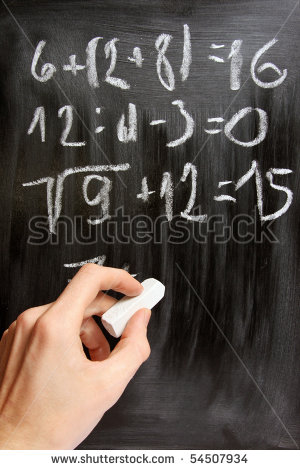
129

Por lo tanto, = 129

**\*** Imagen:

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

54507934



CAMBIAR LOS DOS PUNTOS POR EL SIGNO DE DIVISIÓN CON LÍNEA HORIZONTAL.

**\*** Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1)

OPCIONAL Pie de imagen (**48** caracteres máx., se puede usar cursivas)

OPCIONAL Activar Zoom a imagen (S/N)

S

**PREGUNTAS DE LA FICHA DEL FRAGMENTO 2**

DEBERÁ HABER MÍNIMO 1 - MÁXIMO 10 PREGUNTAS PARA CADA FICHA; COPIAR LOS SIGUIENTES INCISOS PARA CADA PREGUNTA DESEADA.

Pregunta 1:

**\*** Texto (de la pregunta)

Al resolver se obtiene:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

9, S

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

7, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

6, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

3, N

Pregunta 2:

**\*** Texto (de la pregunta)

¿Cuál es el resultado de ?

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

12, N

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

15, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

16, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

18, S

Pregunta 3:

**\*** Texto (de la pregunta)

Al resolver se obtiene:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

0, S

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

1, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

2, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

4, N