



ACTIVIDAD N° 3

1

Completar el siguiente crucinúmero siguiendo las indicaciones del recuadro:

Calcula cada potencia de acuerdo a las Pistas Horizontales y verticales, y así completa el CRUCIGRAMA. Para ello, escribe cada uno de los resultados en inglés.

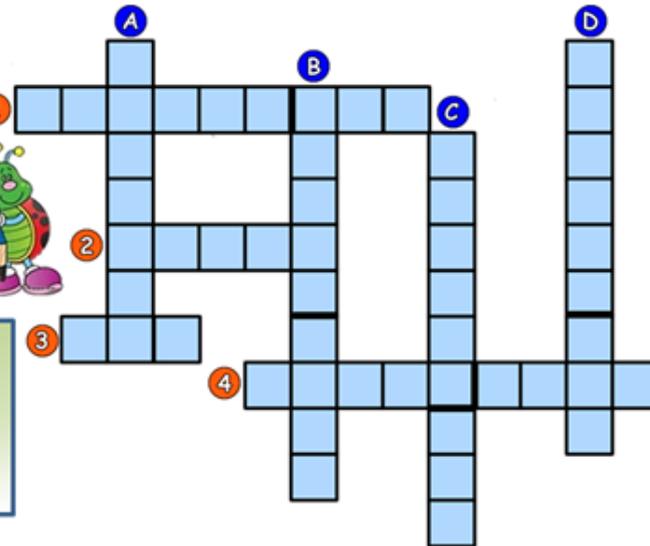


HORIZONTALES

1. 6^2
2. 2^3
3. 1^{10}
4. 7^2

VERTICALES

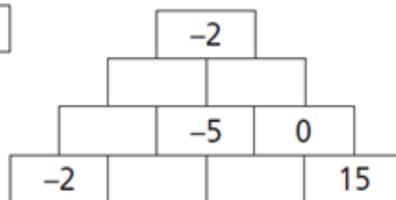
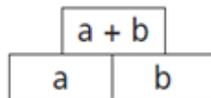
- A. 4^2
- B. 8^2
- C. 2^5
- D. 3^4



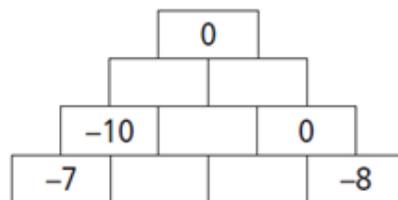
2

Completa cada una de las siguientes pirámides de números enteros, siguiendo la regla indicada:

regla



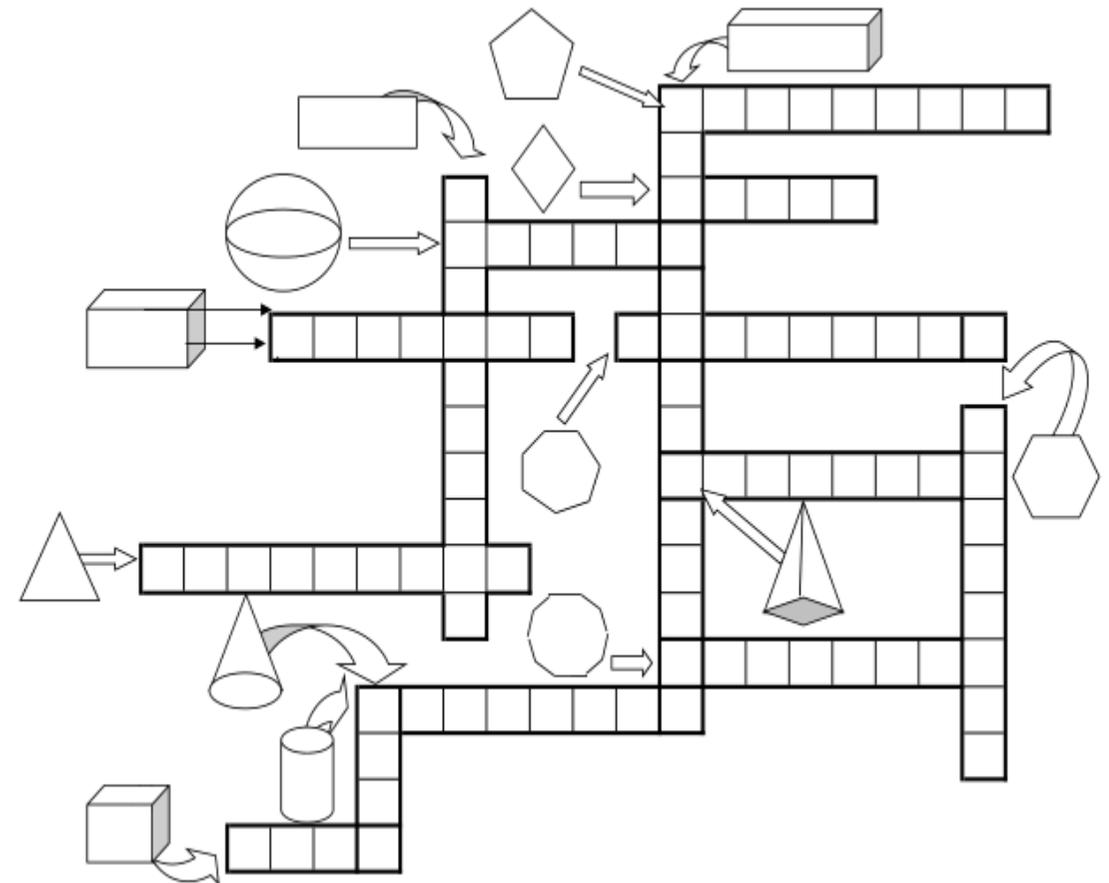
a.



b.

3

Escribir los nombres de las figuras en el lugar que indican las flechas y así completar EL CRUCIGRAMA GEOMÉTRICO que se indica a continuación:





4

Completa los siguientes cuadrados mágicos de tal manera que la suma de cada fila, columna y diagonal sea la misma:

a.

| | | |
|---|---|----|
| 9 | | 5 |
| | 3 | |
| 1 | | -3 |

 b.

| | | |
|----|----|----|
| -9 | | -5 |
| | -3 | |
| -1 | | 3 |

 c.

| | | |
|----|---|----|
| -6 | | -2 |
| 4 | 0 | |
| | | 6 |

 d.

| | | |
|----|---|----|
| 6 | | 2 |
| -4 | 0 | |
| | | -6 |

5

Sumar o restar los siguientes términos según sea el caso:

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| a. $x + 2x =$ | i. $8a + 9a =$ |
| b. $-8m - m =$ | j. $5hx^2 - 7hx^2 =$ |
| c. $4m^3 - 6m^3 =$ | k. $5x + 3x - 4x =$ |
| d. $9hm - 14hm =$ | l. $3xy^2 - 3x^2y =$ |
| e. $11b + 9b =$ | m. $-b - 5b =$ |
| f. $16d^3 - 7d^3 =$ | n. $-45jk^2 + 40jk^2 =$ |
| g. $5w + 7w =$ | o. $5x + 3y =$ |
| h. $6mx^2 - 4mx^2 =$ | p. $5pq + pq =$ |

6

¿Puedes descifrar el código?



Código

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Pistas

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 8 | 2 |
|---|---|---|

Un número es correcto y en su posición correcta

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 1 | 4 |
|---|---|---|

Un número es correcto pero mal posicionado

| | | |
|---|---|---|
| 2 | 0 | 6 |
|---|---|---|

Dos números son correctos pero su posición no

| | | |
|---|---|---|
| 7 | 3 | 8 |
|---|---|---|

Nada es correcto

| | | |
|---|---|---|
| 7 | 8 | 0 |
|---|---|---|

Un número es correcto pero mal posicionado



7

Física

Energía hidráulica y energía eólica

Energía hidráulica



La energía hidráulica, como ya se mencionó anteriormente, se basa en aprovechar al máximo la caída de agua desde cierta altura.

Esto se da generalmente en las centrales hidroeléctricas, en las cuales el agua pasa por turbinas a gran velocidad, provocando un movimiento de rotación que finalmente se transforma en energía eléctrica. En el Perú existen varias centrales hidroeléctricas y debido a ellas tenemos energía eléctrica.



Nota:

El costo de construcción de una central hidroeléctrica es elevado, pero la explotación de recursos y mantenimiento son relativamente bajos.

Energía eólica

La energía eólica es la que se obtiene mediante la fuerza del viento. Aquí se aplica energía cinética que tiene el viento para mover las hélices de los molinos y que estos a su vez generan energía eléctrica.

La energía eólica es renovable y limpia, no contamina el medio ambiente y ayuda a disminuir las emisiones de gases del efecto invernadero.



Nota:

La energía eólica se usa cuando no existen cerros que nos permitan obtener caídas de agua. Ambas energías (hidráulica y eólica) generan finalmente energía eléctrica.

Trabajando en casa

Nivel básico

1. La caída de agua es aprovechada por:
2. ¿Qué energía aprovecha la fuerza del aire?
3. ¿Cómo es el costo de una central hidroeléctrica?
4. ¿Cómo se genera la energía eléctrica usando la energía hidráulica?

Nivel intermedio

5. ¿Qué tipo de energía es la energía eólica?
6. ¿Con qué otra energía se puede reemplazar la energía hidráulica si no se pueden obtener caídas de agua?
7. ¿El agua de una central hidroeléctrica puede ser reutilizada?

Nivel avanzado

8. ¿Qué energías no contaminan el medio ambiente, las renovables o las no renovables?
9. Cuando no existen cerros, ¿qué energía se puede utilizar?
10. ¿Cómo se genera la energía eléctrica usando el viento?

Sigo practicando

Nivel básico

11. El costo de construcción de una central hidroeléctrica es:

| | |
|------------|-----------|
| a) Bajo | d) Barato |
| b) Escaso | e) Gratis |
| c) Elevado | |
12. ¿Qué tipo de energía nos da una central hidroeléctrica?

| | |
|------------|--------------|
| a) Solar | d) Fósil |
| b) Eólica | e) Eléctrica |
| c) Térmica | |
13. Al aprovechar el viento, estamos haciendo uso de la energía _____.

| | |
|---------------|-------------|
| a) eólica | d) cinética |
| b) hidráulica | e) solar |
| c) química | |
14. ¿Para qué se utilizan los molinos de viento?

| |
|-----------------------------------|
| a) Para jugar |
| b) Para generar energía eléctrica |
| c) Para obtener viento |
| d) Para generar dinero |
| e) Para poder respirar |

Nivel intermedio

15. ¿La energía eólica contamina el medio ambiente?

| |
|-------------------------|
| a) A veces |
| b) Siempre |
| c) No |
| d) Si |
| e) No se puede precisar |

Nivel avanzado

16. El viento produce energía _____.

| |
|---------------|
| a) solar |
| b) geotérmica |
| c) fósil |
| d) eólica |
| e) hidráulica |
17. La energía que produce el agua es:

| | |
|---------------|-----------------|
| a) fósil | d) no renovable |
| b) hidráulica | e) N.A. |
| c) solar | |
18. La fuerza del agua hace mover las:

| | |
|-------------|------------|
| a) Máquinas | d) Aletas |
| b) Mareas | e) Molinos |
| c) Turbinas | |
19. La energía hidráulica:

| |
|------------------------|
| a) Aprovecha el viento |
| b) Aprovecha el agua |
| c) Aprovecha la luz |
| d) Aprovecha la tierra |
| e) Aprovecha el sol |

20. El mantenimiento de una central hidroeléctrica:

| |
|------------------------|
| a) Tiene un alto costo |
| b) Es gratis |
| c) Lo paga la gente |
| d) Tiene un bajo costo |
| e) No cuesta |