

Resuelve la siguiente actividad en hojas tamaño oficio cuadriculadas con buena presentación y letra.

1. Calcula las siguientes operaciones:

- | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1) $5 - 7 =$ | 2) $6 - 9 =$ | 3) $5 - 7 =$ | 4) $4 - 6 =$ | 5) $2 - 3 =$ |
| 6) $2 - 8 =$ | 7) $1 - 6 =$ | 8) $2 - 4 =$ | 9) $7 - 6 =$ | 10) $3 - 4 =$ |
| 11) $(-7) + 9 =$ | 12) $(-3) + 4 =$ | 13) $(-4) + 6 =$ | 14) $(-1) + 6 =$ | 15) $(-5) + 6 =$ |
| 16) $(-1) + 3 =$ | 17) $(-3) + 6 =$ | 18) $(-4) + 8 =$ | 19) $(-2) + 5 =$ | 20) $(-7) + 8 =$ |
| 21) $(-2) + 1 =$ | 22) $(-4) + 2 =$ | 23) $(-5) + 3 =$ | 24) $(-7) + 2 =$ | 25) $(-5) + 1 =$ |
| 26) $(-4) + 3 =$ | 27) $(-6) + 5 =$ | 28) $(-4) + 1 =$ | 29) $(-7) + 4 =$ | 30) $(-9) + 2 =$ |

Para aclarar dudas ver el video en el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=aGJ00fU5Cik>

2. Resuelve las siguientes situaciones realizando la operación respectiva:

- Un equipo de futbol tiene 5 goles a favor. ¿Si en otro partido hizo 4 goles más, cuantos goles a favor tiene en total?
- Un submarino descendió 46 metros y luego subió 18 metros. ¿A qué profundidad se encuentra?
- Bogotá presentó ayer una temperatura de 3 grados bajo cero en la mañana y en la tarde subió 12 grados. ¿Qué temperatura alcanzó la ciudad en la tarde?
- Una sustancia química que está a 4 grados bajo cero, se calienta en un mechero hasta que alcanza una temperatura de 10 grados. ¿Cuántos grados subió?
- Laura tenía en su cuenta \$228.000. El día lunes depositó \$15.000 y el miércoles retiró \$46.000. ¿Cuánto le quedó?
- En invierno la temperatura en cierto lugar de Colombia fue de 12 grados a la 1 pm. A las 3 de la mañana del día siguiente hubo un descenso de 17 grados. ¿Qué temperatura se registró a esa hora?
- Un submarino desciende a 70 metros bajo el nivel del mar y luego desciende 30 metros más. ¿A qué profundidad se encuentra ahora el submarino?
- ¿Qué diferencia de nivel hay entre un avión que se encuentra a 1600 metros sobre el nivel del mar, y un submarino que se encuentra a 250 metros del nivel del mar?

3. Resuelve las siguientes situaciones realizando la operación respectiva:

- Un buceador comenzó a sumergirse en el agua hace 2 minutos y continúa haciéndolo siempre a la misma velocidad, descendiendo 5 metros cada 20 segundos. A qué profundidad se encuentra en estos momentos? Si él quisiera comenzar a subir subiendo 2 metros cada 12 segundos, ¿cuánto tardaría en llegar a la superficie?

- b. Un tren tiene 4 vagones. En la primera estación se suben 143 pasajeros; en la siguiente se bajan 18 y se suben 83, quedando todos los vagones llenos. ¿Cuántos asientos tiene cada vagón?
- c. Un edificio tiene 8 plantas además de la planta baja y los 2 sótanos. Alberto sube desde el segundo sótano al tercer piso y Sandra lo hace desde la planta baja al séptimo piso. Enseguida, Lorena sube desde el cuarto piso al último. ¿Quién ha subido más pisos?
- d. Se tiene un recipiente con 1000 litros de pintura. Si se necesita envasar en recipientes con capacidad para 10 litros y cada uno de éstos se vende a \$58.000. ¿Cuántos recipientes se requieren para envasar toda la pintura? ¿Cuánto cuesta un litro de pintura? ¿Cuánto dinero se recibe por la venta total de la pintura?
- e. Una tonelada de cemento cuesta \$260.000. Si la tonelada consta de 20 bultos, cuántos kilos pesa cada bulto? ¿Cuánto cuesta un bulto de cemento? ¿Qué precio tiene un kilo de cemento? ¿Cuánto cuestan 100 gramos de cemento?

4. Calcula las siguientes potencias. No use calculadora.

- a. $(-2)^5$
- b. 4^3
- c. 10^4
- d. $(-3)^4$
- e. 5^3
- f. $(-6)^3$
- g. 9^3
- h. 7^4

5. Aplique las propiedades de la potenciación y escriba como una sola potencia:

- a. $(-5)^2 \times (-5)^3$
- b. $(-3)^6 \times (-3)^4 \times (-3)^5$
- c. $7^3 \times 7^3 \times 7^2$
- d. $10^3 \times 10^4 \times 10^5$
- e. $3^2 \times 3^4$
- f. $2^3 \times 2^8$
- g. $4^5 \times 4^8$

Para aclarar dudas ver el video en el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=r8IT03EqRn4>

6. Aplique las propiedades de la potenciación y escriba como una sola potencia:

- a. $\frac{3^4}{3^1}$
- b. $\frac{5^4}{5^2}$
- c. $\frac{(-4)^5}{(-4)^3}$
- d. $\frac{2^6}{2^5}$
- e. $\frac{10^5}{10^3}$
- f. $\frac{8^5}{8^2}$
- g. $\frac{(-3)^8}{(-3)^5}$

Para aclarar dudas ver el video en el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=85KfHUJMXWw>

7. Expresa en forma de raíz las siguientes potencias:

- a. $2^3 = 8$
- b. $6^2 = 36$
- c. $3^4 = 81$
- d. $5^4 = 625$
- e. $12^2 = 144$
- f. $6^4 = 1296$

8. Halla las siguientes raíces:

- a. $\sqrt{4}$
- b. $\sqrt[3]{8}$
- c. $\sqrt[5]{32}$
- d. $\sqrt{100}$
- e. $\sqrt[3]{1000}$
- f. $\sqrt[3]{125}$

Para aclarar dudas ver el video en el siguiente link:

https://www.youtube.com/watch?v=9rj5h_rDINY

9. Resuelve las siguientes situaciones. Escribe la operación que realizaste y su resultado.

- a. La alberca de la casa de Ana es de forma cúbica y mide 80 cm por cada lado. Ella debe llenarla usando un recipiente cubico de 10 cm por cada lado. ¿Cuántos cubos pequeños y llenos deben echarse a la alberca para llenarla?
- b. Si el área de un cuadrado es 400 cm^2 . ¿Cuánto mide cada lado de dicho cuadrado?
- c. Un cubo tiene un volumen de 1000 cm^3 . ¿Cuánto mide el lado de dicho cubo?

Resuelve la siguiente actividad en hojas tamaño oficio cuadriculadas con buena presentación y letra.

1. ¿Qué es un cuadrilátero? ¿Cómo se clasifican? ¿Cuáles son sus características? Dibújelos.

Ver el video en el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=PXNUyk0SK3E>

2. ¿Qué es un polígono regular?

Ver el video en el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=wUmqDz3o8Uo>

3. ¿Cuáles son los elementos de un polígono regular? Ilústrellos con ayuda de un dibujo.
4. Realice un dibujo de los 8 primeros polígonos regulares.
5. ¿Cómo se construyen polígonos regulares conociendo el ángulo central?

Vea los videos en los siguientes enlaces:

<https://www.youtube.com/watch?v=rzn5eqJB1Co&list=PL155A7C7CEF070D2B&index=2>

<https://www.youtube.com/watch?v=ReG6YS3TTdk&list=PL155A7C7CEF070D2B&index=3>

<https://www.youtube.com/watch?v=OwsPSXQZNR4&list=PL155A7C7CEF070D2B&index=4>

<https://www.youtube.com/watch?v=oGydboC9LDI&list=PL155A7C7CEF070D2B&index=6>

Dibuja los polígonos regulares siguiendo las instrucciones de cada uno de los videos usando un radio de circunferencia de 5,5 cm.

6. Consulte y escriba la construcción de un heptágono y un eneágono regular y dibújelos usando un radio de circunferencia de 6 cm.

Resuelve la siguiente actividad en hojas tamaño oficio cuadriculadas con buena presentación y letra.

Para aclarar dudas ver los videos en los siguientes links:

<https://www.youtube.com/watch?v=cyXenZEBGz4>

<https://www.youtube.com/watch?v=J-IDNbXM2wE>

<https://www.youtube.com/watch?v=U7NsF7EcKw0>

1. Los estudiantes de un curso votaron para escoger el día de la semana en que harán una salida pedagógica y estos fueron los resultados:

viernes - viernes - viernes - miércoles - martes - miércoles - lunes - martes - martes - lunes jueves - miércoles - viernes -
miércoles - martes - miércoles - viernes - miércoles - martes miércoles

- Realiza la tabla de frecuencias
- Cuántos estudiantes fueron encuestados?
- Qué porcentaje de estudiantes votaron por el día viernes?
- Realiza un diagrama de barras

2. Los datos que aparecen a continuación representan la edad de los estudiantes de grado 11.

18 - 17 - 20 - 18 - 16 - 17 - 17 - 15 - 16 - 18 - 19 - 18 - 18 - 15 - 19 - 18 - 16 - 17 - 17 - 21 - 20 - 17 - 16 - 17 - 15 - 18 - 19 - 18
18 - 19

- Organiza los datos en una tabla de frecuencias.
- Cuántos estudiantes de grado 11 fueron encuestados?
- Realiza un polígono de frecuencias.
- Qué porcentaje de estudiantes tienen 18 años?
- Indique cual es la mayor edad y cuál es la menor edad.
- Cuál es el número de estudiantes que tienen la mayor edad?
- Cuántos estudiantes son menores de 17 años?

3. Los puntajes obtenidos por un grupo de estudiantes en una prueba de matemáticas fueron los siguientes:

13 - 15 - 20 - 15 - 18 - 23 - 13 - 13 - 16 - 15 - 19 - 18 - 15 - 16 - 20 - 16 - 15 - 16 - 14 - 13

- Organiza los datos en una tabla de frecuencias.
- Realiza un polígono de frecuencias
- Cuántos estudiantes obtuvieron un puntaje menor a 18?

- d. Cuál es el puntaje de mayor frecuencia?
- e. Cuál es el número de estudiantes que obtuvieron un puntaje mayor de 15?
- f. Cuántos estudiantes obtuvieron el menor puntaje?

4. Los siguientes datos se recogieron con respecto al género de película preferida por 100 personas.

Género de preferencia	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa		
		Fracción	Decimal	Porcentaje
Suspenso	15			
Drama	8			
Comedia	52			
Acción	12			
Terror	3			
No le gusta el cine	10			
Total				

- a. Complete la tabla.
- b. Qué porcentaje de personas encuestadas prefieren algún género de película?
- c. Qué género de película representa el 12% de preferencia?
- d. Qué decimal representa el total de personas que prefieren las películas de terror?
- e. Cuál es el género que más les gusta? ¿Qué porcentaje representa?

5. ¿Qué es un diagrama circular? ¿Cómo se realiza? Proponga un ejemplo donde se utilice esta clase de diagrama.

Para aclarar dudas vea el video en el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=aaV-ROo2Z8M>