

TEMA 1. NÚMEROS ENTEROS**ESO 2º****CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Obtener el valor absoluto y el número opuesto de un número entero dado.
- Sumar y restar correctamente números enteros.
- Aplicar correctamente la regla de los signos en las multiplicaciones y divisiones de números enteros.
- Realizar operaciones combinadas de números enteros, respetando la jerarquía de las operaciones y los paréntesis.
- Efectuar divisiones exactas de números enteros.
- Calcular el m.c.d. y el m.c.m. de un conjunto de números enteros, mediante descomposición en producto de factores primos.
- Comparar números enteros y representarlos en la recta numérica.
- Calcular potencias de base y exponente natural.
- Utilizar correctamente las reglas de las operaciones con potencias, respetando la jerarquía de las operaciones.
- Obtener la raíz cuadrada entera un número. Hallar el resto.
- Trabajar con potencias usando la calculadora científica
- Resolver problemas reales donde aparezcan potencias y raíces cuadradas

TEMA 2. FRACCIONES**ESO 2º****CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Utilizar de manera adecuada las distintas interpretaciones de una fracción.
- Distinguir las fracciones propias de las impropias.
- Transformar correctamente fracciones impropias en número mixto y viceversa.
- Determinar si dos fracciones son equivalentes.
- Amplificar y simplificar fracciones.
- Obtener la fracción irreducible de una dada.
- Reducir fracciones a común denominador.
- Ordenar un conjunto de fracciones
- Sumar, restar, multiplicar y dividir fracciones.
- Obtener la fracción inversa de una fracción dada.
- Aplicar correctamente la propiedad distributiva y sacar factor común.
- Realizar operaciones combinadas con fracciones, respetando la jerarquía de las operaciones.
- Resolver adecuadamente problemas reales donde aparezcan fracciones.
- Utilizar correctamente las reglas de las operaciones con potencias, respetando la jerarquía de las operaciones.
- Calcular la potencia y la raíz cuadrada de una fracción.
- Realizar operaciones combinadas con fracciones, respetando la jerarquía de las operaciones.

TEMA 3. NÚMEROS DECIMALES**ESO 2º****CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Expresar una fracción decimal como número decimal.
- Escribir un número decimal exacto como fracción decimal.
- Comparar y ordenar un conjunto de números decimales.
- Obtener adecuadamente la expresión decimal exacta o periódica de una fracción cualquiera.
- Reconocer el tipo de decimal que corresponde a una fracción determinada, según sea su denominador.
- Determinar la fracción generatriz de un número decimal (exacto o periódico) cualquiera.
- Operar correctamente con números decimales.
- Redondear y truncar números decimales hasta un nivel de aproximación determinado.
- Obtener correctamente el tanto por ciento de una cantidad.
- Resolver problemas cotidianos donde aparezcan tantos por ciento.
- Decidir correctamente qué operaciones son adecuadas en la resolución de problemas con números decimales.

TEMA 4. EXPRESIONES ALGEBRAICAS**ESO 2º****CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Distinguir correctamente entre lenguaje numérico y algebraico, y pasar de uno a otro.
- Reconocer los componentes de una expresión algebraica
- Distinguir correctamente entre lenguaje numérico y algebraico, y pasar de uno a otro.
- Sumar, restar, multiplicar y dividir monomios y polinomios
- Diferenciar entre identidades y ecuaciones.
- Conocer y aplicar las igualdades notables

TEMA 5. ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO.**ESO 2º****CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Diferenciar entre identidades y ecuaciones.
- Distinguir los miembros y términos de una ecuación.
- Obtener correctamente la solución de una ecuación de primer grado con una incógnita.
- Resolver ecuaciones de primer grado con paréntesis y denominadores.
- Resolver problemas reales mediante ecuaciones de primer grado.
- Resolver ecuaciones de segundo grado.

TEMA 6. SISTEMAS DE ECUACIONES

ESO 2º

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Determinar si un par de números es solución de un sistema de ecuaciones.
- Comprobar si dos sistemas de ecuaciones con dos incógnitas son equivalentes o no.
- Obtener sistemas equivalentes a uno dado por distintos procedimientos.
- Resolver un sistema de ecuaciones por tablas.
- Resolver un sistema de ecuaciones utilizando los métodos de sustitución, igualación y reducción.
- Determinar el método más adecuado para resolver un sistema de ecuaciones.
- Resolver problemas reales mediante sistemas de ecuaciones.

TEMA 7. PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA

ESO 2º

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Distinguir si dos razones forman proporción.
- Aplicar la propiedad fundamental de las proporciones en la resolución de diferentes problemas.
- Completar correctamente tablas de proporcionalidad y series de razones iguales.
- Distinguir si dos magnitudes son directa o inversamente proporcionales.
- Aplicar correctamente la regla de tres simple, tanto directa como inversa, a la resolución de problemas, estableciendo cuál de las dos debe utilizarse en cada caso.
- Utilizar los porcentajes para resolver distintos problemas de porcentajes.

TEMA 8. PROPORCIONALIDAD GEOMÉTRICA

ESO 2º

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Calcular la razón de semejanza entre dos segmentos dados
- Aplicar el teorema de Tales en la resolución de distintos problemas geométricos y de la vida real.
- Aplicar el teorema de Tales a la construcción del segmento cuarto proporcional.
- Dividir un segmento en partes proporcionales a otros dados.
- Distinguir si dos triángulos están en posición de Tales o no.
- Utilizar los criterios de semejanza de triángulos en distintos contextos para resolver problemas.
- Determinar si dos polígonos dados son o no semejantes y obtener su razón de semejanza.
- Construir una figura semejante a otra dada.
- Utilizar de manera adecuada las escalas, para el cálculo de longitudes sobre planos o mapas a partir de longitudes reales, y viceversa.
- Obtener la escala gráfica correspondiente a una escala numérica dada y viceversa.

TEMA 9. AREAS Y VOLÚMENES

ESO 2º

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Resolver problemas aplicando el teorema de Pitágoras en distintos contextos.
- Aplicar los teoremas de Pitágoras, de la altura y del cateto para calcular longitudes desconocidas en distintos contextos.
- Hallar el área de triángulos, paralelogramos, trapecios y polígonos regulares.
- Calcular la suma de los ángulos interiores de un polígono cualquiera.
- Hallar lo que mide un ángulo interior de un polígono regular y su ángulo central.
- Obtener el valor de distintos ángulos en la circunferencia.
- Obtener la longitud de la circunferencia.
- Hallar correctamente la longitud de arcos de circunferencia.
- Hallar el área del círculo, sector circular y corona circular.
- Reconocer los ángulos diedros y poliedros.
- Distinguir sin dificultad los tipos de poliedros y sus elementos.
- Reconocer los poliedros regulares.
- Distinguir prismas y pirámides, así como sus elementos característicos
- Obtener correctamente el desarrollo de prismas y pirámides.
- Reconocer los cuerpos redondos y sus elementos.
- Obtener correctamente el desarrollo de cuerpos redondos.
- Resolver correctamente problemas que impliquen el cálculo de áreas de cuerpos redondos.
- Utilizar diferentes unidades de medida para medir el volumen de un cuerpo.
- Reconocer la relación entre las medidas de volumen y capacidad, y las de volumen y masa para el agua destilada.
- Calcular el volumen del ortoedro, del cubo, de prismas, pirámides, cilindros, conos y esfera.
- Resolver correctamente problemas que impliquen el cálculo de volúmenes de cuerpos geométricos.

TEMA 10. FUNCIONES

ESO 2º

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Representar y localizar correctamente puntos en un sistema de coordenadas cartesianas.
- Expresar una función de distintas formas: mediante textos, tablas, fórmulas y gráficas, y obtener unas a partir de otras.
- Analizar la información de una gráfica.
- Resolver actividades donde se describen e interpretan relaciones entre magnitudes.
- Reconocer la variable dependiente y la independiente en una relación funcional.
- Apreciar en una gráfica su carácter de discreta, continua o discontinua.
- Distinguir en una gráfica los puntos de corte con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos.
- Analizar gráficas de varias funciones representadas en los mismos ejes.
- Representar y reconocer funciones de proporcionalidad directa.
- Representar y reconocer funciones de proporcionalidad inversa.
- Resolver problemas reales que impliquen la utilización y representación de funciones.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN DEL ÁREA:

1°.- El profesor explica el tema en la pizarra y los alumnos toman nota de los esquemas en el cuaderno.

2°.- Se explican en la pizarra los ejercicios que se van a trabajar.

3°.- Cada alumno anota en su agenda el trabajo diario o semanal de la materia.

4°.- Los ejercicios son seleccionados del libro de texto o de otros libros y están adaptados a la programación.

5°.- Los ejercicios han de ser realizados por los alumnos obligatoriamente.

6°.- Unos días antes de la prueba de evaluación se trabaja un control tipo para que los alumnos tengan conocimiento de lo que se les va a exigir.

7°.- Los alumnos tienen que traer obligatoriamente su cuaderno a clase, porque se les califica el trabajo diario.

8°.- Los cuadernos se revisan periódicamente. Deben estar limpios y ordenados y contener todos los ejercicios trabajados. Los ejercicios tienen que indicar el número, el enunciado y la resolución.

9°.- La calificación se obtendrá a partir de los siguientes apartados:

a/ 80 % pruebas escritas (controles de cada tema)

b/ 20 % entre el cuaderno de clase , participación y el trabajo de casa.

10°.- No se permitirá el uso de calculadora durante las pruebas escritas.

Con la finalidad de establecer una calificación global de todo el proceso de aprendizaje hemos establecido las siguientes normas:

- Se hará una prueba global en el mes de Junio para todos aquellos alumnos con alguna evaluación pendiente. Se tendrán en cuenta los objetivos conseguidos.

- En Septiembre habrá una prueba extraordinaria para los alumnos con calificación negativa en Junio, pudiéndose añadir a su calificación hasta 1 punto por la presentación correcta del trabajo recomendado.

MUESTRA	Fecha	Curso: 2º
Unidad 1. Números enteros	EVALUACIÓN I	Cal.

01.- Dados los siguientes números enteros : 3, - 5, 0, +1, - 2, +9, - 6, +4, - 10, +10, - 8

a) Representálos en la recta numérica.



b) Ordénalos de menor a mayor

c) Halla el valor absoluto de (- 6)

d) Escribe el número opuesto de (- 5)

02. Completa:

Potencia	Base	Exponente	Producto	Valor	Se lee
3^3					
			5x5		

03. Expresa con una sola potencia:

a) $5^2 \cdot 5 \cdot 5^4 =$

p) $3^2 \cdot 4 - 2 \cdot (3^3 : 3^2) =$

b) $2^4 : 2^4 =$

c) $(5^2)^4 =$

q) $5 \cdot \sqrt{9} + 5 \cdot 10 - 5 \cdot 4 - 5 \cdot 6 =$

d) $6^5 : 3^5 =$

e) $5^2 \cdot 4^2 : 2^2 =$

r) $8 \cdot 2^2 - (5 - 2) + 8 : 2 - 6 =$

f) $3^2 \cdot 2^3 =$

g) $5^2 + 5^4 =$

h) $3^2 \cdot 5^2 \cdot (-2)^2 =$

i) $(-3)^3 \cdot (-3)^4 =$

s) $3^2 : (\sqrt{25} - 2) + 16 \cdot (5^2 - 5) =$

j) $[(-2)^3]^2 =$

k) $(-9)^4 : (-9)^3 =$

t) $10 - [4 + (-\sqrt{36} + 2) + 2^3] + 1 =$

l) $(6)^3 : (-6)^3 =$

m) $10 \cdot 10^4 \cdot 10^2 =$

n) $5 \cdot (3 + 1)^2 =$

o) $(2^3 \cdot 2) : 8 =$

u) $7 \cdot (-5 \cdot 3 - 6) - 2 \cdot (2^4 - 6 \cdot 5) =$

04.- Halla el valor de las siguientes raíces cuadradas:

a/ $\sqrt{1735} =$

b/ $\sqrt{759} =$

05. Dado un cuadrado de 225 cm^2 de área, halla la medida de su lado.

06.- María vive en el tercer piso. Baja en ascensor 5 plantas para ir a su trastero y luego sube 7 plantas para visitar a su amigo Alberto. ¿En qué piso vive su amigo?

07. Calcula el máximo común divisor de 40, -10 y 25

08. Calcula el mínimo común múltiplo de -8, 30 y 24

09.- Los libros de una estantería se pueden colocar en montones de 4, 6 y 9 libros sin que sobre ninguno. ¿Cuál es la menor cantidad de libros que puede haber?

10. Un frutero quiere colocar 35 Kg de peras y 28 kg de manzanas en cajas con la misma cantidad de kilogramos de forma exacta.

a) ¿Cuál es la caja con mayor número de kilos que debemos utilizar?

b) Cuántas cajas se necesitan para envasar las peras? ¿Y las manzanas?

MUESTRA	Fecha	Curso 2º
----------------	-------	-----------------

T2. Fracciones

EVALUACIÓN I

Cal.

01. Expresa en forma decimal. $\frac{3}{4} =$ $\frac{1}{8} =$ $\frac{10}{16} =$ $\frac{16}{25} =$

02. Calcula $\frac{3}{8}$ de 1200

03. Comprueba si los siguientes grupos de fracciones son equivalentes:

a) $\frac{2}{5}$ y $\frac{3}{6}$

b) $\frac{2}{4}$ y $\frac{4}{8}$

04. Escribe dos fracciones por simplificación y dos fracciones por amplificación de $\frac{240}{180}$

05. Expresa la fracción irreducible de $\frac{120}{45}$

06. Halla el término x para que las siguientes fracciones sean equivalentes:

a) $\frac{6}{x} = \frac{10}{5}$

b) $\frac{x}{20} = \frac{20}{25}$

c) $\frac{27}{x} = \frac{x}{3}$

07. Ordena de menor a mayor las fracciones: $\frac{5}{2}, \frac{2}{5}, \frac{7}{8}, \frac{14}{40}$ mediante:

a) Su valor numérico

b) Reduciendo a común denominador

08. Efectúa las siguientes operaciones:

a) $\frac{11}{15} + \frac{2}{5} - \frac{3}{4} =$

c) $\frac{4}{5} \cdot \left(\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} \right) =$

b) $\frac{3}{2} \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3} \right) + \frac{2^3}{\sqrt{36}} + \frac{10}{15} \cdot 3 =$

d) $\frac{4}{5} \cdot \left(\frac{3}{2} + \frac{5}{6} \right) - \left(1 - \frac{3}{5} \right) =$

09. Calcula: a) $\left(\frac{4}{5} \right)^2 =$

b) $\left(-\frac{2}{3} \right)^3 =$

c) $\sqrt{\frac{225}{10000}} =$

10.- En un colegio hay 1095 alumnos que realizan actividades :

$\frac{1}{3}$ hace judo, $\frac{2}{5}$ estudia italiano y el resto practica ballet.

¿Cuántos alumnos hacen cada actividad?

¿Qué fracción de alumnos practica ballet?

MUESTRA	Fecha	Curso 2º
T3 Números decimales	EVALUACIÓN I	Cal.

01. a) Escribe la lectura del número 152,073

b) Escribe en notación científica el número 23.000.000.000 =

c) Expresa en forma polinómica utilizando potencias de 10 el número: 25432,807 =

02. A/ Calcula la expresión decimal e indica el tipo de número decimal:

a) $\frac{4}{5}$

b) $\frac{7}{15}$

c) $\frac{146}{11}$

d) $\frac{5}{3}$

B/ Expresa como fracción decimal los siguientes números:

a) 0'23

b) 3'24

c) 0'042

d) 15'034

05.- Redondea a las centésimas: $2'397 =$

$57'283=$

06.- Tengo que pagar $192'75 \text{ €}$ en tres plazos: Calcula cuánto pagaré en cada plazo si...

En el primer plazo pago la mitad

En el segundo la tercera parte

En el tercero el resto.

07.- El perímetro de un rectángulo es $5'85 \text{ m}$. Si un lado mide el doble que el otro, ¿cuánto mide cada lado?.

08.- Calcula:

a/ $(21'5 + 7'96) - (14'3 + 2'857) =$

b/ $2'4 \cdot (3'02 + 0'456) - (9'231 + 0'4) =$

09.- Resuelve:

a/ $0'145 \cdot 100 =$

b/ $0'647 : 10 =$

c/ $23'47 \cdot 0'01 =$

d/ $48'207 : 0'01 =$

Muestra	Fecha	Curso 2^o
T4. Expresiones algebraicas	EVALUACIÓN I	Cal.

01.- Expresa en lenguaje algebraico:

- a) →
b) La edad de Luis hace 7 años →
c) La edad de Luis dentro de 7 años →
d) El doble del cubo de un número. →
d) La diferencia de los cubos de dos números →
e) La mitad de un número más su sexta parte →
f) El cuadrado de un número disminuido en 10 unidades.

02.- Calcula el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas para el valor de “x” que se indica:

- a) $2x^3 + 2x - 4$ para $x = 2$
c) $\frac{x+3}{3(x-1)}$ para $x = -4$
b) $3x^2 - 4x + 6$ para $x = -3$

03.- Dados los monomios . $A = -3x^2$, $B = -4x$, $C = 5x^2$, $D = 7$, $E = -6x$, calcula:

- a) $A + C$ →
b) $B - E$ →
c) $A + D$ →
d) $A - E$ →

04.- Efectúa

- a) $(-3a) \cdot (-4a) =$
b) $(-5x^2) \cdot (7x^3) =$
c) $25a^4b^3 : 10a^2b^2 =$
d) $-2x^5 : \frac{1}{2}x^3 =$

05.- Completa la siguiente tabla:

Monomio	Coficiente	Parte literal	Grado	Monomio semejante
$-5xz^2$				
$8x^2y^4$				
$17x^9$				
$-\frac{1}{2}a^3b$				

06.- Efectúa las siguientes operaciones con polinomios:

a) $3x \cdot (2x^2 - 4x) =$

c) $(x^3 + 5x^2 - 7) + (-2x^3 + x^2 - 3x - 2) =$

b) $(x^3 - 5x^2 - 2x + 1) \cdot 4x =$

d) $(-2x^4 - 12x^3 + 8x^2) : (-2x^2) =$

07.-Calcula:

a) $(2x - 5)^2 =$

c) $(3x + 2y) \cdot (3x - 2y) =$

b) $(3n + 3m)^2 =$

d) $(p + q) \cdot (p - q) =$

08.- Extrae factor común

a) $-7x^4 + 5x^2 =$

b) $6x^3y^2 - 3x^2y =$

c) $-4a^5b^3 + 2a^2b^2 =$

Muestra	Fecha	Curso 2º
T5. Ecuaciones de primer y segundo grado	EVALUACIÓN II	Cal.

1. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:

a) $x + 6 = 11$

f) $5(x - 2) - (3 + x) = 3(x - 4)$

b) $12x = -72$

c) $2x + 8 = 4$

g) $\frac{3x-4}{4} = x-3$

d) $x + 2 = 16 - 6x$

e) $5(x - 1) - 6x = 3x - 9$

h) $\frac{x-4}{5} + \frac{x+3}{6} - \frac{x+7}{2} = 1 + \frac{2(x-6)}{3}$

2. La suma de dos números consecutivos impares es 156. ¿Qué números son?

3. La base de un rectángulo mide el doble que la altura. Si el perímetro es 324 metros, calcula la medida de cada lado.

4. Resuelve las siguientes ecuaciones de 2º grado:

a) $3x^2 - 5 = 70$

e) $3x^2 + 9x = -6$

b) $-2x^2 + 1 = -1$

c) $-4x^2 + 2x = 0$

f) $6x^2 - 7x + 2 = 0$

d) $x^2 + 7x = 0$

05.- Una parcela rectangular tiene una superficie de 162 m^2 . Si la podemos dividir en dos cuadrados, ¿cuánto mide el lado de cada cuadrado?

06.- Halla dos números consecutivos cuyo producto sea 992.

07.- Calcula el número de canicas que tiene Juan si la suma de su cuadrado mas su triple es igual a 180.

Muestra	Fecha	Curso 2º
T6. Sistemas de ecuaciones	EVALUACIÓN II	Cal.

01.- Indica qué pares de valores son solución de la ecuación $2x + 3y = 24$

a) $x = 3, y = 6$

b) $x = -6, y = 12$

c) $x = -3, y = 10$

02.- Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método de sustitución

$$\left. \begin{array}{l} x + 2y = 11 \\ 3x - 7y = -6 \end{array} \right\}$$

$$\left. \begin{array}{l} x + 3y = 10 \\ -5x + 2y = 18 \end{array} \right\}$$

03.- Resuelve Los siguientes sistemas de ecuaciones por el método de reducción

$$\left. \begin{array}{l} 3x - 2y = 1 \\ x + 4y = 19 \end{array} \right\}$$

$$\left. \begin{array}{l} x - 9y = -4 \\ x + 5y = 3 \end{array} \right\}$$

04.- Resuelve los siguientes sistemas por el método de igualación:

$$\left. \begin{array}{l} 4x + y = 6 \\ x + y = 3 \end{array} \right\}$$

$$\left. \begin{array}{l} 2x + y = 7 \\ 5x + 2y = 12 \end{array} \right\}$$

05.- En un garaje hay 350 vehículos entre motos y coches: El número total de ruedas es 1.120. Calcula el número de vehículos que hay de cada clase.

06.- Halla dos números sabiendo que su suma es 68 y su diferencia 26.

07.- Ana le dice a su hija Beatriz. “ Hace 7 años mi edad era 5 veces la tuya, pero ahora sólo es el triple”. Calcula la edad de ambas.

Muestra	Fecha	Curso 2º
T7.-Proporcionalidad numérica	EVALUACIÓN III	Cal.

01.- Calcula en cada caso los números que faltan para formar una proporción.

a/ $\frac{2}{3} = \frac{10}{x}$
 $\frac{x}{147} = \frac{12}{x}$

b/ $\frac{4}{5} = \frac{x}{4}$

c/ $\frac{1'25}{25} = \frac{x}{1000}$

d/

02. Calcula en cada caso el valor de las letras:

a/ $\frac{2}{6} = \frac{a}{15} = \frac{10}{30} = \frac{1}{b}$

b/ $\frac{x+2}{8} = \frac{28}{32}$

03.- Determina si las siguientes magnitudes son directa o inversamente proporcionales. Razona tu respuesta.

- a) Número de grifos y tiempo que tarda en llenarse un depósito.....
- b) La cantidad que se ha comprado de carne y lo que pagas.....
- c) El número de hojas de un libro y su peso.
- d) El lado de un cuadrado y su perímetro.....
- e) El número de pintores y el tiempo que tardan en acabar un trabajo.....
- f) Número de vacas y pienso que consumen.....

04. Completa las siguientes tablas de proporcionalidad. Forma las proporciones resultantes.

a) Directa

€	1,5	4,5			15
Kg		3	4	5	

b) Inversa

Km/h	60	20			15
Tiempo-h		3	6	2	4

05. Una máquina produce 800 tornillos en 5 horas. ¿Cuánto tardará la máquina en fabricar 1000 tornillos?

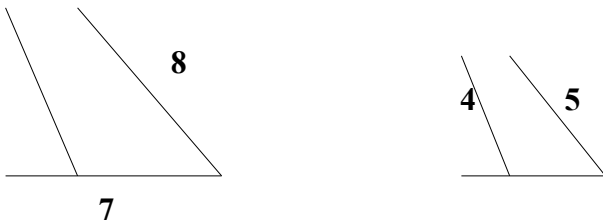
06. Si 30 gallinas tardan 10 minutos en consumir el pienso. ¿Cuánto tardarán 50 gallinas?

07. Calcula el 7% de 2800 €

08. De 1500 alumnos, 1200 practican deporte. ¿Qué porcentaje de alumnos practican deporte? ¿Qué porcentaje no lo practica?

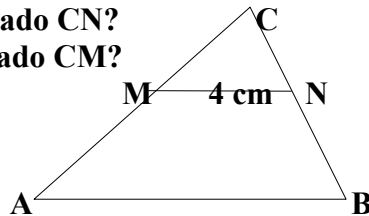
Muestra	Fecha	Curso 2º
T8.-Proporcionalidad geométrica	EVALUACIÓN III	Cal.

01. Dados los siguientes polígonos semejantes, calcula las medidas que faltan (todas están en cm):



02. Observa la siguiente figura y después calcula:

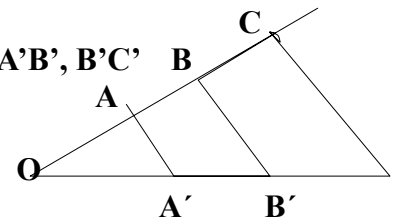
- ¿Qué triángulos se encuentran en posición de Tales?
- ¿Cuánto mide el lado CN?
- ¿Cuánto mide el lado CM?



$AB = 12 \text{ cm}$
 $BC = 8 \text{ cm}$
 $AC = 10 \text{ cm}$
 $MN = 4 \text{ cm}$

03. Observa la siguiente figura y calcula el valor de los segmentos $A'B'$, $B'C'$

$OC' = 12 \text{ cm}$
 $OA = 3 \text{ cm}$
 $AB = 2'5 \text{ cm}$
 $BC = 3'5 \text{ cm}$
 C'



04.- Un árbol mide 12 metros de altura y a cierta hora del día, proyecta una sombra de 20 metros. ¿Qué altura tendrá un edificio si a la misma hora proyecta una sombra de 125 metros? Haz un dibujo.

05.- Calcula la distancia real entre dos ciudades, que en un mapa a escala 1: 9.000.000 están a 7 cm. de distancia

06.- Las dimensiones de esta clase son: 9 m de larga y 6 m de ancha. Dibuja un plano a escala 1: 150, y en ella una mesa que en la realidad mide 150 cm de larga y 75 cm de ancha.

07. – En la foto de un paisaje, Martín mide 2'5 cm de altura. Si la altura de Martín es de 1'75m. ¿A qué escala está hecha la foto?

MUESTRA	Fecha	Curso 2°
Tema 9. Áreas y volúmenes	EVALUACIÓN 3	Cal.

**Se permite el uso de calculadora*

01.- Determina la hipotenusa de un triángulo rectángulo de catetos 4 y 5 cm.

02.- Calcula el lado de un cuadrado de diagonal 50 cm.

03. Calcula la apotema de un hexágono regular de lado 7 cm.

04. Dibuja y escribe las fórmulas que nos permiten calcular las superficies de las siguientes figuras planas:

ROMBO	POLÍGONO REGULAR	TRAPECIO	CUADRADO
TRIÁNGULO	ROMBOIDE	CÍRCULO	RECTÁNGULO
LONGITUD CIRCUNFERENCIA	LONGITUD DE UN ARCO	CORONA CIRCULAR	SECTOR CIRCULAR

05. En un hexágono regular calcula:

- La suma de todos sus ángulos interiores.
- El valor de cada ángulo interior.
- El valor del ángulo central

06. Calcula el área de las siguientes figuras planas. Exprésalos con las unidades de medida adecuadas.

- Triángulo de 8 cm de base y 6 cm de altura.
- Romboide de 12 cm de base y 5 cm de altura.
- Trapezio de 6 cm de altura y bases 10 y 8 cm.
- Hexágono regular de 10 cm de lado.

e) **Círculo de 20 cm de radio.**

f) **Rombo si las diagonales miden 6 y 14 cm.**

07. Sobre un campo rectangular de 12 m de longitud y 9 m de ancho se traza una diagonal.

a) **Realiza un dibujo representativo de la figura.**

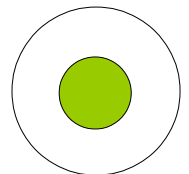
b) **Halla el valor de su diagonal**

c) **Halla su perímetro.**

d) **Calcula el valor de su área**

08. Calcula el área de un triángulo equilátero cuyo lado es 4 cm.

09. Halla los m^2 de zona blanca que tiene la plaza de mi pueblo. Radio menor 20 m, radio mayor 60 m. Observa que tiene un jardín en el centro.(corona circular)



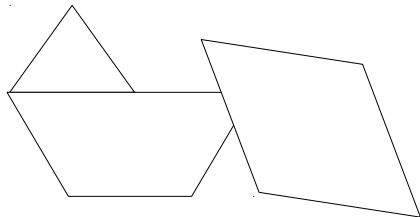
10. Calcula:

a/ **La longitud del arco de circunferencia correspondiente a un ángulo de 100° y de radio 3 cm.**

b/ **El área de un sector circular de 75° y 12 cm de radio.**

11. La tapadera de una sartén mide 40 cm de diámetro. Calcula la longitud del borde y la superficie de aluminio que se ha utilizado para hacerla.

12. Calcula el área de la siguiente figura: Utilizando regla, escuadra o cartabón toma las medidas que consideres necesarias y anótalas en el esquema dibujado. Al escribir la solución no olvides expresar correctamente el área.



13.- Calcula el área total y el volumen de un cubo de 21'5 m de lado.

14.- Se desea pintar las cuatro paredes y el techo de una habitación de 3 m de ancho, 3 m de alto y 6 m de largo. Si nos cobran a 4'25 € el m^2 , ¿cuánto nos costará pintarla?

15.- Determina el número de caras, vértices y aristas, la superficie total y volumen de un prisma hexagonal regular de 3 cm de arista básica 3,4 cm de apotema y 5 cm de altura.

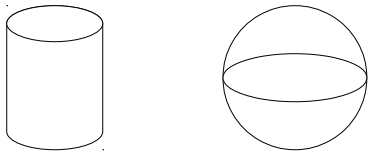
16.- Determina el número de caras, vértices y aristas, la superficie total y el volumen de una pirámide cuadrangular de 4 cm de arista básica y 7 cm de apotema lateral.

17.- Determina la superficie total y el volumen de un cilindro de 2 cm de radio y 6 cm de altura.

18.- Queremos construir cinco embudos de forma cónica. Si el radio de la base mide 5 cm y la generatriz mide 15 cm. ¿Cuántos cm^2 de papel de aluminio necesitaremos?

19.- Calcula la superficie y el volumen de una esfera de 8 m de radio.

20.- Observa estas figuras: a) Calcula el volumen de los dos cuerpos b) Calcula la relación entre los dos volúmenes. (cilindro de 6 cm de radio y 12 cm de altura. y esfera de 6 cm. de radio)



21.- Calcula el volumen de agua que cabe en una piscina de medidas : 50 m de largo, 25 m de ancho y 1'80 m de profundidad media. Expresa el resultado en m^3 y en litros.

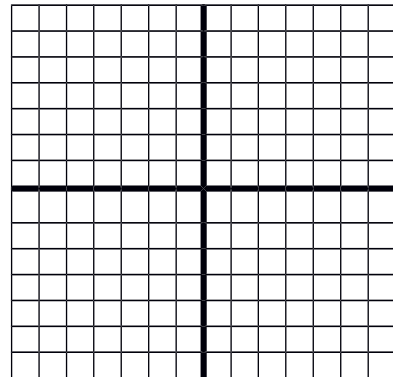
MUESTRA	Fecha	Curso 2º
Tema 10. Funciones y gráficas	EVALUACIÓN III	Cal.

01 Según la siguiente tabla de valores:

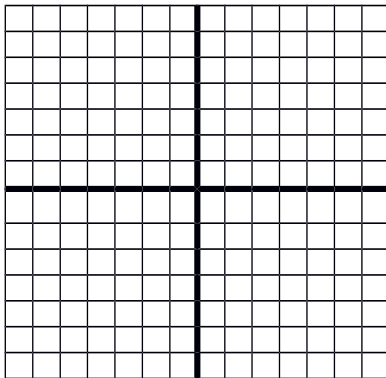
X	0	1	2	3	4	5	6
Y	2	3	4	5	6	7	8

Y

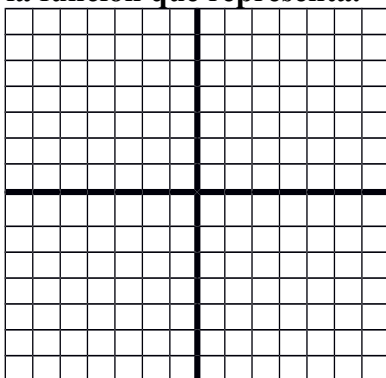
- a) Representa la función
- b) Escribe su ecuación



02. Halla los puntos de corte de la recta: $Y = 2x - 4$ con los ejes OX y OY y represéntalos en un sistema de ejes cartesianos.



03. Según la gráfica adjunta, indica la tabla de valores de los puntos representados, así como la función que representa.



04. En la siguiente tabla se reproducen las temperaturas de un enfermo a lo largo de la mañana de dos días consecutivos.

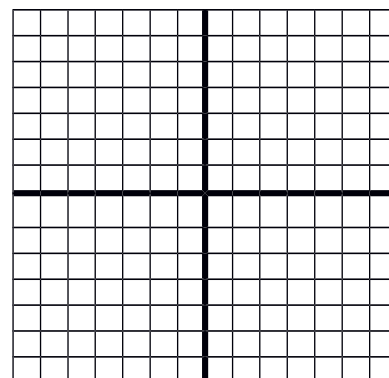
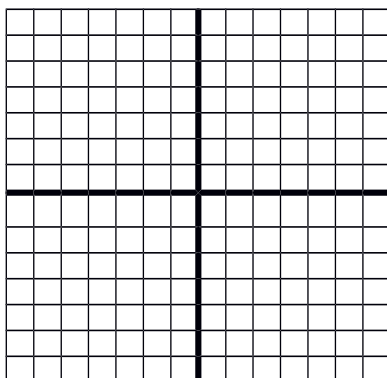
HOR A	6	7	8	9	10	11	12
DIA 1	37'6	37'8	38'5	38'8	38'9	39'5	38'4
DIA 2	37'5	37'8	38'6	38'4	38'3	38	37'6

- Realiza un gráfico que refleje las temperaturas de ambos días
- Indica el máximo de cada día.
- Señala el horario en el que se registra la misma temperatura.

05. Representa gráficamente las siguientes ecuaciones

$$y = \frac{4}{x}$$

$$y = 3x$$



NOMBRE:	N°	CURSO
GUIA DE RECUPERACIÓN 2° E.S.O	FECHA	CAL

01.- Descomponer en factores primos 15, 25 y 40. Calcular el mcd y mcm.

02.- Resuelve las siguientes operaciones

a/ $\sqrt{100} : 5 + 3^3 : (-3) =$

c/ $8 - (-2 + 6) - 3 \cdot (-6 + 9) =$

b/ $(-1) - (+6) =$

d/ $9 - [2 - (3 - 4)] =$

03.- Calcula: a/ $\frac{3}{8}$ de 320 =

c/ $\left(\frac{3}{2} + \frac{1}{4}\right) : \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) =$

b/ $\frac{3}{8} + \frac{2}{10} - \frac{1}{4} =$

d/ Simplifica $\frac{540}{900} =$

04.- Expresa en forma polinómica los siguientes números y dí como se leen:

a/ 86725'890

b/ 567'3478

05- Resuelve las siguientes operaciones :

a/ $(21'5 + 7'96) - (14'3 + 2'857) =$

b/ $2'4 \cdot (3'02 + 0'456) - (9'231 + 0'4) =$

c/ $234'6 : 4'8 =$

d/ $25\% \text{ de } 35 =$

e/Calcula mentalmente:

a/ $0'275 \cdot 100 =$

b/ $0'427 : 10 =$

c/ $168'47 \cdot 0'01 =$

d/ $48'207 : 0'01 =$

06.- Halla la fracción decimal de los siguientes números: a/ 4^{-56} = b/ 23^{-45} = c/ $2^{-6} 7^8$ =

07.- Expresa el resultado en forma de una sola potencia:

a/ $(-8)^7 \cdot (-8)^4 : (-8)^9 =$

b/ $(4^5)^2 =$

c/ $2^3 \cdot 5^3 =$

08.- Resuelve las siguientes raíces cuadradas:

a/ $\sqrt{625}$

b/ $\sqrt{9984}$

09.- Expresa en lenguaje algebraico:

- El doble de un número

- La mitad de un número

- El cuadrado de un número

- La edad que tendré dentro de 10 años

- El cuadrado de la suma de dos números

- La cuarta parte de un número

10- Calcula: a/ $5x - 3x + 2x - 4x =$

d/ $(x+3) \cdot (x-3) =$

b/ $3x \cdot (-2x) \cdot (5x) =$

c/ $(x+5) \cdot 2x =$

11.- Resuelve: a/ $17x - 35 = 13x - 19$

b/ $\frac{x}{3} + 1 = x - 7$

c/ $\frac{2x+2}{6} = \frac{x+3}{4}$

12.- Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado

a) $x^2 - 2x = 0$

b) $x^2 - 2x - 15 = 0$

13.- Resuelve el siguiente sistema:

$2x - y = 6$

$x - 2y = -9$

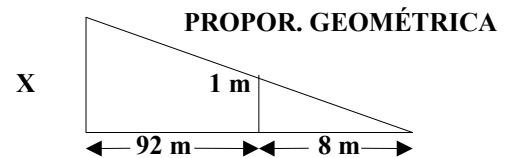
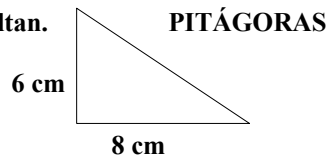
14.-El perímetro de un rectángulo mide 20 cm. Sabiendo que la base mide el triple que la altura. Halla sus dimensiones.

15.-En un garaje hay 50 vehículos entre motos y coches. Sabiendo que el número de ruedas es 160, averigua cuántos coches y motos hay.

16.- Si 15 bolsas de patatas de 5 kg tienen un precio de 45 €. ¿Cuánto costarán 25 bolsas de 4 kg cada una?

17.- Si 12 gallinas pueden alimentarse durante 30 días. Con 6 gallinas más, y con el mismo pienso, ¿Cuánto les durará ?

18.- Calcula las medidas que faltan.



19.- Calcula el área de un triángulo equilátero de 4cm de lado.

20.- Calcula el radio de una tapadera circular cuya área equivale a la de un cuadrado de 20 cm de lado.

21.- Calcula la superficie total y el volumen de un prisma de base cuadrada de 5 cm de arista básica y 10 cm de altura.

22 .- Calcula la superficie total y el volumen de un cilindro de 3 cm de radio y 10 cm de altura.

23.- Calcula el área y el volumen de una pirámide de base cuadrada y 4 cm de arista básica y 8 cm de altura.

24.- Representa la función $y = 2x - 3$.

