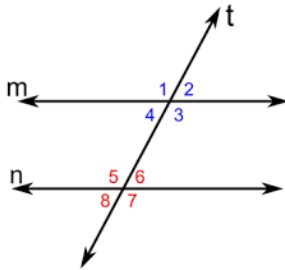


REVISIÓN DE CONTENIDOS Y EJERCITACIÓN PARA PREVIOS - 2do año Matemática

• **UNIDAD I: ÁNGULOS**

Posiciones de dos rectas en el plano y en el espacio. Ángulos formados por dos rectas paralelas y una transversal: correspondientes, alternos y conjugados.

Actividad 1) Observar el gráfico



a) Completar:

- a) $\hat{2} = \dots$ por ser \dots con $\hat{1}$
- b) $\hat{3} = \dots$ por ser \dots con $\hat{1}$
- c) $\hat{4} = \dots$ por ser \dots con $\hat{1}$
- d) $\hat{5} = \dots$ por ser \dots con $\hat{1}$
- e) $\hat{6} = \dots$ por ser \dots con $\hat{2}$
- f) $\hat{7} = \dots$ por ser \dots con $\hat{1}$
- g) $\hat{8} = \dots$ por ser \dots con $\hat{1}$

b) Plantear la ecuación, resolver y expresar el valor de cada ángulo.

$$\begin{cases} \hat{1} = 4x - 30^\circ \\ \hat{5} = -x + 70^\circ \end{cases}$$

• **UNIDAD II: NÚMEROS RACIONALES Y OPERACIONES**

El conjunto Q. Fracciones equivalentes y fracciones decimales. Simplificación y amplificación de fracciones. Orden y ubicación en la recta numérica.

Expresiones decimales periódicas. Transformación de expresiones decimales a fracciones irreducibles.

Operaciones con números racionales: adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación. Propiedades. Porcentaje.

Ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita en Q. Notación científica. Aproximación: por truncamiento y por redondeo.

Actividad 1) Resolver indicando todos los pasos y luego indicar si las igualdades son verdaderas o falsas.

$$\begin{array}{llll}
 \text{a) } 3^{-2} = 9 & \text{b) } \sqrt{3, \hat{9}} = \frac{1}{3} & \text{c) } \left(\frac{1}{3}\right)^{-9} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^8 = \frac{1}{3} & \text{d) } \sqrt[3]{\sqrt[2]{\left(\frac{X}{A}\right)}} = \sqrt[5]{\frac{X}{A}} \\
 \text{e) } 0,5\hat{1} = \frac{51}{90} & \text{f) } 2,34 = \frac{234}{10} & \text{g) } -\frac{1}{4} = -0,25 & \text{h) } -2^{-4} = \frac{1}{64}
 \end{array}$$

Actividad 2) Separar en términos, pasar a fracción y resolver indicando todos los pasos.

$$\begin{array}{ll}
 \text{a) } \sqrt{0,36} - 3^{30} \cdot 3^{31} + \frac{1}{3} = & \text{c) } \sqrt[3]{-1 + \frac{7}{8}} - (3 \cdot 0,7 - 1,6) + \left(\frac{2}{3}\right)^{40} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-41} = \\
 \text{b) } 0,0\hat{8} \cdot \frac{3}{4} + \frac{2}{3} \cdot \left(0, \hat{2} - \frac{1}{9}\right) + 1, \hat{3} = & \text{d) } \sqrt{2, \hat{7}} - 0,04 + 2^{-2} =
 \end{array}$$

Actividad 3) Expresar como fracción irreducible:

$$\text{a) } 35\% = \qquad \text{b) } 152\% =$$

Actividad 4) Expresar como porcentaje:

$$\text{a) } \frac{2}{5} = \qquad \text{b) } \frac{12}{25} =$$

Actividad 5) Expresar como fracción e indicar el porcentaje y completar:

- a) 3 de cada 10 alumnos no tienen conectividad, entonces el% de los alumnos tiene conectividad.
 b) 7 de cada 50 empleados de una empresa, son mujeres, entonces el% de los empleados son mujeres.

Actividad 6) Plantear y resolver los siguientes problemas de porcentaje (se puede resolver con regla de tres simple)

- a) El 35% de los chicos del club del barrio, juegan al fútbol y 130 chicos juegan al básquet. ¿Cuántos alumnos hay en el club?
 b) ESTAMOS DE OFERTAS! Se vende un camisa con el 20% de descuento y en 3 cuotas de \$375. ¿Cuánto costaba la camisa sin el descuento?
 c) Una heladera con un recargo del 28% sobre su precio se abona en 12 cuotas iguales de \$3540. ¿Cuál era el precio de la heladera sin el recargo?
 d) Se paga \$1380 por una factura vencida que tiene un 15% de recargo. ¿Cuál es el valor de la factura sin el recargo?

Actividad 7)

Unir cada expresión coloquial con su expresión simbólica.

a) La mitad del siguiente de un número.	$x - \frac{1}{2}x$	$\frac{x+x+1}{2}$
b) La tercera parte del anterior de un número.	$\frac{1}{3}x + 1$	$x + \frac{1}{3}x$
c) El anterior de la mitad de un número.	$\frac{x+1}{2}$	$\frac{x-1}{3}$
d) El siguiente de la tercera parte de un número.	$\frac{x+1}{2}$	$x + \frac{1}{2}x$
e) La diferencia entre un número y su mitad.	$\frac{x+1}{2}$	$\frac{1}{2}x - 1$
f) La mitad de la suma de dos números consecutivos.		
g) La suma entre un número y su tercera parte.		

Actividad 8)

a) $\frac{1}{3}x - 1 = 2 \cdot \left(\frac{1}{3}x + \frac{1}{5}\right)$	b) $\frac{x-1}{2} + 1 = \frac{1}{5}x$	c) $\frac{3}{5}x - \left(\frac{1}{2}x - 2\right) = x + \frac{3}{10}$
d) $3(0,2x - 1) + 1,2 = 0,5 + x$	e) $0,3x - \frac{1}{2} = \frac{1}{5}\left(x + \frac{1}{3}\right)$	f) $\frac{3x-1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{x+1}{3}$

Actividad 9) Plantear la ecuación y resolver los siguientes problemas.

- La tercera parte de la suma entre un número y su consecutivo es igual a nueve ¿Cuál es el número?
- La diferencia entre la edad que tenía María hace tres años y la cuarta parte de su edad actual es igual a treinta ¿Qué edad tiene María?
- De un tanque lleno de nafta se utilizan 40 litros y luego tres quintos del resto. Si aún quedan 16 litros, ¿cuántos litros tiene el tanque?

Actividad 10) Completar la tabla siguiente según corresponda.

Notación científica	Notación decimal
9,73. 10 ⁸	
	73.440.000.000
	-0,000055
3,15. 10 ⁻⁵	
	4.210.000
6,2. 10 ⁹	

Actividad 11) Resuelve la siguiente operación aplicando propiedades y notación científica:

a) $\frac{74800.4300}{0,002} =$

b) $\frac{37844.240000}{0,0001.0,0244} =$

Actividad 12) Aproximar por redondeo y truncamiento el siguiente número.

REDONDEO	-3,45672348	TRUNCAMIENTO
	DÉCIMO	
	CENTÉSIMO	
	MILÉSIMO	

• **UNIDAD III: PROPORCIONALIDAD**

Razones. Razones entre cantidades de igual magnitud. Razones entre cantidades de distinta magnitud.

Proporciones aritméticas. Propiedad fundamental de las proporciones. Proporcionalidad directa.

Proporciones geométricas. Teorema de Thales. Consecuencia del Teorema de Thales. Aplicaciones del Teorema de Thales.

Actividad 1) Encontrar el número que falta en la proporción.

a) $\frac{2}{y} = \frac{y}{0,8}$

b) $\frac{7+x}{x} = \frac{23}{9}$

Actividad 2) Plantear la proporción, hallar el valor de x y luego calcular el valor de los segmentos: \overline{AB} y \overline{BC} .

