

Class - 14

Journal Revision para Pw.

17<sup>th</sup> / APR / 2024.

Simplificar  $4x^2 - \{3x - (x^2 - 4 + x)\} + [x^2 - \{x + (-3)\}]$  y hallar su valor numérico para  $x = -2$ .

1

(mostrar)

$$4x^2 - \{3x - (x^2 - 4 + x)\} + [x^2 - \{x - 3\}]$$

$$4x^2 - \{3x - x^2 + 4 + x\} + [x^2 - x + 3]$$

$$4x^2 - \{-x^2 + 4x + 4\} + x^2 - x + 3$$

8

33

-22

30

$$4x^2 + x^2 - 4x - 4 + x - x + 3$$

$$6x^2 - 5x - 1$$

$$6(-2)^2 - 5(-2) - 1$$

$$(-2)(-2) = 4$$

$$6(4) + 10 - 1$$

$$24 + 10 - 1$$

$$34 - 1 = 33$$

2

Restar  $\{3a + (-b + a) - 2(a + b)\}$  de  $-2[(a + b) - (a - b)]$ .

*Restar*  $\xrightarrow{\text{sustrando}}$   $\{3a + (-b + a) - 2(a + b)\}$   $\xrightarrow{\text{minuendo}}$   $-2[(a + b) - (a - b)]$

(mostrar)

- $2b - 7a$
- $-2b - 7a$
- $2a + 7b$
- $2a - 7b$

$$M - S = D.$$

$$-2[(a+b) - (a-b)] - [-\{3a + (-b + a) - 2(a+b)\}]$$

$$-2[\cancel{a} + b - \cancel{a} + b] - [-\{3a - b + \cancel{a} - 2a - 2b\}]$$

$$-2[2b] - [-\{2a - 3b\}]$$

$$-4b - [-2a + 3b]$$

$$-4b + 2a - 3b$$

$$-7b + 2a = 2a - 7b$$

Restando.   
 ~~mi modo~~

Restar  $-x^3 - 5x^2 + 6$  de 3 y sumar la diferencia con la suma de  $x^2 - x + 2$  y  $-[x^2 + (-3x + 4) - (-x + 3)]$

(mostrar)

$x^3 + 5x^2 + x + 2$

$x^3 + 5x^2 + x - 2$

$x^3 - 5x^2 - x + 2$

$x^3 - 5x^2 + x + 2$

$$x^2 - x + 2 + \{ -[x^2 + (-3x + 4) - (-x + 3)] \}$$

$$x^2 - x + 2 + \{ -x^2 - 3x + 4 + x - 3 \}$$

$$x^2 - x + 2 + \{ -x^2 - 2x + 1 \}$$

$$x^2 - x + 2 \oplus \{ -x^2 + 2x - 1 \}$$

$$\cancel{x^2} - x + 2 - \cancel{x^2} + 2x - 1$$

$$3 - (-x^3 - 5x^2 + 6)$$

$$3 + x^3 + 5x^2 - 6$$

$$x^3 + 5x^2 - 3$$

$$x + 1$$

$$(x^3 + 5x^2 - 3) + (x + 1)$$

$$x^3 + 5x^2 + x - 2$$

4

Para resolver un binomio al cuadrado debemos aplicar

[\(mostrar\)](#)

$$(m+n)^2 = (m+n)(m+n) = m^2 + mn + mn + n^2 = m^2 + 2mn + n^2$$

- El primero al cuadrado por el segundo al cuadrado  $m^2n^2$
- El primero al cuadrado más el duplo del primero por el segundo más el segundo al cuadrado  $m^2 + 2mn + n^2$
- El primero al cuadrado más el segundo al cuadrado  $m^2 + n^2$
- El primero al cuadrado más el primero por el segundo más el segundo al cuadrado  ~~$m^2 + mn + n^2$~~

6

Al desarrollar  $(x^{10} + 10y^{12})^2$  se obtiene:

(mostrar)

$$(x^{10})^2 + 2(x^{10})(10y^{12}) + (10y^{12})^2$$
$$x^{20} + 20x^{10}y^{12} + 100y^{24}$$

$x^{100} + 100y^{144}$

~~$x^{10} + 10x^{10}y^{12} + 100y^{14}$~~

$x^{20} + 100y^{144}$

$x^{20} + 20x^{10}y^{12} + 100y^{24}$

Para resolver la diferencia de dos términos al cuadrado, se debe hacer  $(p - q)^2$  :

[\(mostrar\)](#)

- El primer término al cuadrado menos el segundo término al cuadrado:  $(p^2 - q^2)$
- El primer término al cuadrado por el segundo término al cuadrado:  $(p^2 q^2)$
- El primer término al cuadrado menos el primero por el segundo más el segundo término al cuadrado:  $(p^2 - pq + q^2)$
- El primer término al cuadrado menos el duplo del primero por el segundo más el segundo término al cuadrado

$$(p - q)^{\textcircled{2}} = (p - q)(p - q) = p^2 - pq - pq + q^2$$

$$p^2 - \textcircled{2}pq + q^2$$

$$(x+y)(x-y)$$
$$(x-y)(x+y)$$

$$x^2 - \cancel{xy} - \cancel{xy} - y^2$$

$$x^2 - y^2$$

12

Al resolver  $(x^{a+1} - 3x^{a-2})(x^{a+1} + 3x^{a-2})$ , obtenemos:[\(mostrar\)](#)

$$(x^{a+1})^2 - (3x^{a-2})^2$$

$x^{2a+1} - 9x^{2a-3}$

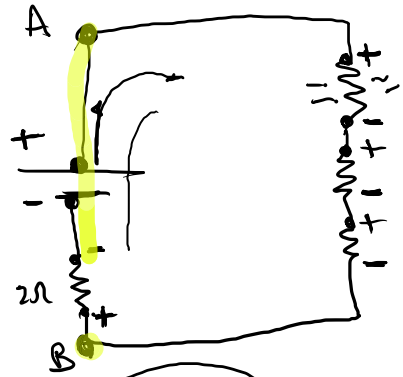
$x^{2a+2} - 3x^{2a-4}$

$x^{2a+2} - 9x^{2a-2}$

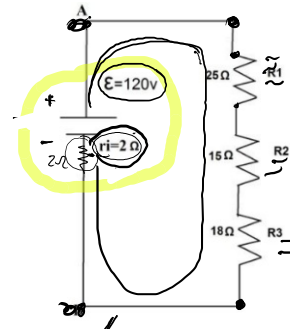
$x^{2a+2} - 9x^{2a-4}$

$$x^{2(a+1)} - 9x^{2(a-2)}$$

$$x^{2a+2} - 9x^{2a-4}$$



$$\mathcal{E} = 120V$$



57. a.  $R_T = 60\Omega$ ;  $i = 2A$ ;  $V_{AB} = 116V$   
 b.  $R_T = 30\Omega$ ;  $i = 1A$ ;  $V_{AB} = 58V$   
 c.  $R_T = 2\Omega$ ;  $i = 2A$ ;  $V_{AB} = 58V$   
 d.  $R_T = 58\Omega$ ;  $i = 0,5A$ ;  $V_{AB} = 29V$

$$\Omega = \text{ohmio.}$$

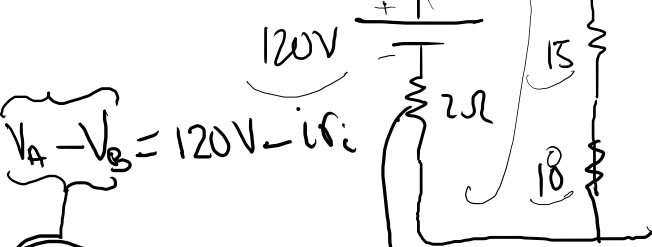
$$R_T = R_1 + R_2 + R_3 = 25\Omega + 15\Omega + 18\Omega$$

Cuando las resistencias están en serie se suman las R.

Valor 3 puntos

$$20 + 5 + 10 + 5 + 10 + 8$$

$$V_A - 120V + iR = V_B$$



$$V_A - V_B = 120V - iR$$

$$V_{AB} = 120V - 2A \cdot 2\Omega$$

$$120V - 4V = 116V$$

$$R_T = 60\Omega$$



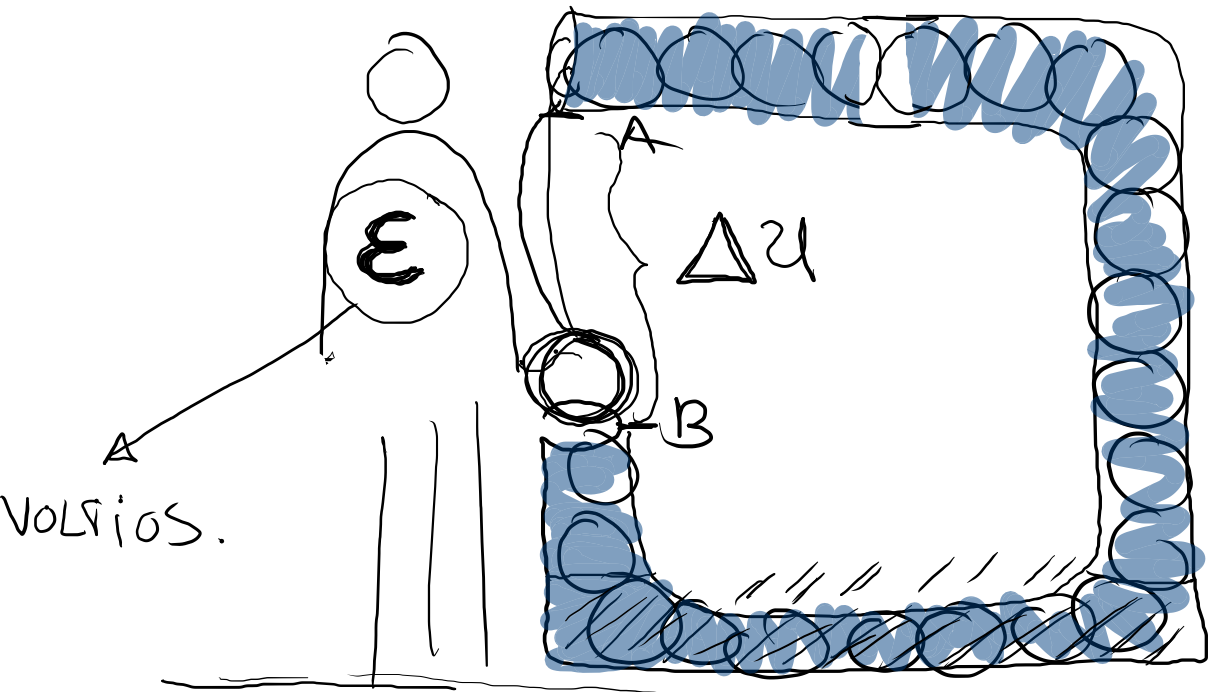
$$V = iR$$

$$i = \frac{V}{R}$$

$$R = \frac{V}{i}$$

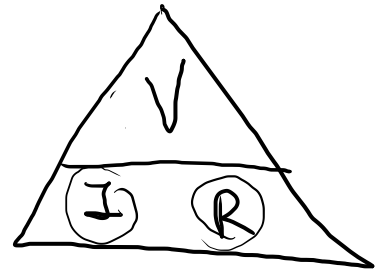
$$i = \frac{V}{R} = \frac{120V}{60\Omega} = 2A$$

$i$  → Amperios.

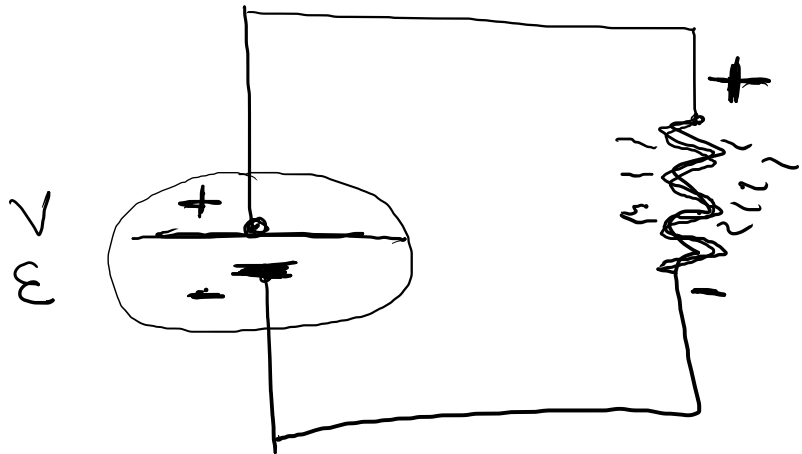


VOLTIOS.

$R$  → Ohmios



$$V = IR$$
$$I = \frac{V}{R}$$
$$R = \frac{V}{I}$$



Mary Shelley

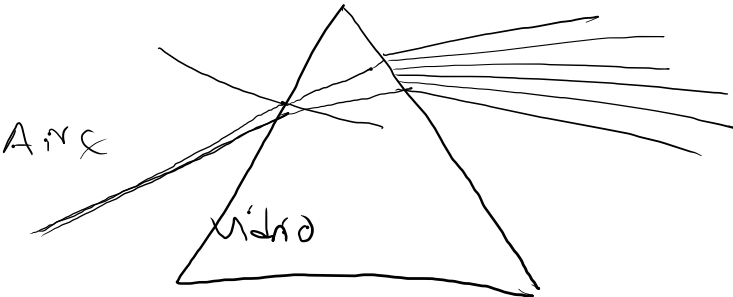
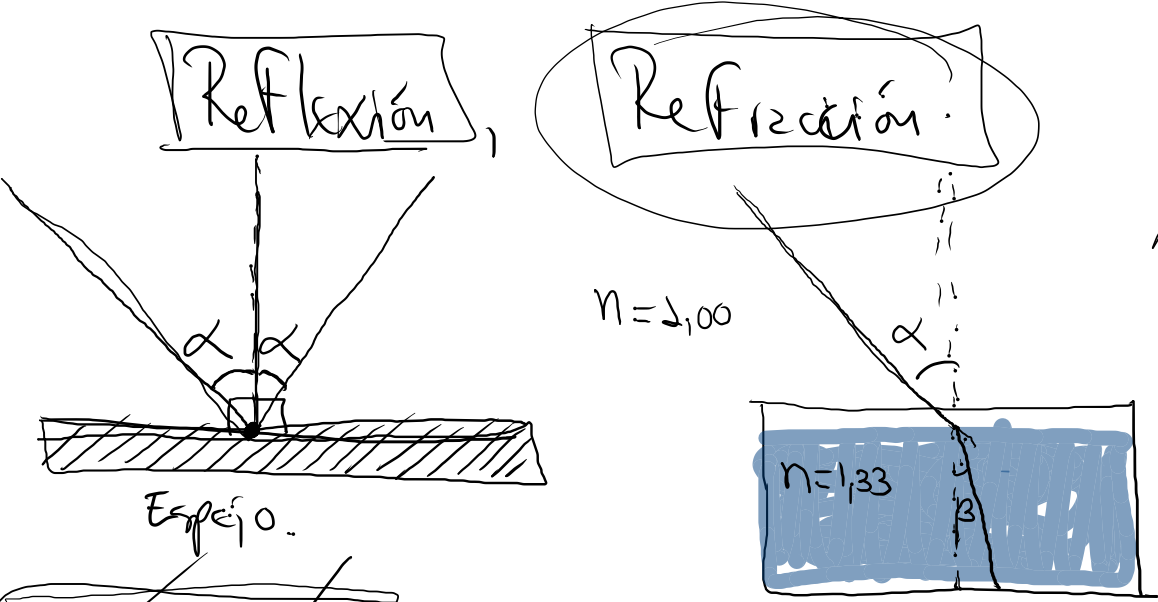
1790 - 1800

Valor 3 puntos

Al incidir un rayo de luz blanca en un prisma, la luz se descompone en colores simples debido a que:

- 58.- a. Se disminuye el índice de refracción
- b. La luz blanca carece de color
- c. El ángulo de refracción en un medio es diferente para cada color
- d. Estamos ante la presencia de un prisma de reflexión total

Valor 1 punto



Rojos Negro Amarillo Verde Azul Indigo violeta  
R G B.