SEMANA: 1 - (2º Semestre) (03- 08/07- 08)	UNIDAD	TEMA
CLASE: 1	Números	Potencias.

PROPIEDADES DE LAS POTENCIAS

LINKS:

Potenciación y sus propiedades: https://www.youtube.com/watch?v=bnwBXIcIi2k 13'

EJERCICIOS:

- **Multiplicación de potencias de igual base:**

1) $a^{x+2} \cdot a^{x+5} =$	2) $a^{8x+3} \cdot a^{x-1} =$
3) $a^{6-x} \cdot a^{2x+4} =$	4) $a^{3x+9} \cdot a^{x-7} =$

- **División de potencias de igual base:**

5) $a^{1-5x} : a^{x+5} =$	6) $a^{5x+8} : a^{-x-1} =$
7) $a^{x+9} : a^{2-2x} =$	8) $a^{x-9} : a^{3x+2} =$

- **Potencia de una potencia:**

9) $(x^2)^2 =$	10) $(a^3)^2 =$
11) $(x^3)^4 =$	12) $(a^2)^5 =$

- **Elevar a potencia un producto:**

13) $(3x)^2 =$	14) $(2a^3)^2 =$
15) $(2x)^3 =$	16) $(4a^2)^2 =$

- **Elevar a potencia un cociente o fracción:**

17) $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 =$	18) $\left(\frac{1}{5}\right)^2 =$
19) $\left(\frac{3}{4}\right)^3 =$	20) $\left(\frac{1}{4}\right)^3 =$
21) $\left(\frac{2x}{3y}\right)^2 =$	22) $\left(\frac{x^2}{5y}\right)^3 =$

- **Potencia de exponente negativo:**

23) $\left(\frac{3}{4}\right)^{-2} =$	24) $\left(\frac{1}{4}\right)^{-3} =$
25) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} =$	26) $\left(\frac{1}{5}\right)^{-3} =$

- **Potencia de exponente cero:**

27) $\left(\frac{2}{3}\right)^{0} =$	28) $\left(\frac{1}{5}\right)^{0} =$
29) $(3x)^0 =$	30) $(2a^3)^0 =$
31) $6^0 - (-2)^0 - 22^0 + 3^0 =$	32) $-5^0 + 8^0 - (-4)^0 - 9^0 =$

- **Potencia de exponente fraccionario:**

33) $2^{\frac{1}{2}} =$	34) $32^{\frac{3}{5}} =$	35) $27^{\frac{2}{3}} =$

EJEMPLO:

36) Si $2^a \bullet 2^b \bullet 2^c = 256$, ¿Cuál es el promedio entre a, b y c?

A) $\frac{256}{3}$ B) $\frac{8}{3}$ C) 128 D) 8 E) indeterminable con los datos dados

SEMANA: 1 - (2º Semestre) (03- 08/07- 08)	UNIDAD	TEMA
CLASE: 2	Números	Ejercicios.

POTENCIAS EN LA PATES

01) $\left(\frac{1}{2}a^{-2}\right)^{-3} =$

A) $8a^6$ B) $8a^{-5}$ C) $\frac{1}{2}a^{-5}$ D) $\frac{1}{2}a^{-6}$ E) $\frac{1}{2}a^{6}$

02) ¿Cuáles de las siguientes operaciones dan como resultado 41?

I) $2^4 + 5^2$ II) $6\bullet 7 - 6^0\bullet 7^0$ III) $7^2 - 2^3$

A) Solo I y II B) Solo I y III C) Solo II y III D) I, II y III E) Ninguna de ellas

03) $\frac{a^6 \cdot b^{-15}}{a^{-2} \cdot b^{-5}} =$

A) $-\frac{9}{7}$ B) a^8b^{-10} C) a^4b^{-20} D) $a^{-3}b^3$ E) -9

04) Si n es un número natural, una expresión equivalente a $(3^{n-3} - 3^{n-2})^2$ es

A) $2\bullet 3^{2(n-3)}$ B) $-2\bullet 3^{(n-3)}$ C) $4\bullet 3^{2(n-3)}$ D) $16\bullet 3^{2(n-3)}$ E) $-8\bullet 3^{2(n-3)}$

05) $(2a)^3 \bullet (3a)^2 =$

A) $72a^2$ B) $72a^5$ C) $6a^5$ D) $36a^6$ E) $36a^5$

06) Si $p = 5{,}2\bullet 10^{-3}$ y $q = 2\bullet 10^{-3}$, ¿Cuál(es) de las siguientes igualdades se cumple(n)?

I) $p + q = 7{,}2\bullet 10^{-3}$ II) $p\bullet q = 1{,}04\bullet 10^{-5}$ III) $p - q = 3{,}2$

A) Solo I B) Solo II C) Solo III D) Solo I y II E) Solo I y III

07) $(2t\bullet 3s^3)^2 =$

A) $36ts^3$ B) $36t^2s^6$ C) $6t^2s^5$ D) $6t^2s^6$ E) $24t^2s^6$

08) ¿Por qué factor hay que multiplicar x^{-2} para obtener x^2?

A) Por x^{-4} B) Por -1 C) Por x^{-1} D) Por x^4 E) N.A

09) $2^6 + 2^6 + 2^6 + 2^6 - 4^4 =$

A) 4^{16} B) 4^6 C) 4^2 D) 2^{16} E) 0

10) $(-3)^2 - (-3)^3 =$

A) -15 B) -18 C) 18 D) -36 E) 36

11) Si $t - 7 = 8$, entonces la diferencia entre t^2 y 4^2, en ese orden, es igual a

A) -15 B) 209 C) 22 D) 121 E) 217

12) Mario planea viajar de la ciudad M a la ciudad N, para lo cual deberá recorrer en su auto $1{,}344\bullet 10^6$ m en tres días, de modo que cada día recorrerá la misma distancia. Si el primer día Mario recorrerá, adicionalmente a lo que va a recorrer en un día, 11 km en su auto para conocer el pueblo donde parará a descansar, ¿Cuántos metros recorrerá durante el primer día en su auto, sabiendo que este lo usará solo para los dos motivos mencionados?

A) $11.000.448\cdot 10^6$ B) $11{,}448\cdot 10^6$ C) $4{,}59\cdot 10^5$ C) $4{,}48011\cdot 10^5$ E) $0{,}814\cdot 10^{10}$

13) Es posible afirmar que dos potencias de bases positivas y exponentes enteros son siempre **diferentes** entre sí, al cumplirse que:

(1) las bases son **diferentes.** (2) Los exponentes son **diferentes.**

A) (1) por sí sola B) (2) por sí sola C) Ambas juntas, (1) y (2)
D) Cada una por sí sola, (1) ó (2) E) Se requiere información adicional.

01) A	**02) D**	**03) B**	**04) C**	**05) B**	**06) D**	**07) B**	**08) D**	**09) E**	**10) E**	**11) B**	**12) C**	**13) E**

SEMANA: 2 -2º Semestre (10 -08 / 14 - 08)	UNIDAD	TEMA
CLASE: 1	Números	Propiedades de las Raíces

RAICES

¿Qué es una raíz?
Una raíz es una potencia pero el exponente en este caso será un numero racional, esto quiere decir que el exponente será una fracción, la cual se representa de la siguiente forma:

Índice

$$\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}} \quad \text{ó} \quad \sqrt[n]{a} = b \Rightarrow b^n = a$$

Unidad subradical

PROPIEDADES

- **Raíz de de una potencia cuyo exponente es igual al índice.**

$\sqrt[n]{a^n} = a$	**Ejemplo 1:** $\sqrt[3]{x^3} = x$	**Ejemplo 2:** $\sqrt[5]{y^5} = y$

- **Multiplicación de raíces de igual índice.**

$\sqrt[n]{a} \bullet \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab}$	**Ejemplo 3:** $\sqrt[3]{x} \bullet \sqrt[3]{y} = \sqrt[3]{xy}$	**Ejemplo 4:** $\sqrt[4]{p} \bullet \sqrt[4]{q} = \sqrt[4]{pq}$

- **División de raíces de igual índice.**

$\dfrac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\dfrac{a}{b}}$	**Ejemplo 5:** $\dfrac{\sqrt[3]{2}}{\sqrt[3]{3}} = \sqrt[3]{\dfrac{2}{3}}$	**Ejemplo 6:** $\dfrac{\sqrt[5]{5}}{\sqrt[5]{8}} = \sqrt[5]{\dfrac{5}{8}}$

- **Raíz de raíz.**

$\sqrt[n]{\sqrt[p]{a}} = \sqrt[np]{a}$	**Ejemplo 7:** $\sqrt[4]{\sqrt[3]{2}} = \sqrt[12]{2}$	**Ejemplo 8:** $\sqrt{\sqrt[3]{5}} = \sqrt[6]{5}$

- **Propiedad de amplificación.**

$\sqrt[n]{a^p} = \sqrt[xn]{a^{xp}}$	**Ejemplo 9:** $\sqrt[3]{x^2} = \sqrt[3\cdot 3]{x^{3\cdot 2}} = \sqrt[9]{x^6}$	**Ejemplo 10:** $\sqrt[4]{x^5} = \sqrt[2\cdot 4]{x^{2\cdot 5}} = \sqrt[8]{x^{10}}$

- **Ingreso de un factor dentro de una raíz.**

$a\sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a^n \bullet b}$	**Ejemplo 11:** $2\sqrt[3]{3} = \sqrt[3]{2^3 \bullet 3} = \sqrt[3]{24}$	**Ejemplo 12:** $3\sqrt{2} = \sqrt{3^2 \bullet 2} = \sqrt{18}$

- **Suma y resta de raíces.**

Ejemplo 13: $3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - \sqrt{2} =$	**Ejemplo 14:** $\sqrt{3} - \sqrt{2} + 5\sqrt{3} - 7\sqrt{2} =$	**Ejemplo 15:** $-8\sqrt{2} - 3\sqrt{3} + 2\sqrt{3} + 5\sqrt{2} =$

EJEMPLO:

¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

I) $(\sqrt{3} + 4)^2 = 19$

II) $\sqrt{\sqrt{5} + 1} \cdot \sqrt{\sqrt{5} - 1} = 2$

III) $\dfrac{2\sqrt{50} + 4\sqrt{18}}{\sqrt{8}} = 11$

A) Solo I B) Solo II C) Solo III D) Solo II y III E) I, II y III

SEMANA: 2 -2º Semestre (10 -08 / 14 -08)	UNIDAD	TEMA
CLASE: 2	Números	Ejercicios.

LAS RAÍCES EN LA PATES

01) Si $\sqrt{2} = a$, $\sqrt{3}$ = b y $\sqrt{5}$ = c, entonces, ¿Cuál(es) de las expresiones siguientes es (son) equivalentes a $\sqrt{60}$?

I) 2bc II) $\sqrt{a^4b^2c^2}$ III) $\sqrt{a^2bc}$

A) Solo I B) Solo II C) Solo III D) Solo I y II E) Solo I y III

02) $\sqrt{12} - \sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{3} =$

A) $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ B) $\sqrt{15}$ C) $\sqrt{10} + \sqrt{5}$ D) $\sqrt{20} - \sqrt{5}$ E) N.A

03) Al simplificar la expresión $\dfrac{2\sqrt{7} + \sqrt{14}}{\sqrt{7}}$ resulta

A) $2\sqrt{3}$ B) $2 + \sqrt{14}$ C) $2 + \sqrt{2}$ D) $2\sqrt{7} + \sqrt{2}$ E) 4

04) $\sqrt{(0{,}25)^{1-a}}$

A) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-a}$ B) $\left(\frac{1}{2}\right)^{1-a}$ C) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-\frac{a}{2}}$ D) $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{a}{2}}$ E) $\left(\frac{1}{2}\right)^{a}$

05) $\left(\sqrt{50} + \sqrt{512} - \sqrt{242}\right) : \sqrt{2} =$

A) 10 B) $10\sqrt{2}$ C) $8\sqrt{5}$ D) 32 E) 40

06) Si $\sqrt{2+\sqrt{3}} - \sqrt{2-\sqrt{3}} = t$, entonces el valor de $t^2 - 2$ es

A) $2\sqrt{3} - 2$ B) 0 C) $2\sqrt{3}$ D) 2 E) – 2

07) $\sqrt{6 + \frac{1}{4}} - \sqrt{5 + \frac{1}{16}} + \sqrt{8 - \frac{4}{25}} =$

A) $\frac{61}{20}$ B) $\frac{\sqrt{7}}{2} - \frac{\sqrt{6}}{4} + \frac{2}{5}$ C) $\frac{151}{20}$ D) $\sqrt{6} - \sqrt{5} + \sqrt{8} + \frac{7}{20}$ E) N.A

08) $\sqrt[3]{a^{2x+2}} \cdot \sqrt[3]{a^{x+1}} =$

A) a^{3x+3} B) $\sqrt[6]{a^{3x+3}}$ C) a^{3x} D) a^{x+3} E) a^{x+1}

09) $\left(5\sqrt{2} - \sqrt{3}\right)\left(\sqrt{3} + 5\sqrt{2}\right) =$

A) $-25\sqrt{5}$ B) $24\sqrt{5}$ C) 7 D) 47 E) 0

10) El número $\sqrt{2^{16}}$ es igual a

A) 2^4 B) $\sqrt{32}$ C) $(\sqrt{2})^4$ D) 2^{14} E) N.A

01) D	02) A	03) C	04) B	05) A	06) B	07) A	08) E	09) D	10) E

SEMANA: 3 - (2º Semestre) (17- 08/21- 08)	UNIDAD	TEMA
CLASE: 1	Números	Propiedades de Logaritmos

LOGARITMOS

El logaritmo de un número, en una base dada, es el exponente al cual se debe elevar la base para obtener el número.

$$\log_a x = y \Rightarrow a^y = x$$

Se lee "logaritmo de x en base a es igual a y ", pero debe cumplir con la condición general de que a (la base) sea mayor que cero y a la vez distinta de uno :

$$a > 0$$
$$a \neq 1$$

PROPIEDADES

Logaritmo de la unidad: Si recordamos la propiedad de las potencias llamada "*producto de exponente cero*", podemos afirmar que para cualquier base, el logaritmo — tanto neperiano como común — de 1, es siempre 0.

$$\log_b 1 = 0$$

Logaritmo de la base: El logaritmo del argumento cuando es coincidente con la base, es 1.

$$\log_b b = 1$$

Logaritmo de un producto: Cuando tenemos dos números multiplicándose entre sí, el logaritmo de éstos es igual a la suma de ambos logaritmos (siempre en la misma base).

$$\log_b(a * c) = \log_b a + \log_b c$$

Logaritmo de una división: En contraparte, el logaritmo de una división, puede separarse en una resta de logaritmos de igual base.

$$\log_b\left(\frac{a}{c}\right) = \log_b a - \log_b c$$

Logaritmo de una potencia: El exponente del argumento, luego *pasará* multiplicando al logaritmo del argumento.

$$\log_b(a^c) = \mathrm{c} * \log_b a$$

Logaritmo de una raíz: De igual modo, si el argumento ejerce de radicando de una raíz, el índice, será quien pase multiplicando al logaritmo del argumento, pero esta vez como denominador de una fracción cuyo denominado es 1. O sea, es el inverso del mismo.

$$\log_b(\sqrt[c]{a}) = \frac{1}{c} * \log_b a$$

Logaritmo cambio de base: Cuando se buscar hallar el logaritmo y no sabemos cómo calcularlo, esta propiedad es esencial. Puesto que, nos permite cambiar de base a cualquier expresión logarítmica. Lo que se debe hacer es formar una fracción donde el numerador sea el logaritmo en una base cualquiera del argumento original; y el denominador sea el logaritmo, en la misma base cualquiera del numerador, pero esta vez el argumento será la base original. Formando lo siguiente:

$$\log_b a = \frac{\log_{\color{red}d} a}{\log_{\color{red}d} b}$$

SEMANA: 3 - (2º Semestre) (17- 08/21- 08)	UNIDAD	TEMA
CLASE: 2	Números	Ejercicios de Logaritmos

LOGARITMOS EN LA PATES

01) Al aplicar la definición de logaritmo a la expresión $\log_3 2 = a$, resulta

A) $a^3 = 2$ B) $a^2 = 3$ C) $2^3 = a$ D) $3^2 = a$ E) $3^a = 2$

02) ¿Cuál(es) de las siguientes expresiones es (son) verdadera(s)?

I) $\log 1 \bullet \log 20 = \log 20$ II) $\log \frac{1}{2} \bullet \log 30 < 0$ III) $\log 4 \bullet \log 10 = \log 4$

A) Solo I B) Solo II C) Solo I y II D) Solo II y III E) I, II y III

03) ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

$I)\ \log_3\left(\frac{1}{9}\right) = -2$

$II)\ Si\ \ \log_{\sqrt{3}} x = -2,\ \ entonces\ \ x = 3$

$II)\ Si\ \ \log_x 49 = -2,\ \ entonces\ \ x = \frac{1}{7}$

A) Solo I B) Solo I y II C) Solo I y III D) Solo II y III E) I, II y III

04) ¿Cuál de las siguientes opciones es igual a 12?

A) $\log 6 \bullet \log 2$ B) $\log 10 + \log 2$ C) $2 \bullet \log 6$ D) $\log 2 \bullet \log 2 \bullet \log 3$ E) $\log 6 + \log 2$

05) $\log(a + b)^2 - \log(a + b) =$

A) 2 B) $a + b$ C) $\log a + 3\log b$ D) $\log a + \log b$ E) $\log(a + b)$

06) Si $f(x) = \log_2 x$, entonces $f(16) - f(8)$ es

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 7

07) Sean x e y números positivos, la expresión $\log (x^3 \bullet y^{-2})$ es **siempre** igual a

A) $-6 \bullet \log(xy)$ B) $-\frac{3}{2} \bullet \log(xy)$ C) $3 \bullet \log x - 2 \log y$ D) $\frac{3 \bullet \log x}{-2 \bullet \log y}$ E) $(3 \bullet \log x)(-2 \bullet \log y)$

08) ¿Cuál de las siguientes igualdades es verdadera?

A) $\log 10 = 1$ B) $\log_1 5 = 5$ C) $\log_{\frac{1}{2}} 64 = 6$ D) $\log 0 = 0$ E) $\log_3(-27) = -3$

09) $\log_2 1 - \frac{\log_2 16}{\log_3 27} =$

A) $-\frac{4}{3}$ B) -1 C) -7 D) $\frac{4}{3}$ E) $-\frac{1}{3}$

10) $-\frac{1}{4} \log_2 \frac{1}{4} =$

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

01) E	**02) D**	**03) C**	**04) E**	**05) E**	**06) A**	**07) C**	**08) A**	**09) A**	**10) D**

SEMANA: 4 - 2º Semestre (24 - 08 / 28 - 08)	UNIDAD	TEMA
CLASE: 1	Geometría Analítica en 2D.	Distancia entre 2 puntos, Ec. de una recta.

Distancia entre 2 puntos

DISTANCIA ENTRE 2 PUNTOS: https://www.youtube.com/watch?v=aaSrjfMyq1Y&t=35s 9'

EJERCICIOS

Determinar la distancia entre los dos puntos dados:

01) A(0 , 6) y B(–1 , 5)	02) A(2 , 4) y B(–1 , –2)	03) A(–3 , 0) y B(1 , 4)
04) A(–7 , –4) y B(–2 , –3)	05) A(8 , 9) y (4 , 6)	06) A(10 , –4) y B(3 , 1)

1) $\sqrt{2}$	**2)** $3\sqrt{5}$	**3)** $4\sqrt{2}$	**4)** $\sqrt{26}$	**5)** $\sqrt{25} = 5$	**6)** $\sqrt{74}$

ECUACION DE LA RECTA: https://www.youtube.com/watch?v=X6ze-8FjrtY 20'

ECUACIÓN VECTORIAL DE UNA RECTA QUE PASA POR DOS PUNTOS.

EJEMPLO:

Dados los puntos de coordenadas A(3 , 4) y B(9 , 1), determinar la ecuación vectorial, la ecuación paramétrica y la ecuación continua que pasa por los puntos dados.

Ecuación vectorial de una recta: $\overrightarrow{OX} = \vec{p} + t \cdot \vec{d}$

Desarrollo

Vector posición: (3 , 4)

Vector director: (9 , 1) – (3 , 4) = (6 , –3)

Ecuación Vectorial es: (x , y) = (3 , 4) + t (6 , –3)

Ecuación Paramétrica es: $\begin{array}{l} x = 3 + 6t \\ y = 4 - 3t \end{array}$

Ecuación Continua es: $\left. \begin{array}{l} t = \dfrac{x-3}{6} \\ t = \dfrac{y-4}{-3} \end{array} \right\} \Longrightarrow \dfrac{x-3}{6} = \dfrac{y-4}{-3}$

- Dados los puntos **A(12 , 4) y B(3 , –5)**. Determinar:

1) La distancia entre ellos.

2) La ecuación vectorial de la recta que pasa por ellos.

3) La ecuación paramétrica que pasa por ellos.

4) La ecuación continúa que pasa por ellos.

5) La ecuación cartesiana, en su forma principal, que pasa por ellos.

1) $\sqrt{45}$	**2) (x , y) = (12 , 4) + t (9 , 9)**	**3)** $\begin{array}{l} x = 12 + 9t \\ y = y - 9t \end{array}$	**4)** $\dfrac{x-12}{9} = \dfrac{y-4}{9}$	**5) y = x – 8**

SEMANA: 4 - 2º Semestre (24 - 08 / 28 - 08)	UNIDAD	TEMA
CLASE: 2	Geometría Analítica en 2D.	Ejercicios.

APLICACIONES EN LA PSU

01) Si P y Q son dos puntos ubicados en el eje de las ordenadas que están a una distancia de $\sqrt{10}$ del punto (1 , 2), entonces la distancia entre P y Q es

A) 4 *B*) 6 *C*) $2\sqrt{6}$ *D*) 10 *E*) $2\sqrt{10}$

2) Si (a, b) son las coordenadas del punto de intersección de las rectas L: x – y – 5 = 0 y L’: 2x – y – 3 = 0, entonces (a + b) es igual a

A) –21 B) –9 C) –5 D) 9 E) 21

3) Si la ecuación de una recta es 10x – 2y = 20, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

I) La pendiente de la recta es 10.
II) La gráfica de la recta intercepta al eje y en el punto (0, 20).
III) La gráfica de la recta intercepta al eje x en el punto (2, 0).

A) Solo I B) Solo II C) Solo III D) Solo I y II E) I, II y III

4) Una ecuación de la recta que pasa por los puntos (3, 0) y (–1, 0) del plano cartesiano es

A) y = –4x + 3 B) y = –4(x + 1) C) y = 4(x + 1) D) y = 0 E) y = 2(x – 3)

5) Si las coordenadas de los vértices de un triángulo son (4, 0), (12, 0) y (12, 8), ¿cuál es el área del triángulo, en unidades cuadradas?

A) 32 *B*) 48 *C*) 96 *D*) 64 *E*) $16\sqrt{2}$

6) Dados v = (m, 2) y u = (3, 4), ¿cuál de los siguientes números puede ser el valor de m para que la longitud de v sea el doble de la longitud de u?

A) $\sqrt{96}$ *B*) $\sqrt{104}$ *C*) $\sqrt{46}$ *D*) $\sqrt{21}$ *E*) 1

7) Dos vértices de un cuadrado son los puntos (0, 0) y (3, 4). ¿Cuál de los siguientes puntos **NO** puede ser otro de los vértices del cuadrado?

A) (4, –3) B) (7, 1) C) (5, 0) D) (–4, 3) E) (–1, 7)

1. B	**2. B**	**3. C**	**4. D**	**5. A**	**6. A**	**7. C**

8) Dado el trazo de coordenadas A(1 , 2) y B(5 , 6), determinar la ecuación cartesiana de su simetral.	**9)** Dado el trazo de coordenadas A(1 , –2) y B(–5, 8), determinar la ecuación cartesiana de su simetral.
4x + 3y = 24	**3x – 2y = –12**

EJERCICIOS ADICIONALES

10) Dada la ecuación vectorial de la recta (x , y) = (1 , –4) + t (–2 , 5), transformarla a su ecuación cartesiana en su forma general.

11) Dada la ecuación cartesiana de la recta x – 3y + 6 = 0, transformarla a su ecuación vectorial.

12) Dados v = (m , 3) y u = (1 , 2), ¿cuál de los siguientes números puede ser el valor de m para que la longitud de v sea el doble de la longitud de u?

13) Si P y Q son dos puntos ubicados en el eje de las ordenadas que están a una distancia de $\sqrt{41}$ del punto (5 , 4), entonces la distancia entre P y Q es

14) Ubicar en el plano cartesiano los puntos A(6 , 2), B(–3 , –3) y C(4 , –2), unirlos y calcular el perímetro (truncado a la centésima) y el área de la figura geométrica formada.

10) 5x+2y+3=0	**11) (x , y) = (0 , 2) + t(-6 , -2)**	**12) $\sqrt{11}$**	**13) 8 unidades**	**14) Perímetro = 20,18 Área = 15**