

REFORZAMIENTO DE MATEMÁTICA

ALUMNA: _____

FECHA: Jueves, 16 de marzo de 2017

❖ ARITMÉTICA

1. Simplifica la siguiente expresión:

$$A = \frac{32^3 \times 15^5}{243 \times 64}$$

- a) $2^9 \cdot 2^5$
 b) $2^8 \cdot 5^4$
 c) $2^5 \cdot 5^9$
 d) $2^9 \cdot 5^6$

2. Resuelve y ordena de menor a mayor.

I. $\sqrt{25}$ II. $\sqrt{8}$ III. $\sqrt{18\sqrt{7} - \sqrt{9}}$

- a) II < I < III
 b) I < II < III
 c) III < I < II
 d) I < III < II

3. Calcula el valor de "M + N" si:

$$M = \sqrt{191 + \sqrt{21 + \sqrt{14 + \sqrt{7 - \sqrt{3 + \sqrt{36}}}}} \quad \text{y} \quad N = \sqrt[3]{20 + \sqrt{43 + \sqrt{26 + \sqrt{99 + \sqrt[3]{16 - \sqrt{225}}}}}}$$

- a) 4
 b) 15
 c) 9
 d) 17

4. ¿Cuánto se obtiene al reducir P?

$$P = \frac{\sqrt{50} + \sqrt{128} + \sqrt{2}}{\sqrt{200} + \sqrt{18} + \sqrt{2}}$$

- a) 1
 b) 2
 c) 3
 d) 4

5. A un número se le multiplica por 3, a este producto le agrego 4, a esta suma le saco la raíz cuadrada, luego a esta raíz le resto 1, a este resultado lo multiplico por 2, a este nuevo producto, se le extrae la raíz cúbica. Finalmente se resta 2 obteniendo 0. ¿Cuál es el número?

- a) 3
 b) 9
 c) 5
 d) 7

❖ **ÁLGEBRA**

¿Cómo se expresa en forma simbólica lo siguiente?

6. "El área de un rectángulo de 3cm de base y altura desconocida"

- a. $3x$
- b. $3 \cdot \frac{x}{2}$
- c. $\frac{x}{2} \cdot \frac{3}{2}$
- d. $\frac{3x}{2}$

7. El doble de la edad que tendré dentro de cinco años

- a. $2(x + 5)$
- b. $2x + 5$
- c. $x + 10$
- d. $x^2 + 5$

8. "El cuádruple del área de un cuadrado de lado x"

- a. $4x$
- b. $4x^2$
- c. $4x^4$
- d. $4^2 x^4$

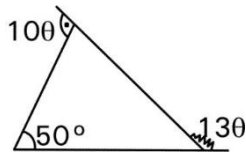
❖ **GEOMETRÍA**

9. Completar de manera adecuada lo que se menciona a continuación.

- Un triángulo _____ tiene un ángulo obtuso.
- Si los tres ángulos de un _____ son agudos entonces es un triángulo _____.
- Un _____ tiene un ángulo de 90°

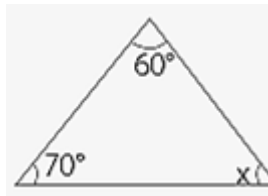
10. En el gráfico. Calcular "θ".

- a) 15°
- b) 10°
- c) 12°
- d) 9°
- e) 8°



11. En la figura, calcula el valor de "x":

- a) 50
- b) 60
- c) 70
- d) 80



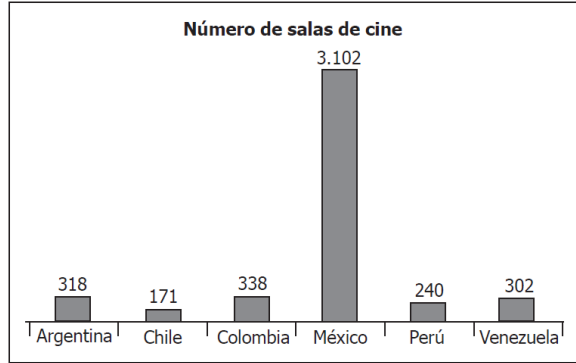
12. En la figura calcula el valor de "x":



- a) 7
- b) 11
- c) 9
- d) 10

❖ **ESTADÍSTICA**

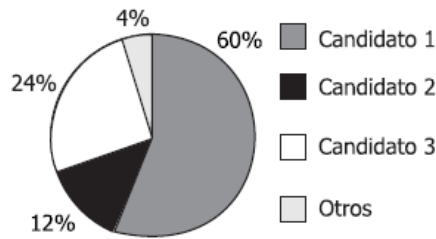
13. La siguiente gráfica muestra el número de salas de cine en algunos países de Latinoamérica.



¿Cuál o cuáles de estos países tiene(n) un número de salas de cine superior al promedio de los seis países?

- a) México solamente.
- b) México y Argentina, solamente.
- c) México, Argentina y Colombia, solamente.
- d) México, Argentina, Colombia y Venezuela, solamente.

El gráfico muestra los resultados de una elección de autoridades de un pueblo que tiene 200 ciudadanos:



14. ¿Cuántas personas votaron por el candidato ganador? _____

15. ¿Cuántas personas votaron por el candidato 2? _____

VIERNES 17 DE MARZO

❖ **ARITMÉTICA**

1. Resuelve las siguientes operaciones combinadas:

A) Efectúa.

$$\{3 - [4 - 5(5 - 7)] - \{9 - [5 - (-4)]\}\} + 3$$

- a. 3 b. 6 c. -3 d. -8

B) Reduce $3^2 + \sqrt{16} \times 5^1 + (4 \times 7)^0$.

- a. 30 b. 20 c. 9 d. 29

C) Efectúa $5^2 - 2^2 \times 5 + 2(3^2 - 2^2)$.

- a. 5 b. 15 c. 25 d. 40

D) Reduce.

$$5 - 2(2 \times 4 - 5 \times 2) + 3[2^2 + 2(3 \times 7 - 4 \times 5) + 1]$$

- a. 1 b. 3 c. 30 d. 7

2. Calcula el valor numérico de:

$$\sqrt[5]{x^2 - y^2} ; \text{ para:}$$

$$x = \sqrt{\sqrt{76 + \sqrt{32 - \sqrt{45 + \sqrt{16}}}}}$$

$$y = \sqrt[3]{49 \cdot \sqrt[3]{49} \cdot \sqrt[3]{49} \cdot \sqrt[3]{343}}$$

- a)2
- b)3
- c)4
- d)5

3. El **47ab** número es divisible por 6. Determina el máximo valor de “a+b”

- a)4
- b)16
- c)19
- d)7

4. Indica la fracción generatriz de: 2,555... + 3,888...

- a)67/90
- b)58/9
- c)31/90
- d)29/45

5. Resuelve:

- a)10/15
- b)12/45
- c)1/45
- d)17/45

$$\frac{2}{5} \left[\frac{1}{2} + \left(\frac{2}{3} \right)^2 \right] - \frac{1}{9}$$

❖ **ÁLGEBRA**

6. ¿Qué nombre recibe la parte $\frac{-7x^3y^{12}}{\text{? parte literal}}$ señalada?

- a)variable
- b)exponentes
- c)término
- d)coeficiente

7. Reducir los términos semejantes: $16x + 5y - 14x + 12y$

- a)x + y
- b)17x + 2y
- c)27x
- d)2x + 17y

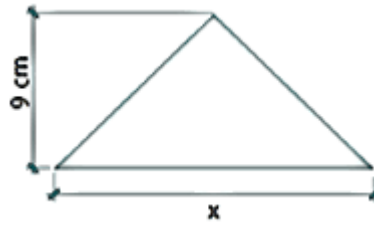
8. Calcula el valor de “x” en: $27^{x-3} = 27^{3x-11}$

- a)1
- b)2
- c)3
- d)4

❖ **GEOMETRÍA**

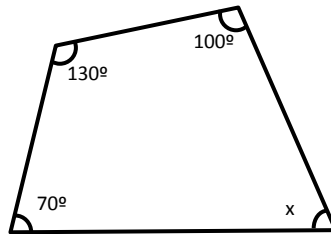
9. El área de la región triangular mostrada es 108 cm^2 . ¿Cuánto mide su base?

- a) 30
- b) 36
- c) 20
- d) 24



10. Calcular "x".

- a) 60
- b) 80
- c) 40
- d) 660
- e) 160

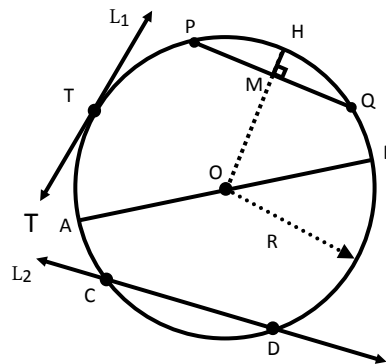


11. ¿Cuántas diagonales se pueden trazar en un cuadrado?

- a) 4
- b) 1
- c) 2
- d) ninguna

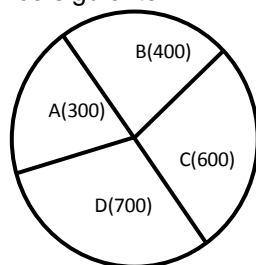
12. Teniendo en cuenta el gráfico, indica los elementos de la circunferencia:

- Centro : _____
- Radio : _____
- Cuerda : _____
- Arco : _____
- Diámetro : _____
- Recta Tangente : _____
- Punto de Tangencia: _____
- Recta Secante : _____



❖ **ESTADÍSTICA**

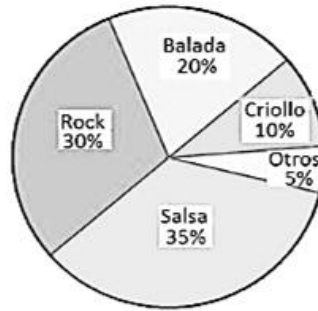
13. Del gráfico siguiente:



Indique que porcentaje corresponde al sector B.

- a) 10%
- b) 20
- c) 30
- d) 40
- e) 60

El gráfico siguiente representa las preferencias algunos géneros musicales de una muestra de 800 personas.



14. Determinar el número de personas que escuchan rock y balada: _____
15. ¿Cuántas personas prefieren más Salsa que criollo? : _____