



Tarea Vacacional Año lectivo 2017-2018

Grado: NOVENO	Paralelo: A
Asignatura: MATEMÁTICA	Docente: Mr. Javier Chang

1.- En la siguiente tabla se muestra el salario de 30 empleados de la empresa ARTE y CONSTRUCCIÓN, al calcular la media aritmética, mediana y moda de los salarios de los empleados de dicha empresa:

300	300	500	700	2000	500	700	300	1000	300
500	1500	600	1000	500	700	300	2000	700	700
700	1000	300	500	700	400	1000	700	300	400

2.- Las edades de los estudiantes de un paralelo de Octavo año son las siguientes:

13	13	14	13	12	13	12
14	13	12	11	10	12	11
12	12	13	13	14	12	10

- Halle la media aritmética
- Halle la mediana
- Encuentre la moda

3.-En una urna se introducen 4 bolas blancas, 5 bolas azules, 6 bolas rojas:

- Cuál es la probabilidad que salga una bola azul
- Cuál es la probabilidad que salga una bola blanca
- Cuál es la probabilidad que salga una bola roja

4.- Si lanzamos un dado cuál es la probabilidad que salga un número par.



5.- Factorice las siguientes expresiones algebraicas:

- $9a^2 - 12ab + 15a^3b^2 - 24ab^3$
- $3a^2b + 6ab - 5a^3b^2 + 8a^2bx + 4ab^2m$
- $49x^2y^6z^{10} - a^{12}$
- $a^{2n}b^{4n} - \frac{1}{25}$
- $-49x^2y^6z^{10} - a^{12}$
- $49m^6 - 70am^3n^2 + 25a^2n^4$
- $\frac{1}{25} + \frac{25x^4}{36} - \frac{x^2}{3}$





8. $a^2 - 13a + 40$
9. $m^2 + 13m - 30$
10. $a^2 - 66a + 1080$
11. $x^6 - y^6$
12. $x^3 + y^3$

13. $12m^2 - 13m - 35$
14. $9x^2 + 6xy - 8y^2$
15. $30a^2 - 13ab - 3b^2$
16. $\frac{1}{16} - \frac{4x^2}{49} =$
17. $a^3(a - b + 1) - b^2(a - b + 1)$

6.- Por simple inspección resuelva los siguientes productos notables:

1. $(2x - 3)^2$
2. $(2x + 5) \cdot (2x - 5)$
3. $(x + 3)^3$
4. $(2x - 3)^3$
5. $(x^2 - x + 1)^2$
6. $8x^3 + 27$
7. $8x^3 - 27$
8. $(x + 2)(x + 3)$
9. $(2x + 5)^2$
10. $(5x^2 - 3y^4)^2$

7.- Resuelva las siguientes ecuaciones lineales:

- a) $5x - 7 = 3x + 11$
- b) $5x - 7 = 3x + 11$
- c) $x - 1 + 9 = 3x - 6$
- d) $3x + 6 = 2x + 38$
- e) $14x - 16 = 12x + 8$

8.- Resuelva las siguientes inecuaciones lineales y grafique la solución en la recta numérica:

- a) $-11x - 5x + 1 < -65x + 36$
- b) $2x - [x - (x - 50)] < x - (800 - 3x)$
- c) $3x - 2 < 1$
- d) $-2x + 1 \leq x - 3$
- e) $3 \cdot (4 - x) > 18x + 5$

