**EXAMEN DE ALGEBRA**

**NOMBRE\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_FECHA\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1.- RESUELVE LAS SIGUIENTES OPERACIONES ALGEBRAICAS, COLOCANDO EN LA LINEA EL RESULTADO EN ORDEN DE ACKUERDO A SU EXPONENETE. NOTA: SIN DESARROLLO NO SERA VALIDO EL RESULTADO.**

**(X3 -3X +9) (X + 3) =**

**(5X- 7 Y – 7 )+ ( 5 Y + 5 + 3 X) =**

**(5 y3  -7y2  + 6y – 1) – ( y3 –y2 -2y +6)=**

**(6 a4 b2c -3 a 3b4 c2 -12 a2 bc3)÷ (-4 a2b3c4) =**

**2.- RESUELVE LAS SIGUIENTES OPERACIONES DE PRODUCTOS NOTABLES POR SIMPLE INSPECCION:**

**(4 a2 + 7 )2 =**

**(X2  + 1 ) (X2 – 16) =**

**(a – 3b)3  =**

**(pq – 7 ) (9 – pq) =**

* **2 -**

**3.- EFECTUA LAS OPERACIONES INDICADAS APLICANDO LAS LEYES DE LOS EXPONENTES:**

**(16x4y2) ½ =**

**(-8x3)⅔ =**

**(X6 Y3)- ⅓**

**(X4Y2)-½**

**20  + 02**

**4.- LEE CUIDADOSAMENTE CADA PREGUNTA Y ESCRIBE EN EL PARENTESIS LA LETRA DE LA RESPUESTA CORRECTA.**

**1.-LA EXPRESION GENERAL DE UNA ECUACION CUADRATICA ES :**

**X2+bx+c=0 b) ax2 + c = 0 c)ax2 + bx = 0 d) ax2 + bx + c = 0**

**2.- NUMERO DE RAICES O SOLUCIONES DE UNA ECUACION CUADRATICA**

**a) 1 b) 0 c) 2 d) infinito**

* **3 -**

**3.- LA FORMULA GENERAL PARA RESOLVER UNA ECUACION CUADRATICA ES:**

**a) X =  -b+ b2 -4 ac b)X = B+ b2 -4ac c) X = b2  -4ac d)X = + b2 -4ac**

**4.- GRAFICA PARA VALORES DE X DE -4 a 2 LA SIGUIENTE ECUACION**

**Y = ( x – 1 ) 2**

**5.- ESCRIBE EN EL PARENTESIS LA LETRA QUE CORRESPONDE AL RESULTADO.**

|  |  |
| --- | --- |
| **1234.- x 2 -4 x + 4** | **( ) TRINOMIO CUADRADO PERFECTO** |
| **4321.- x2 -4** | **( ) DIFERENCIA DE CUADRADOS** |
| **4123.-X2 + 4X +4** | **( ) TRINOMIO DE LA FORMA X2+bx+c** |
| **1423.- X3 -6 X2 +12 X -8** | **( ) DIFERENCIA EN CUBOS** |
| **2413.- 8 – X 3** | **( ) CUBO PERFECTO** |
| **3421.- X 2 + X – 2** | **( ) TRINOMIO DE LA FORMA ax2+bx+c** |

**REPRESENTACION GRAFICA DE UNA ECUACION CUADRATICA ES:**

**a) Una línea recta b) una circunferencia c) una parabola d)un cuadrado**

**4 -**

* **SIMPLIFICA:**

**X-4 4X4 – 28 X3+48X2 =**

**X2 -7X+12 2x4  -8x3 +6x2**

**RESUELVE POR FACTORIZACION LAS SIGUIENTES ECUACIONES CUADRATICAS**

**X2  + X – 30 = 0**

**X2+ 4 X + 3 = 0**

**X2 + 2 X - 8 = 0**

**X2 – 4 X + 3 = 0**

**2 X2 – 14 X = 0**

**X2 + 6 X = - 9**

**X2  - 5 X + 6 = 0**

**X2 + X – 90 = 0**

**RESUELVE**

**1.- 4 X – ( 8 – 15 X) = 13 + ( 2 X + 25)**

**2.- (X3 ) ( -2 ab) ( -3 x2 b3  ) =**

**- 5 -**

**3.- ( 3 X8 – 6 X2  y + 9 X y ) ÷ 3 X =**

**4.- ( 3 X + 5 ) - ( 2 X – 4) =**

**5.- ( 2 X2 – X – 6 ) + ( -2 X – 4 ) =**

**ESCRIBE EN EL PARENTESIS LA RESPUESTA CORRECTA**

**1.- ( 5 8 9 1 ) 0 ( )**

**a) 0 b) 1 c) 5891 d) -5891**

**2.- X -5 ( )**

**a) 5/x b= x/5 c) 1 d) 1**

**3.- X ⅔ ( )**

**a) 3 X2  b) 2 x3 c) X2  X3 d) X5**

**RESUELVE POR FORMULA GENERAL**

1. **X2  -2 X – 8 = 0**

**2) X2  - 6 X + 9 = 0**

* **6 -**

1. **m 2 - 12 m + 20**
2. **2 X2 - 2 X – 24 = 0**

**RESUELVE CORRECTAMENTE EL SIGUIENTE BINOMIO DE NEWTON**

**(X2 -3) 5**

**RESUELVE EL SIGUIENTE BINOMIO POR EL TRIANGULO DE PASCAL**

**( - 2 X + 1) 6  =**

**ENCUENTRA LO QUE SE TE PIDE**

**AREA\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ VOLUMEN\_\_\_\_\_\_\_\_**

**7 -**

**RESUELVE CORRECTAMENTE LAS SIGUIENTES ECUACIONES SIMULTANEAS**

**METODO SUMA Y RESTA**

**2 X – 3y = 5**

**3 X – 2 y= 1**

**METODO DE IGUALACION**

**10 X – 21 y = - 75**

**7 x + 3 y = 36**

**METODO DE SUSTITUCION**

**12 X + 6 y = - 30**

**20 X – 15 y = 25**

**PROBLEMAS RAZONADOS**

**1.- EL PERIMETRO DE UN TRIANGULO ES DE 66 CM, EL LADO b ES EL TRIPLE DEL LADO a Y EL LADO c EXCEDE AL LADO a CON 16 CM**

**¿ CUANTO MIDE CADA LADO?**

**- 8 -**

**HALLA TRES NUMEROS CONSECUTIVOS TALES QUE TRES VECES EL MAYOR SEA IGUAL A 4 VECES EL MENOR DISMINUIDO EN 19 UNIDADES.**

**UN ALAMBRE DE 48 PIES SE CORTA EN 3 PIEZAS, LA SEGUNDA TIENE 3 VECES LA LONGITUD DE LA PRIMERA. LA TERCERA PIEZA TIENE CUATRO VECES LA LONGITUD DE LA SEGUNDA ¿ CUANTO MIDE CADA PIEZA?**

**EN UNA TIENDA JUAN COMPRO 3 CAMISAS Y 2 PANTALONES Y PAGO**

**436.00 , PEDRO TAMBIEN COMPRO 3 PANTALONES Y CUATRO CAMISAS PAGANDO 618.00 ¿ CUANTO COSTO CADA ARTICULO ? SUMA Y RESTA**

**ESCRIBE UN EJEMPLO DE LO QUE SE TE PIDE**

**PROPIEDAD ASOCIATIVA\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**PROPIEDAD DISTRIBUTIVA\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NEUTRO ADITIVO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**CONMUTATIVA EN LA MULTIPLICACION \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**RESUELVE LO SIGUIENTE:**

**QUE PORCENTAJE DE 76 ES 19 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ESCRIBE 14.8 % EN FORMA DECIMAL\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**378 ES EL 70% DE QUE NUMERO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ENCUENTRA EL 26% DE 70 % \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**+. +++1.- LA EXPRESION .**