

 SCCER219091	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>"Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social"</i>	
Maritza Gómez Hoyos	REFUERZO DE MATEMÁTICAS 8°	2022

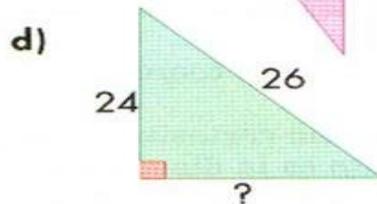
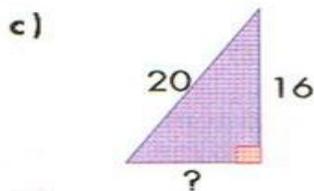
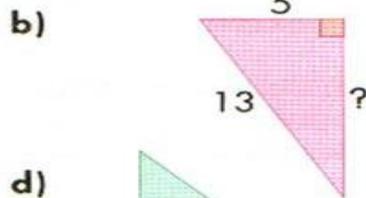
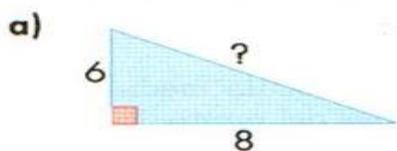
INDICACIONES:

1. El taller debe ser resuelto por completo en hojas de block reciclables.
2. El día de la entrega del taller debe ser sustentado con examen escrito.

1. Calcula el valor de cada uno de los siguientes polinomios aritméticos:

- | | |
|--|--|
| <p>a) $(-165) - 32 \div 4 - 15 + 9$</p> <p>b) $(-500) \div 5 - 250 \div 25 + 72 \div (-9)$</p> <p>c) $[((-24) \div 2) \times (125 \div 5)]$</p> <p>d) $[(82 \times 3) + (19 \times (-2))] + (-20)$</p> | <p>g) $(-2) \times (7 + (-4) + 6 - 10)$</p> <p>h) $3 \times (10 - 5 + 6 - 2)$</p> <p>i) $20 + (-13) - 12 + 11 - 10 + 7 \times (-5) - 12 \div 3 \times 2$</p> <p>j) $[(6 \times (-2)) \div (15 \times 5)] + (-13)$</p> |
|--|--|

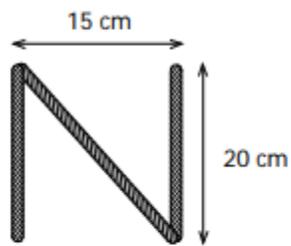
2. Calcula las longitudes que faltan de los siguientes triángulos por medio del Teorema de Pitágoras:



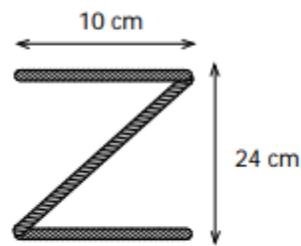
3.

 SCCER219091	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>"Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social"</i>	
Maritza Gómez Hoyos	REFUERZO DE MATEMÁTICAS 8°	2022

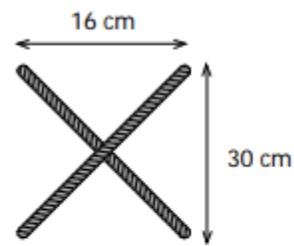
Calcula los centímetros de cuerda que se necesitan para formar las letras N, Z y X de las siguientes dimensiones.



Se necesitan ____ cm.



Se necesitan ____ cm.



Se necesitan ____ cm.

4. Indica el grado absoluto de cada polinomio. Después, determina el grado relativo del polinomio con respecto a la variable x

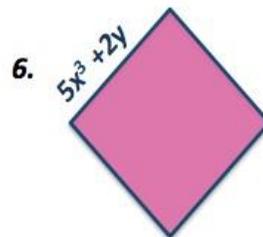
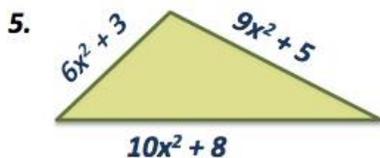
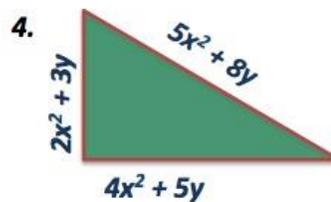
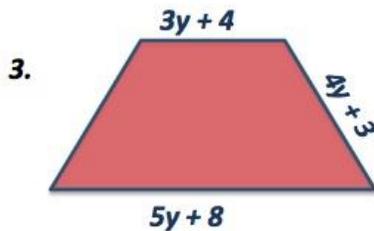
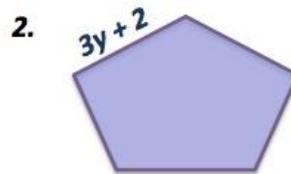
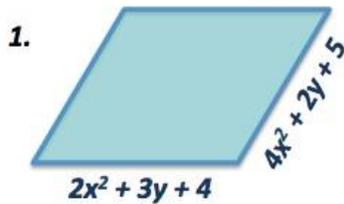
- $7x^5y^2 - 8x^4y + 2x^3 - 1$
- $-6x^3y^2 + y^3 + \frac{1}{3}xy - 3x^2$
- $x^2y^2 - 9x^3y^4 + y^7 - 2x^7 + xy^5$
- $-\frac{1}{4}xy^2z^2 + \frac{2}{3}x^2yz^3 - x^3y^3z + 2$
- $\frac{2}{5}m^{11}x^9 - \frac{3}{4}x^4m^{15} + 5 - \frac{7}{8}m^{10}x^{10}$

5. En las siguientes expresiones algebraicas, reemplaza en cada caso por $a = -2$ y $b = 7$, para valorar la expresión.

- $3ab - b + 2ab + 3b$
- $3a^2b - 8a^2b - 7a^2b + 3a^2b$
- $2a^2b - 5a^2b - 1$
- $ab^2 - b^2a + 3ab^2$
- $\frac{3}{2}a + \frac{4}{5}b - \frac{5}{4}a - \frac{7}{10}b$
- $-b^2 + \frac{2}{7}b - \frac{1}{5}b^2 + \frac{1}{14}b$

  SCCER219091	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>"Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social"</i>	
Maritza Gómez Hoyos	REFUERZO DE MATEMÁTICAS 8°	2022

7. Halla el polinomio que representa el perímetro de las siguientes figuras. Luego calcula cada perímetro si $x = 3$ y $y = 2$



8. Resuelva las operaciones indicadas teniendo en cuenta los siguientes polinomios:

POLINOMIO A $9x^2 - 3x - 7$	POLINOMIO B $5x^2 + 6x - 2$
POLINOMIO C $-3x^2 + 2x - 4$	POLINOMIO D $-x^2 - 8x + 10$

a. $A + B + C$

  SCCER219091	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>“Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social”</i>	
Maritza Gómez Hoyos	REFUERZO DE MATEMÁTICAS 8°	2022

- b. $B + C + D$
- c. $A + C - D$
- d. $C * B$
- e. $D * A$

PRODUCTO NOTABLE Y FACTORIZACIÓN DE POLINIMIOS.

I. Resolver cada suma por diferencia

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. $(x-2)(x+2)$ | 2. $(a+3)(a-3)$ | 3. $(2x-5)(2x+5)$ |
| 4. $(3x+2)(3x-2)$ | 5. $(3x+y)(3x-y)$ | 6. $(5x-2)(5x+2)$ |
| 7. $(7a-b)(7a+b)$ | 8. $(5x+10y)(5x-10y)$ | 9. $(5x^2-3)(5x^2+3)$ |
| 10. $(7a^2+2b^3)(7a^2-2b^3)$ | | |

II. Resolver cada cuadrado de binomio

- | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------|
| 1. $(x+4)^2$ | 2. $(3x+2)^2$ | 3. $(a+1)^2$ |
| 4. $(p+5q)^2$ | 5. $(a+2b)^2$ | 6. $(x-5)^2$ |
| 7. $(5x+3y)^2$ | 8. $(a-3b)^2$ | 9. $(6-x)^2$ |
| 10. $(6x-5y)^2$ | 11. $(x^2-5)^2$ | 12. $(3a^3+x^2)^2$ |

III. Resolver cada producto

- | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. $(x-2)(x+1)$ | 2. $(a+3)(a-2)$ | 3. $(2a-3)(a+3)$ |
| 4. $(4x+2)(x-5)$ | 5. $(5x-2)(5x-2)$ | 6. $(3x+2)(3x-2)$ |
| 7. $(4a-b)(3a+b)$ | 8. $(2x+5y)(5x+y)$ | 9. $(2x^2-1)(3x^2-3)$ |
| 10. $(x-3)^3$ | 11. $(7a^2-b)(3a-2b)$ | 12. $(a+2)^3$ |

IV. Resuelve los cubos de los siguientes binomios:

e) $(2 + y^2)^3 =$

f) $(a^2 - 2b)^3 =$

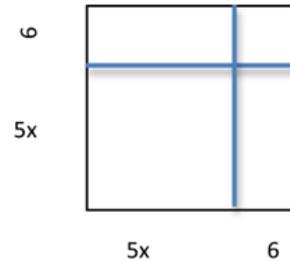
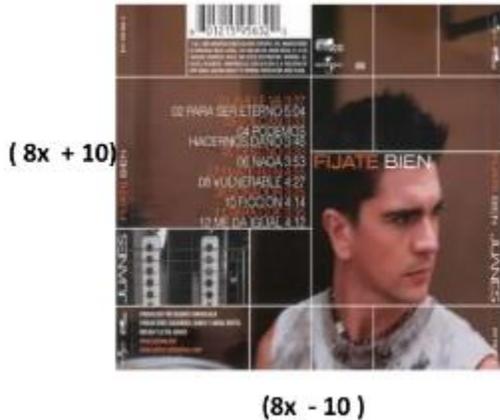
g) $(2x + 3y^2)^3 =$

h) $(1 - a^2)^3 =$

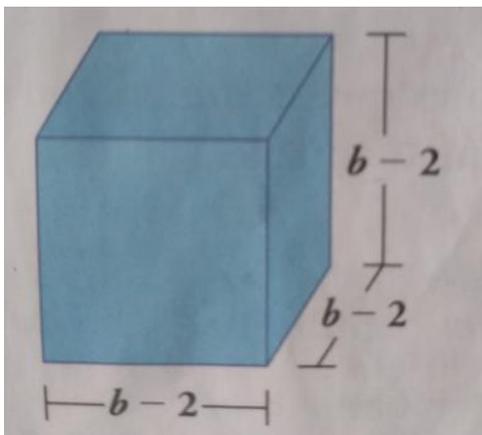
i) $(m^2 + 2n^3)^3 =$

V. Halla la expresión que representa el área de las figuras que aparecen a continuación

 SCCER219091	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>"Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social"</i>	
Maritza Gómez Hoyos	REFUERZO DE MATEMÁTICAS 8°	2022



VI. Halla la expresión que corresponde al volumen de la figura



VII. Resuelve por factor común monomio

1. $6x - 12 =$	2. $4x - 8y =$
3. $24a - 12ab =$	4. $10x - 15x^2 =$
5. $14m^2n + 7mn =$	6. $4m^2 - 20am =$
7. $20x - 12xy + 4xz =$	8. $6x^4 - 30x^3 + 2x^2 =$
9. $10x^2y - 15xy^2 + 25xy =$	10. $12m^2n + 24m^3n^2 - 36m^4n^3 =$

VIII. Factoriza por agrupación de términos

 SCCER219091	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>"Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social"</i>	
Maritza Gómez Hoyos	REFUERZO DE MATEMÁTICAS 8°	2022

1. $a^2 + ab + ax + bx =$	2. $ab + 3a + 2b + 6 =$
3. $ab - 2a - 5b + 10 =$	4. $2ab + 2a - b - 1 =$
5. $am - bm + an - bn =$	6. $3x^3 - 9ax^2 - x + 3a =$
7. $3x^2 - 3bx + xy - by =$	8. $6ab + 4a - 15b - 10 =$
9. $3a - b^2 + 2b^2x - 6ax =$	10. $a^3 + a^2 + a + 1 =$

IX. Factoriza por diferencia de cuadrados

1. $9a^2 - 25b^2 =$	2. $16x^2 - 100 =$
3. $4x^2 - 1 =$	4. $9p^2 - 40q^2 =$
5. $36m^2n^2 - 25 =$	6. $49x^2 - 64t^2 =$
7. $169m^2 - 196n^2 =$	8. $121x^2 - 144k^2 =$
9. $\frac{9}{25}a^2 - \frac{49}{36}b^2 =$	10. $\frac{1}{25}x^4 - \frac{9}{16}y^4 =$

X. FACTORIZACIÓN DE TRINOMIOS

 SCCER219091	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>“Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social”</i>	
Maritza Gómez Hoyos	REFUERZO DE MATEMÁTICAS 8°	2022

1. Factorización de un trinomio cuadrado perfecto

- $y^4 - 8y^2 + 16$
- $1 + 49a^2 - 14a$
- $4x^2 - 12xy + 9y^2$
- $\frac{a^2}{4} - ab + b^2$
- $\frac{9}{4}x^2 + 2xy + \frac{4}{9}y^2$

2. Factorización de un trinomio de la forma $x^2 + bx + c$

- $y^2 - 4y + 3$
- $20 + a^2 - 21a$
- $x^4 - 8x^2 + 15$
- $a^6 - 7a^3 + 10$
- $m^2 - 30m - 675$

3. Factorización de un trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$

- $5x^2 + 4x - 12$
- $12 - 7x - 10x^2$
- $5 + 7x - 6x^2$
- $18a^2 + 17a - 15$
- $4x^2 + 7mnx - 15m^2n^2$