

Prepa 3

Answer the questions in the spaces provided on the question sheets. If you run out of room for an answer, continue on the back of the page.

Responda las preguntas en los espacios proporcionados. Si se termina el espacio para una respuesta, continúe indicando el número en la parte trasera de la hoja.

Name/Nombre: _____

Calculate/Calcule:

$$(1) \begin{array}{r} 101 \\ + 510 \\ \hline \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{r} 441 \\ - 100 \\ \hline \end{array}$$

$$(3) \begin{array}{r} 42 \\ \times 39 \\ \hline \end{array}$$

$$(4) \begin{array}{r} 710 \\ \div 64 \\ \hline \end{array}$$

Simplify into lowest terms/Simplifique a la minima expresión.:

$$(5) \frac{44}{66}$$

$$(6) \frac{25}{36}$$

$$(7) \frac{85}{676}$$

$$(8) \frac{\frac{7}{9} + \frac{6}{1}}{6}$$

(9) If $1\frac{1}{2}$ chickens lay $1\frac{1}{2}$ eggs in $1\frac{1}{2}$ days, how many eggs do 10 chickens lay in 10 days?

Si $1\frac{1}{2}$ gallinas ponen $1\frac{1}{2}$ huevos en $1\frac{1}{2}$ días, ¿Cuántos huevos habrán puesto 10 gallinas en 10 días?

Find all solutions for x : (reminder $|x|$ is the absolute value of x)

Encuentre las soluciones para x : (recordatorio $|x|$ es el valor absoluto de x)

$$(10) 69x - 69 = 0$$

$$(11) 45(x + 2) - 21 = 0$$

$$(12) |74x - 71| = 0$$

$$(13) 42|x - 1| - 50 = 0$$

Find all solutions for x and y :

Encuentre todas las soluciones para x y y :

$$(14) y = 92x + 68, y = 90x + 80$$

$$(15) y = 99x + 48, x = 38y + 49$$

$$(16) y + 47x = 30, 7y - 6x = 10$$

$$(17) 82y + 64x = 23, \frac{4y}{9x} = 21$$

Perform the following operations: /Realice las siguientes operaciones:

$$(18) \begin{array}{r} 50x^2 + 67x + 15 \\ + 79x^2 + 52x - 77 \\ \hline \end{array}$$

$$(19) \begin{array}{r} 37x^2 - 30x + 84 \\ - 58x^2 + 76x + 92 \\ \hline \end{array}$$

$$(20) \begin{array}{r} 79x^2 + 37x + 70 \\ \times 63x - 42 \\ \hline \end{array}$$

$$(21) \begin{array}{r} 44x^2 - 63x - 89 \\ \div 84x + 69 \\ \hline \end{array}$$

Find the zeros of:/Encuentre los ceros de:

$$(22) x^2 + 49x - 96 = 0$$

$$(23) x^2 - 57x + 70 = 0$$

Evaluate: (note $i = \sqrt{-1}$)/Evalúe: (nota $i = \sqrt{-1}$):

$$(24) x^1 \times x^4$$

$$(25) x^3 \div x^7$$

$$(26) \begin{array}{r} (91 + 87i) \\ + (37 + 94i) \\ \hline \end{array}$$

$$(27) \begin{array}{r} (65 + 91i) \\ - (75 + 61i) \\ \hline \end{array}$$

$$(28) \begin{array}{r} (7 + 3i) \\ \times (9 + 1i) \\ \hline \end{array}$$

$$(29) \begin{array}{r} (3 + 9i) \\ \div (9 + 3i) \\ \hline \end{array}$$

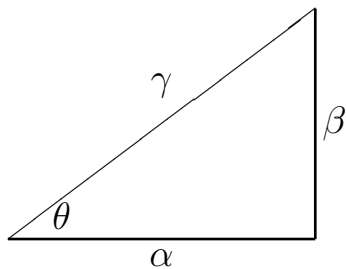
$$(30) (9x + 1)^2$$

$$(31) (x + 3)^3$$

$$(32) 2^{\log_2 21}$$

$$(33) \log_2 2^1 + \log_2 2^5$$

In the following, we have a right triangle with the following labels:
Enseguida, tenemos un triángulo rectángulo, con los siguientes marcadores:



(34) What is γ in terms of α and β ?
¿Cual es γ en términos de α y β ?

(35) If θ is 45° what is the relation between α and β ?
Si θ es 45° ¿Cual es la relación entre α y β ?

In terms of α , β , and γ , write down:
En términos de α , β , and γ , escribe:

(36) $\sin(\theta)$ [*seno*(θ)] (37) $\cos(\theta)$ [*coseno*(θ)] (38) $\tan(\theta)$ [*tangente*(θ)]

(39) What is the sum of all the angles the triangle above?
¿Cual es la suma de todos los ángulos del triangulo anterior?

(40) Redraw the triangle here, and add the inscribed circle.
Dibuje de nuevo el triangulo aquí, y añada el circulo el circulo inscrito.

(41) In terms of α , β , and γ , what is the area of the triangle?
En términos de α , β , y γ ¿Cual es el área del triangulo?

(42) In terms of α , β , and γ , what is the perimeter of the triangle?
En términos de α , β , y γ ¿Cual es el perímetro del triangulo?