

Propiedades algebraicas de los números reales

Aplicando propiedades para la adición y multiplicación, escribe un posible segundo miembro de cada una de las siguientes expresiones.

Ejemplo $a + c = c + a$

(propiedad conmutativa de la adición)

(1) $8 + a =$

(2) $a + dc =$

(3) $(5 + 3) + 9 =$

(4) $5 - z =$

(5) $ab - cd =$

(6) $ad - 5 =$

(7) $(az)2 =$

(8) $bd - 5z^2 =$

(9) $(ab) + (ac - d) =$

(10) $3(ax + c) =$

(11) $a(b - z) =$

(12) $d(5 + x^2) =$

(13) $4x(x - 9) =$

(14) $6(a - b)2x =$

(15) $ax^2 + bx =$

Respuestas

Aplicando propiedades para la adición y multiplicación, escribe un posible segundo miembro de cada una de las siguientes expresiones.

Ejemplo $a + c = c + a$

(Propiedad conmutativa de la adición)

$$(1) 8 + a = a + 8$$

(Propiedad conmutativa de la adición)

$$(2) a + dc = dc + a$$

(Propiedad conmutativa de la adición)

$$a + dc = a + cd$$

(Propiedad conmutativa de la multiplicación)

$$(3) (5 + 3) + 9 = 5 + (3 + 9)$$

(Propiedad asociativa de la adición)

$$(5 + 3) + 9 = (3 + 5) + 9$$

(Propiedad conmutativa de la adición)

$$(5 + 3) + 9 = 9 + (5 + 3)$$

(Propiedad conmutativa de la adición)

$$(4) 5 - z = -z + 5$$

(Propiedad conmutativa de la adición)

$$(5) (ab) - (cd) = -(cd) + (ab)$$

(Propiedad conmutativa de la adición)

$$(ab) - (cd) = -(dc) + (ba)$$

(Propiedad conmutativa de la adición y de la multiplicación)

$$(ab) - (cd) = -(dc) + (ab)$$

(Propiedad conmutativa de la adición y de la multiplicación)

$$(ab) - (cd) = -(cd) + (ba)$$

(Propiedad conmutativa de la adición y de la multiplicación)

$$(6) ad - 5 = -5 + ad$$

(Propiedad conmutativa de la adición)

$$(7) (az)2 = a(z2)$$

(Propiedad asociativa de la multiplicación)

$$(az)2 = (za)2$$

(Propiedad conmutativa de la multiplicación)

$$(az)2 = a(2z)$$

(Propiedades asociativa y conmutativa de la multiplicación)

$$(az)2 = (a2)z$$

(Propiedades asociativa y conmutativa de la multiplicación)

(8) $(bd) - (5z^2) = -(5z^2) + (bd)$
(Propiedad conmutativa de la adición)

$(bd) - (5z^2) = (db) - (5z^2)$
(Propiedad conmutativa de la multiplicación)

$(bd) - (5z^2) = -(5z^2) + (db)$
(Propiedades conmutativa de la adición y de la multiplicación)

(9) $(ab) + (ac - d) = [(ab) + (ac)] - d$
(Propiedad asociativa de la adición)

(10) $3(ax + c) = 3ax + 3c$
(Propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición)

(11) $a(b - z) = ab - az$
(Propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la sustracción)

(12) $d(5 + x^2) = 5d + dx^2$
(Propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición y propiedad conmutativa de la multiplicación)

(13) $4x(x - 9) = 4x^2 - 36x$
(Propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la sustracción)

(14) $6(a - b)2x = (6a - 6b)2x$
(Propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la sustracción)

(15) $ax^2 + bx = (ax + b)x$
(Propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición)