

Themenblock 9: Faktorisieren repetieren

Setze die folgenden Textbausteine und Terme (Summen-, Produkte- und Quadrat-form) in eine korrekte Abfolge!

Beispiel:

Summenform	Produkteform	Quadratform	Textbaustein
$x^2 - 6x + 9$	$(x-3)(x-3)$	$(x-3)^2$	Binomische Formeln anwenden

Hier nun die einzusetzende Auswahl. Tipps für das Vorgehen:

1. Streiche diejenigen Felder mit Bleistift durch, die du in der Lösung notiert hast.
2. Versuche sinnvoll zu ordnen!
3. Es werden nicht alle Bausteine verwendet! ☺

$a^2 + 4a + 4$	$4a^2 - 6ab + 2a$	$a^2 + 15a + 36$	Binomische Formeln anwenden
$am+an+bm+bn$		$(a-9)(a+9)$	Trinome in verschiedene Binome zerlegen
$(3a-2)(3a-2)$	$(a+2)(a+2)$		Trinome in verschiedene Binome zerlegen
$a^2 - 29a + 120$	$(3a-2)^2$	$8a(3a+2)$	Einfaches Ausklammern
$(a-10)(a+2)$	$a^2 + 10a + 25$	$(a-24)(a-5)$	Binomische Formeln anwenden
$a^3 - a^2 - a + 1$	$(a+3)(a+12)$		Mehrmaliges Ausklammern
$(a+m)(b+n)$		$a^2 - 8a - 20$	Trinome in verschiedene Binome zerlegen
$a^2 - 81$	$2a(2a-3b+1)$	$(a-4)(a+4)$	Einfaches Ausklammern
$9a^2 - 12a + 4$	$(a^2-1)(a-1)$	$(a+b)(m+n)$	Binomische Formeln anwenden
$(a+2)^2$	$(3a+5)^2$	$24a^2 + 16a$	Mehrmaliges Ausklammern

Lösung:

Summenform	Produkteform	Quadratform	Textbaustein
$4a^2 - 6ab + 2a$	$2a(2a-3b+1)$	-	Einfaches Ausklammern
$24a^2 + 16a$	$8a(3a+2)$	-	Einfaches Ausklammern
$am+an+bm+bn$	$(a+b)(m+n)$	-	Mehrmaliges Ausklammern
$a^3 - a^2 - a + 1$	$(a^2-1)(a-1)$	-	Mehrmaliges Ausklammern
$a^2 + 4a + 4$	$(a+2)(a+2)$	$(a+2)^2$	Binomische Formeln anwenden
$9a^2 - 12a + 4$	$(3a-2)(3a-2)$	$(3a-2)^2$	Binomische Formeln anwenden
$a^2 - 81$	$(a-9)(a+9)$	-	Binomische Formeln anwenden
$a^2 - 29a + 120$	$(a-24)(a-5)$	-	Trinome in verschiedene Binome zerlegen
$a^2 - 8a - 20$	$(a-10)(a+2)$	-	Trinome in verschiedene Binome zerlegen
$a^2 + 15a + 36$	$(a+3)(a+12)$	-	Trinome in verschiedene Binome zerlegen