

פירוק לגורמים

" פירוק לגורמים" - פירושו כתיבת ביטוי אלגברי כמכפלה

פעולת הפירוק לגורמים יכולה להתבצע בכמה דרכים

א. הוצאת גורם משותף מחוץ לסוגריים

ב. נוסחאות הכפל המקוצר

ג. פירוק טרינום ריבועי

בדף זה נתרגל את דרך א. הוצאת גורם משותף מחוץ לסוגריים

נהוג לרשום את הגורם המשותף הגדול ביותר האפשרי ככופל מחוץ לסוגריים

הגורם המשותף יכול להיות מספר (שלם) אות, או כל צירוף שלהם (ביטוי אלגברי).

דוגמאות:

1. פרוק לגורמים של הביטוי $6x-2y$ הגורם המשותף הגדול ביותר לשני המחוברים הוא 2 לכן נכתוב: $6x-2y=2(3x-y)$

2. פירוק לגורמים של הביטוי $8y^2-12y$. הגורם המשותף הגדול ביותר לשני המחוברים הוא $4y$, לכן נכתוב: $8y^2-12y=4y(2y-3)$

תרגילים

1. מתחו קו בין ביטוי מטור א לביטוי השווה לו מטור ב

טור א	טור ב
$8a-8b$	$x(10x^2-13)$
$28b-7a$	$4(2y-3x)$
$8y-12x$	$a(2a+1)$
$21x-33$	$6(3x-2y)$
$2a^2+a$	$3(7x-11)$
$ay-3y$	$y(a-3)$
$18x-12y$	$7(4b-a)$
$10x^3-13x$	$(a-b)8$

2. בחרו בגורם המשותף הגדול ביותר האפשרי

ד. $6x^2-33y$

ג. $120-12x$

ב. $5x-ax$

א. $5x+10y$

ח. $21ab-27ab^2$

ז. $2a^2+4a$

ו. $8a^2-9a$

ה. $ab+ay$

3. פרקו לגורמים (ע"י הוצאת הגורם המשותף הגדול ביותר האפשרי) ובחרו את כל התשובות האפשריות הנכונות לכל סעיף.

א. $2x+4y$

$2(x+y)^2$

$(x+2y)^2$

$2(x+2y)$

ב. $15a+12b$

$3(5a+4b)$

$5(3a+4b)$

$3(5a+4)$

ג. $8ab+ac$

$c(8b+a)$

$a(8b+c)$

$(8b+c)a$

ד. $12x-12x^2$

$x(12-12x)$

$12x(1-x)$

$12(x-x^2)$

ה. $30x^2+40x-20$

$10(3x^2+4x-2)$

$10x(3x^2+4x-2)$

$5(6x^2+8x-4)$

בהצלחה!