

דף עבודה נוסחאות כפל מקוצר

1.

השלימו ביטויים מתאימים כך שיתקבל שוויון.

1) $(___ + 2)(___ - 2) = x^2 - ___$

3) $(2a^2 - ___)(___ + ___) = 4a^4 - 121b^2$

2) $(5x - ___)(5x + ___) = ___ - 9$

4) $(___ + ___)(___ - ___) = 9x^6 - 25y^2$

2.

השלימו לפי הנוסחאות $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

1) $4x^2 - ___ + 81 = (___ - ___)^2$

4) $___ - ___ + 100 = (2a - ___)^2$

2) $25a^2 + 40a + ___ = (___ + ___)^2$

5) $16x^4 + ___ + ___ = (___ + 3)^2$

3) $9y^2 + ___ + 4 = (___ + ___)^2$

6) $9x^4 + ___ + ___ = (___ + 2a)^2$

3. מתחו קו בין הביטוי האלגברי לבין הפירוק שלו לגורמים

$$a^2 - 12a + 36 =$$

$$3a^2(a+1)(a-1)$$

$$8x^4 - 56x^2a + 98a^2 =$$

$$3(a+5)^2$$

$$4x^2 - 28xa + 49a^2 =$$

$$2(2x-7a)^2$$

$$3a^2 + 30a + 75 =$$

$$(a-6)^2$$

$$7x^3 - 700x =$$

$$(7+2x)(7-2x)$$

$$3a^4 - 3a^2 =$$

$$7x(x+10)(x-10)$$

$$49 - 4x^2 =$$

$$(2x+7a)^2$$

4. בחרו את הפירוק או הפירוקים המתאימים לגורמים:

$$-4x^2 + 16 =$$

$$(2x + 4)(2x - 4)$$

$$-(2x + 4)(2x + 4)$$

$$(4 + 2x)(4 - 2x)$$