

פונקציה זוגית ופונקציה אי זוגית

1. פונקציה המוגדרת בתחום סימטרי ביחס לראשית הצירים, ומקיימת לכל x בתחום ההגדרה

$$f(-x) = f(x)$$

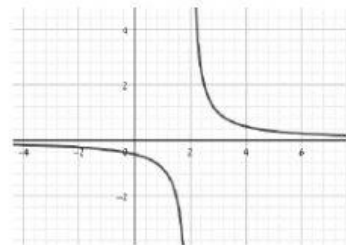
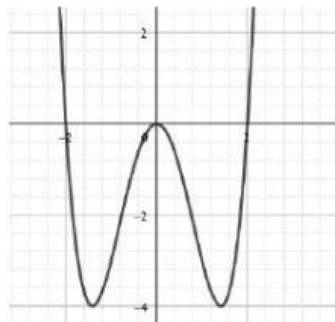
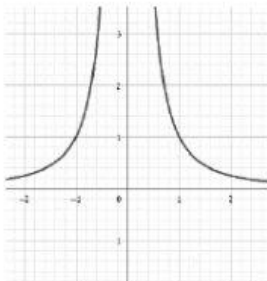
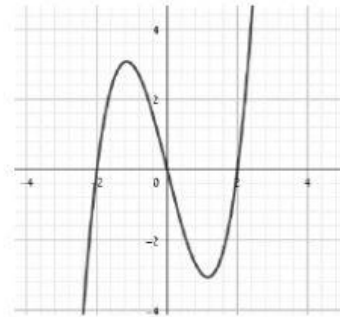
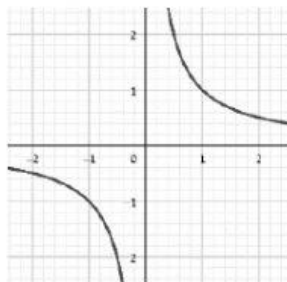
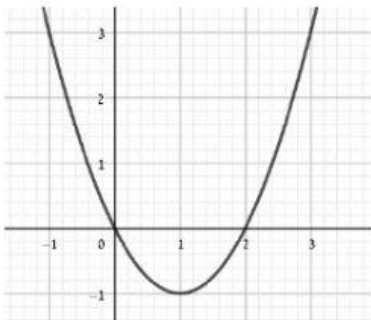
נקראת פונקציה

- פונקציה המוגדרת בתחום סימטרי ביחס לראשית הצירים, ומקיימת לכל x בתחום ההגדרה

$$f(-x) = -f(x)$$

נקראת פונקציה

2. לגבי כל גרף משורטט תקבעו האם מתואר גרף של פונקציה זוגית, אי זוגית או אחרת



3. סמן את הטענות הנכונות

- גרף של פונקציה זוגית חייב לעבור דרך ראשית הצירים
- גרף של פונקציה אי זוגית חייב לעבור דרך ראשית הצירים
- גרף של פונקציה זוגית סימטרי ביחס לראשית הצירים
- גרף של פונקציה אי זוגית סימטרי ביחס לראשית הצירים
- גרף של פונקציה זוגית סימטרי ביחס לציר ה- Y
- גרף של פונקציה אי זוגית סימטרי ביחס לציר ה- Y
- גרף של פונקציה זוגית סימטרי ביחס לציר ה- Y ועובר דרך ראשית הצירים

4. נתון : נקודה $A(3,5)$ נמצאת על גרף הפונקציה הזוגית.

בחרו מבין הנקודות הרשומות את הנקודה שבטוח נמצאת על הגרף הזה.

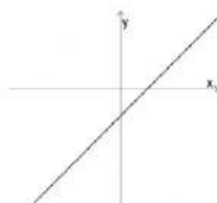
$$E(-5,3) \quad D(-3,-5) \quad C(-3,5) \quad B(3,-5)$$

5. נתון : נקודה $A(3,5)$ נמצאת על גרף הפונקציה אי זוגית.

בחרו מבין הנקודות הרשומות את הנקודה שבטוח נמצאת על הגרף הזה.

$$E(-5,3) \quad D(-3,-5) \quad C(-3,5) \quad B(3,-5)$$

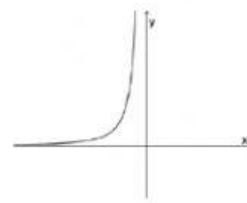
6. לפניכם גרפים חלקיים של פונקציות. סמנו בטבלה אילו גרפים ניתן להשלים לגרף של פונקציה זוגית, אילו גרפים ניתן להשלים לגרף של פונקציה אי-זוגית, ואילו גרפים לא ניתן להשלים לגרפים של פונקציה זוגית או אי זוגית.



גרף א



גרף ב

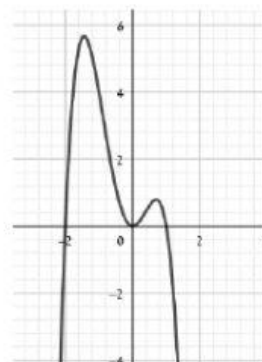


גרף ג

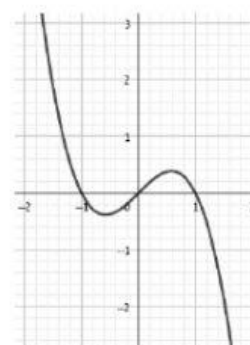
גרף ג	גרף ב	גרף א
אפשר זוגי	אפשר זוגי	אפשר זוגי
אפשר אי זוגי	אפשר אי זוגי	אפשר אי זוגי
אי אפשר להשלים לפונקציה זוגית או אי זוגית	אי אפשר להשלים לפונקציה זוגית או אי זוגית	אי אפשר להשלים לפונקציה זוגית או אי זוגית

7. לפניכם גרפים וביטויים אלגבריים של פונקציות שונות. התאימו ביניהם

$$k(x) = x^2(3 - x^2)$$



$$f(x) = x - x^3$$



$$g(x) = -2x^2(x^2 + x - 2)$$

