

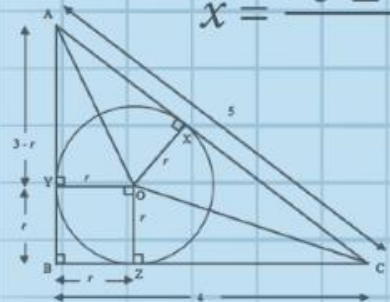
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

$$e^{x+iy} = e^x(\cos y + i \sin y)$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$\int_a^b f(x) dx$$

פתרון תרגיל

הקשר בין גרף הפונקציה לגרף הנגזרת

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 753, ת. 21

המצגת נערכה ע"י דנה עידן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

$$\nabla \xi \cdot \frac{\partial^\epsilon \chi}{\partial p^\epsilon} + \nabla \zeta \wedge \frac{\partial^\gamma \psi}{\partial q^\gamma} = 0$$

$$\oint_{\text{כל הסלל}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

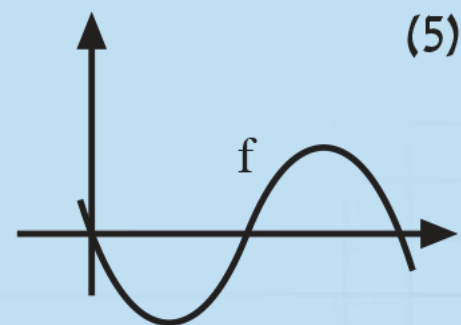
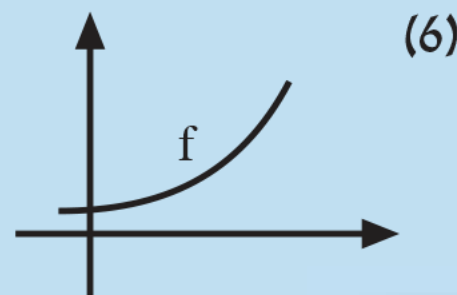
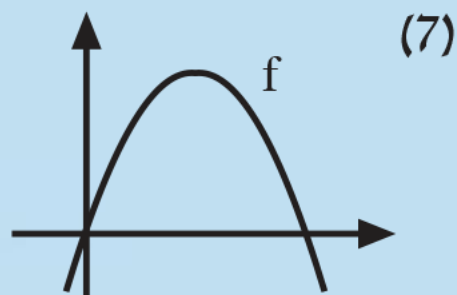
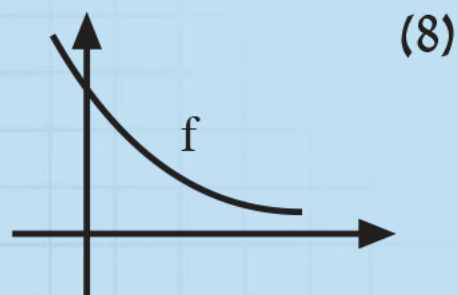
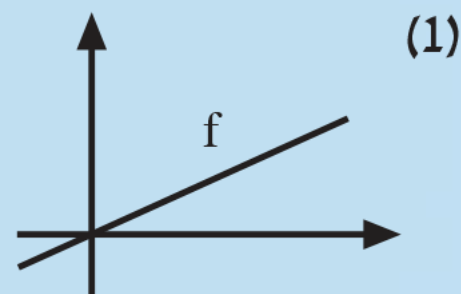
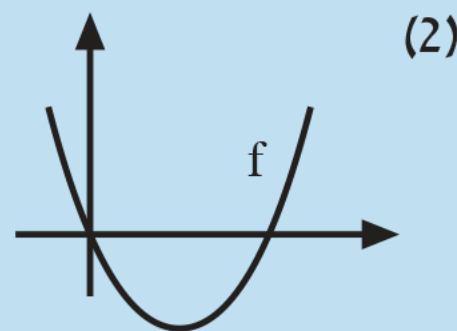
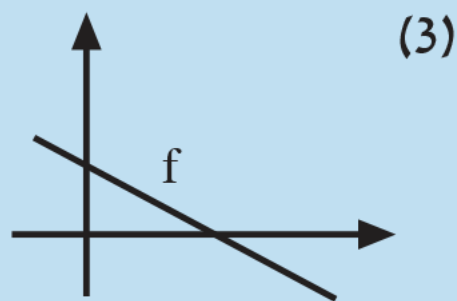
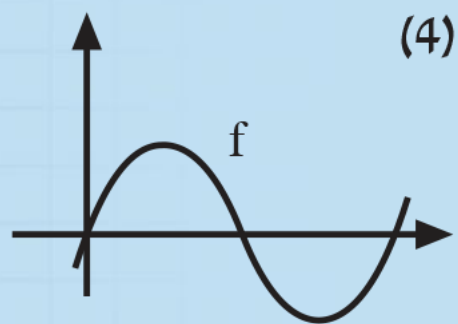
$$dF = \frac{\langle \Phi | \zeta | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[\gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



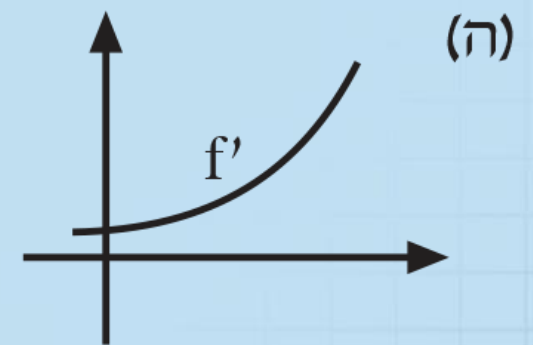
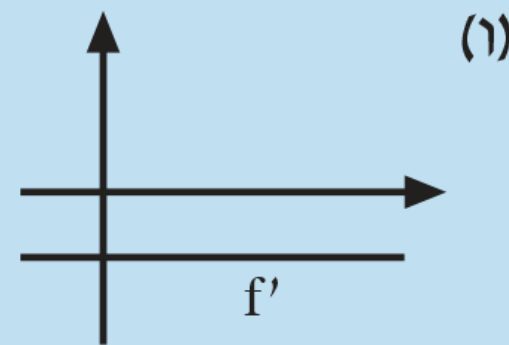
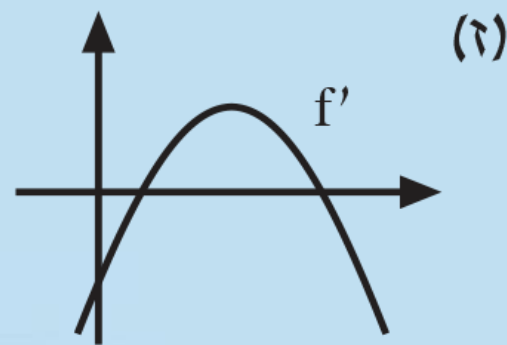
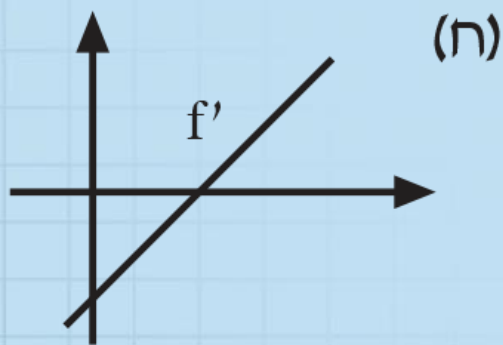
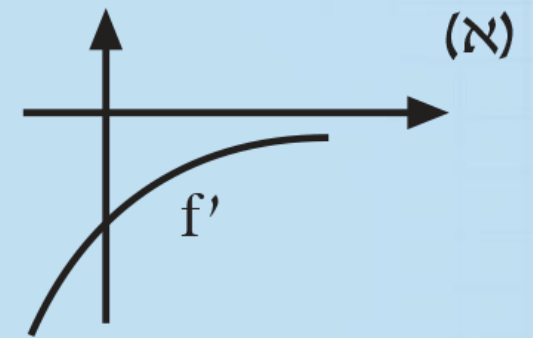
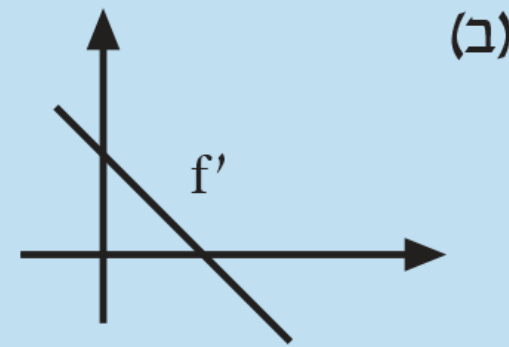
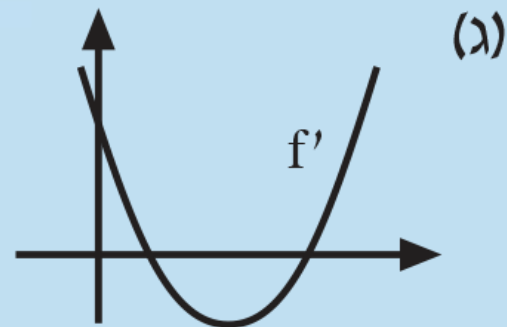
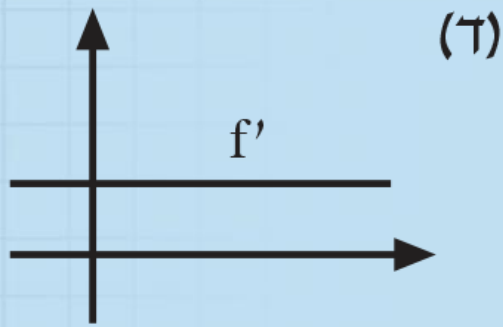
השאלה

(21) בציורים המסומנים במספרים מ-1 עד 8 מתוארים הגרפים של 8 פונקציות ובציורים המסומנים באותיות מ-א עד ח) מתוארות הנגזרות של 8 הפונקציות הנ"ל. התאם כל נגזרת f' לפונקציה שלה f .



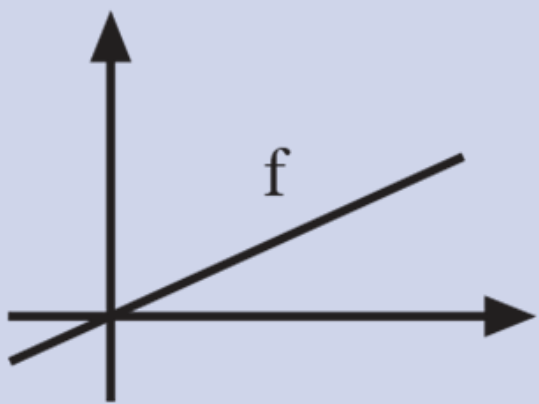
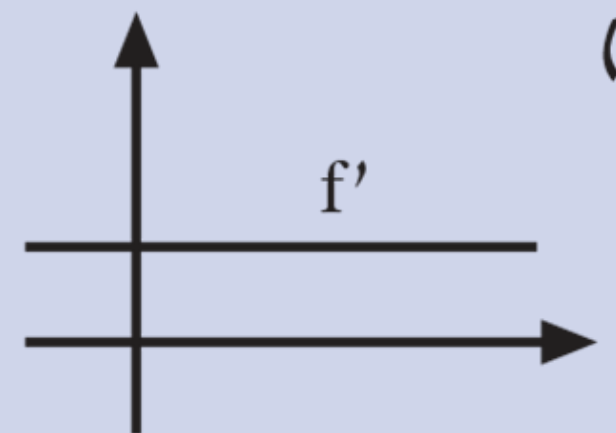
21 בציורים המסומנים במספרים מ-1 עד 8 מתוארים הגרפים של 8 פונקציות וביצורים המסומנים באותיות מ-א עד ח) מתוארות הנגזרות של 8 הפונקציות הנ"ל. התאם כל נגזרת f' לפונקציה שלה f .

פתרון

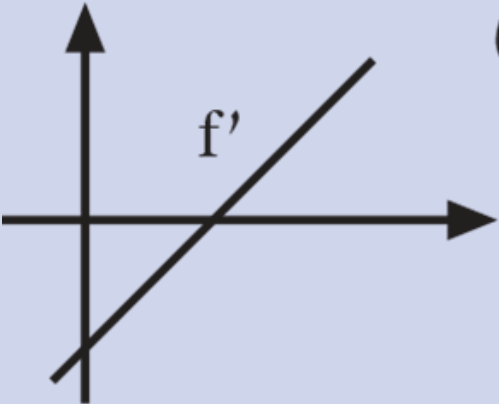
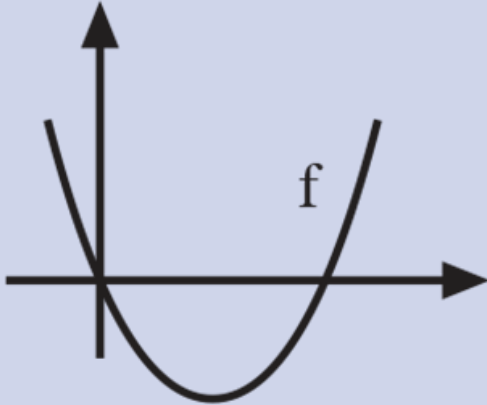


(21) בציורים המסומנים במספרים מ-1) עד 8) מתוארים הגרפים של 8 פונקציות וביורים המסומנים באותיות מ-א) עד ח) מתוארות הנגזרות של 8 הפונקציות הנ"ל. התאם כל נגזרת f' לפונקציה שלה f .

פתרון

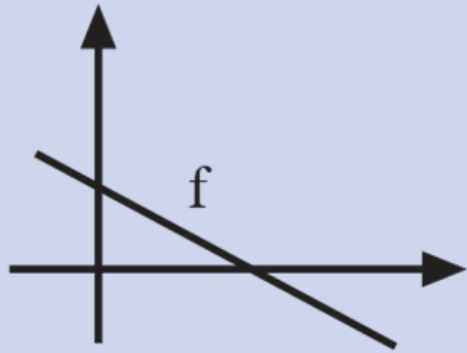
הגרף של $f(x)$	המאפיינים של $f'(x)$	הגרף של $f'(x)$
<p>(1)</p> 	<p>$f(x)$ עולה לכל x. כמו כן, $f(x)$ היא פונקציה קווית, ולכן השיפוע שלה קבוע וחיובי. לכן $f'(x)$ היא קו ישר המקביל לציר ה-x ונמצא מעליו.</p>	<p>(ד)</p> 

(21) בציורים המסומנים במספרים מ-(1) עד (8) מתוארים הגרפים של 8 פונקציות וביצורים המסומנים באותיות מ-(א) עד (ח) מתוארות הנגזרות של 8 הפונקציות הנ"ל. התאם כל נגזרת f' לפונקציה שלה f .

הגרף של $f'(x)$	המאפיינים של $f'(x)$	הגרף של $f(x)$
 <p>(ח)</p>	<p>1. הפונקציה יורדת ↓ הנגזרת שלילית.</p> <p>2. נקודת קיצון ↓ הנגזרת מתאפסת.</p> <p>3. הפונקציה עולה ↓ הנגזרת חיובית.</p>	 <p>(2)</p>

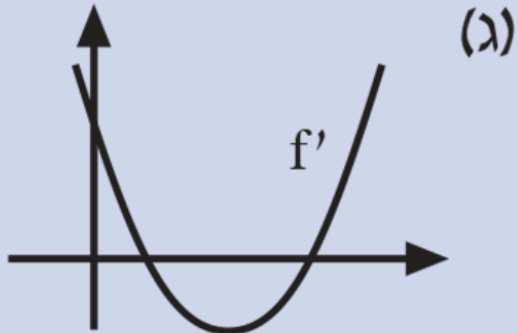
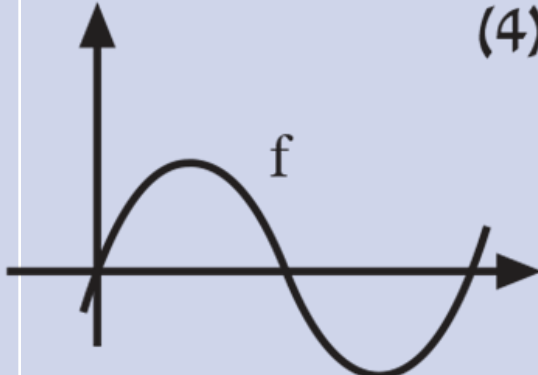
(21) בציורים המסומנים במספרים מ-(1) עד (8) מתוארים הגרפים של 8 פונקציות וביורים המסומנים באותיות מ-(א) עד (ח) מתוארות הנגזרות של 8 הפונקציות הנ"ל. התאם כל נגזרת f' לפונקציה שלה f .

פתרון

הגרף של $f(x)$	המאפיינים של $f'(x)$	הגרף של $f'(x)$
<p>(3)</p> 	<p>כמו $f(x)$ יורדת לכל x. כמו כן, $f(x)$ היא פונקציה קווית, ולכן השיפוע שלה קבוע ושליילי. לכן $f'(x)$ היא קו ישר המקביל לציר ה-x ונמצא מתחתיו.</p>	<p>(ו)</p> 

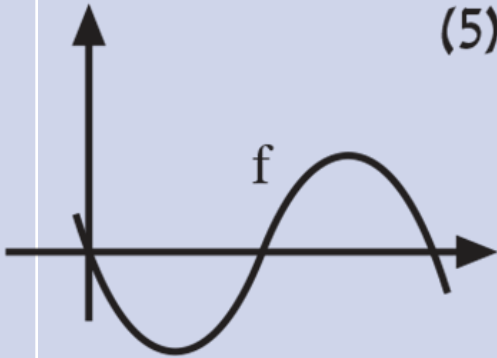
(21) בציורים המסומנים במספרים מ-1) עד 8) מתוארים הגרפים של 8 פונקציות וביצורים המסומנים באותיות מ-א) עד ח) מתוארות הנגזרות של 8 הפונקציות הנ"ל. התאם כל נגזרת f' לפונקציה שלה f .

פתרון

הגרף של $f'(x)$	המאפיינים של $f'(x)$ משמאל לימין ע"פ הגרף של $f(x)$	הגרף של $f(x)$
 <p>(ג)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. הנגזרת חיובית. 2. הנגזרת מתאפסת. 3. הנגזרת שלילית. 4. הנגזרת מתאפסת. 5. הנגזרת חיובית. 	 <p>(4)</p>

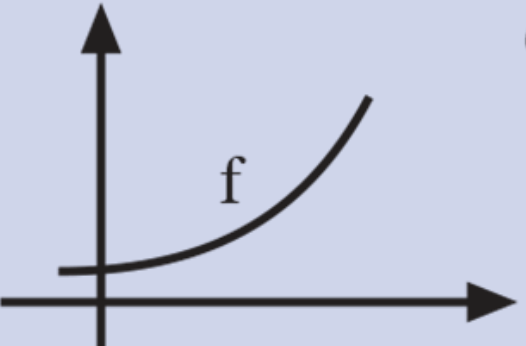
(21) בציורים המסומנים במספרים מ-1 עד 8 מתוארים הגרפים של 8 פונקציות וביצורים המסומנים באותיות מ-א עד ח) מתוארות הנגזרות של 8 הפונקציות הנ"ל. התאם כל נגזרת f' לפונקציה שלה f .

פתרון

הגרף של $f'(x)$	המאפיינים של $f'(x)$ משמאל לימין ע"פ הגרף של $f(x)$	הגרף של $f(x)$
 <p>(ז)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. הנגזרת שלילית. 2. הנגזרת מתאפסת. 3. הנגזרת חיובית. 4. הנגזרת מתאפסת. 5. הנגזרת שלילית. 	 <p>(5)</p>

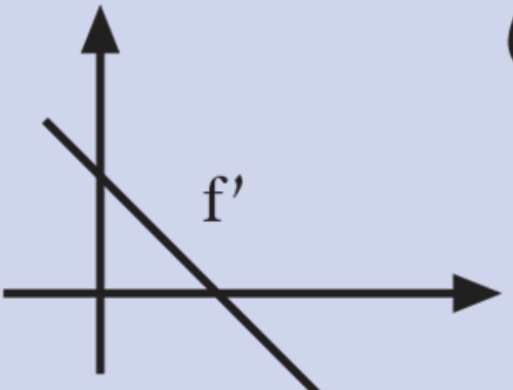
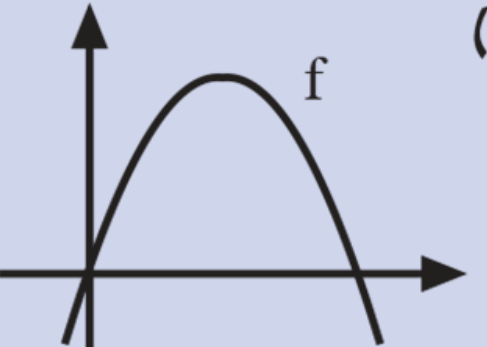
21 בציורים המסומנים במספרים מ-1) עד 8) מתוארים הגרפים של 8 פונקציות ובעיורים המסומנים באותיות מ-א) עד ח) מתוארות הנגזרות של 8 הפונקציות הנ"ל. התאם כל נגזרת f' לפונקציה שלה f .

פתרון

הגרף של $f'(x)$	המאפיינים של $f'(x)$ משמאל לימין ע"פ הגרף של $f(x)$	הגרף של $f(x)$
 <p>(ה)</p>	<p>השיפוע של הגרף של $f(x)$ חיובי לכל x, והוא הולך וגדל. לכן ערכי הנגזרת חיוביים לכל x, ו-$f'(x)$ היא פונקציה עולה.</p>	 <p>(6)</p>

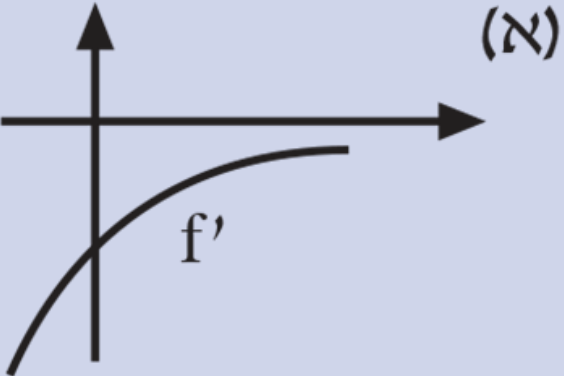
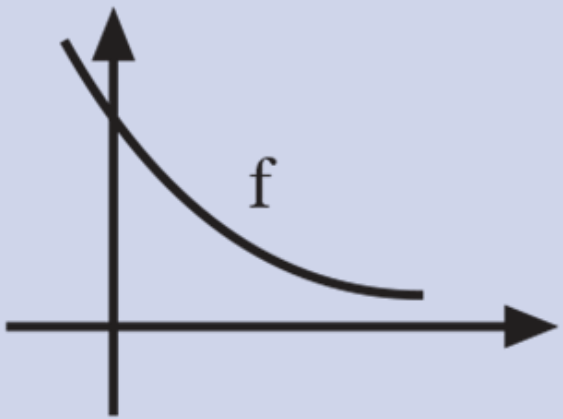
(21) בציורים המסומנים במספרים מ-1) עד 8) מתוארים הגרפים של 8 פונקציות וביצורים המסומנים באותיות מ-א) עד ח) מתוארות הנגזרות של 8 הפונקציות הנ"ל. התאם כל נגזרת f' לפונקציה שלה f .

פתרון

הגרף של $f'(x)$	המאפיינים של $f'(x)$ משמאל לימין ע"פ הגרף של $f(x)$	הגרף של $f(x)$
<p>(ב)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. הנגזרת חיובית. 2. הנגזרת מתאפסת. 3. הנגזרת שלילית. 	<p>(7)</p> 

21 בציורים המסומנים במספרים מ-1 עד 8 מתוארים הגרפים של 8 פונקציות ובעזרתם המסומנים באותיות מ-א עד ח) מתוארות הנגזרות של 8 הפונקציות הנ"ל. התאם כל נגזרת f' לפונקציה שלה f .

פתרון

הגרף של $f'(x)$	המאפיינים של $f'(x)$ משמאל לימין ע"פ הגרף של $f(x)$	הגרף של $f(x)$
	<p>השיפוע של הגרף של $f(x)$ שלילי לכל x, והוא הולך וגדל (מתקרב לאפס).</p> <p>לכן ערכי הנגזרת שליליים לכל x, ו-$f'(x)$ היא פונקציה עולה.</p>	

בהצלחה