17 ... 4

Q.42
2

$(x-m)\left[(m+3)x^2-mx+1\right]=0$

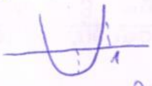
א. מקרה לינארי $m=-3$ נקבל $x=-\frac{1}{3}$, מתאים

ב. ננרמל

$x=m$ ← $m<1$

$x^2-\frac{m}{m+3}x+\frac{1}{m+3}=0$

נדרוש:



(1) $f(1)>0 \Rightarrow 0<1-\frac{m}{m+3}+\frac{1}{m+3}=\frac{4}{m+3} \Rightarrow m>-3$

(2) $-\frac{b}{2a}<1 \Rightarrow \frac{m}{m+3}<1 \Rightarrow 0<\frac{3}{m+3} \Rightarrow m>-3$

חיתוך הדרישות נותן!

$\boxed{-3<m<1}$