

1
(625) $y = \sin x \rightarrow y' = \cos x$

$|y=x| \leftarrow y-0=1(x-0)$: נשואת הנשק : $y'(0)=1$: שיפוע הנשק
 $(0,0)$: ערך הנשק : $y'(0)=1$

$|y=-x+\pi| \leftarrow y-0=-1(x-\pi)$: נשואת הנשק : $y'(\pi)=-1$: שיפוע הנשק
 $(\pi,0)$: ערך הנשק : $y'(\pi)=-1$

4
(625) $y = x \cos x \rightarrow y' = \cos x - x \sin x$

$|y=-x| \leftarrow y+\pi=-1(x-\pi)$: נשואת הנשק : $y'(\pi)=-1$: שיפוע הנשק
 $(\pi,-\pi)$: ערך הנשק : $y'(\pi)=-1$

$|y=-\frac{\pi}{2}x-\frac{\pi^2}{4}| \leftarrow y-0=-\frac{\pi}{2}(x+\frac{\pi}{2})$: נשואת הנשק : $y'(\frac{\pi}{2})=-\frac{\pi}{2}$: שיפוע הנשק
 $(-\frac{\pi}{2},0)$: ערך הנשק : $y'(\frac{\pi}{2})=-\frac{\pi}{2}$

6
(625) $y = \tan x - 1 \rightarrow y' = \frac{1}{\cos^2 x}$

$|y=x-1| \leftarrow y+1=1(x-0)$: נשואת הנשק : $y'(0)=1$: שיפוע הנשק
 $(0,-1)$: ערך הנשק : $y'(0)=1$

$|y=2x-\frac{\pi}{2}| \leftarrow y-0=2(x-\frac{\pi}{4})$: נשואת הנשק : $y'(\frac{\pi}{4})=2$: שיפוע הנשק
 $(\frac{\pi}{4},0)$: ערך הנשק : $y'(\frac{\pi}{4})=2$

8
(625) $y = x \tan x \rightarrow y' = \tan x + \frac{x}{\cos^2 x}$

$|y=\pi x-\pi^2| \leftarrow y-0=\pi(x-\pi)$: נשואת הנשק : $y'(\pi)=\pi$: שיפוע הנשק
 $(\pi,0)$: ערך הנשק : $y'(\pi)=\pi$

$y=(1+\frac{\pi}{2})x-\frac{\pi^2}{8} \leftarrow y-\frac{\pi}{4}=(1+\frac{\pi}{2})(x-\frac{\pi}{4})$: נשואת הנשק : $y'(\frac{\pi}{4})=1+\frac{\pi}{2}$: שיפוע הנשק
 $(\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{4})$: ערך הנשק : $y'(\frac{\pi}{4})=1+\frac{\pi}{2}$

9
(625) $y' = 2 \cos 2x$: נשואת הנשק

$\sin 2x = 0$

$\sin 2x = \sin 0$

$2x = 0 + 2\pi k$, $2x = \pi - 0 + 2\pi k$

$|x = \pi k|$

$|x = \frac{\pi}{2} + \pi k|$

לפי הנקודה בתחום המוגדר : $(0,0)$ $(\pi,0)$ $(\frac{\pi}{2},0)$

$|y=2x| \leftarrow y-0=2(x-0)$: נשואת הנשק : $y'(0)=2$: שיפוע הנשק
 $(0,0)$: ערך הנשק : $y'(0)=2$

$|y=-2x+\pi| \leftarrow y-0=-2(x-\frac{\pi}{2})$: נשואת הנשק : $y'(\frac{\pi}{2})=-2$: שיפוע הנשק
 $(\frac{\pi}{2},0)$: ערך הנשק : $y'(\frac{\pi}{2})=-2$

$|y=2x-2\pi| \leftarrow y-0=2(x-\pi)$: נשואת הנשק : $y'(\pi)=2$: שיפוע הנשק
 $(\pi,0)$: ערך הנשק : $y'(\pi)=2$

10
(625) $y = \sin^2 x + \cos 2x = \sin^2 x + 1 - 2\sin^2 x = 1 - \sin^2 x$

$\sin x = \pm \frac{1}{2} \leftarrow \sin^2 x = \frac{1}{2} \leftarrow 1 - \sin^2 x = \frac{1}{2}$: נשואת הנשק : $y'(\frac{\pi}{4}) = -1$: שיפוע הנשק
 $\sin x = \frac{1}{2} = \sin(\frac{\pi}{6})$: ערך הנשק : $y'(\frac{\pi}{4}) = -1$

$x = \frac{\pi}{6} + 2\pi k$ $x = \pi - \frac{\pi}{6} + \pi k$ $x = \frac{5\pi}{6} + 2\pi k$ $x = \pi + \frac{\pi}{6} + 2\pi k$

$y' = 2\sin x \cos x - 2\sin 2x = \sin 2x - 2\sin 2x = -\sin 2x$: נשואת הנשק : $y'(\frac{\pi}{4}) = -1$: שיפוע הנשק
 $x = \frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}$: ערך הנשק : $y'(\frac{\pi}{4}) = -1$

$|y=-x-\frac{\pi}{4}| \leftarrow y-\frac{1}{2}=-1(x-\frac{\pi}{4})$: נשואת הנשק : $y'(\frac{\pi}{4}) = -1$: שיפוע הנשק
 $(\frac{\pi}{4}, \frac{1}{2})$: ערך הנשק : $y'(\frac{\pi}{4}) = -1$

$|y=x-\frac{3\pi}{4}| \leftarrow y-\frac{1}{2}=1(x-\frac{3\pi}{4})$: נשואת הנשק : $y'(\frac{3\pi}{4}) = 1$: שיפוע הנשק
 $(\frac{3\pi}{4}, \frac{1}{2})$: ערך הנשק : $y'(\frac{3\pi}{4}) = 1$