

**QUESITO 6 (a cura di S. De Stefani)**

6. Sia  $f(x) = 5\operatorname{sen}x \cos x + \cos^2 x - \operatorname{sen}^2 x - \frac{5}{2}\operatorname{sen}2x - \cos 2x - 17$ ; si calcoli  $f'(x)$ .

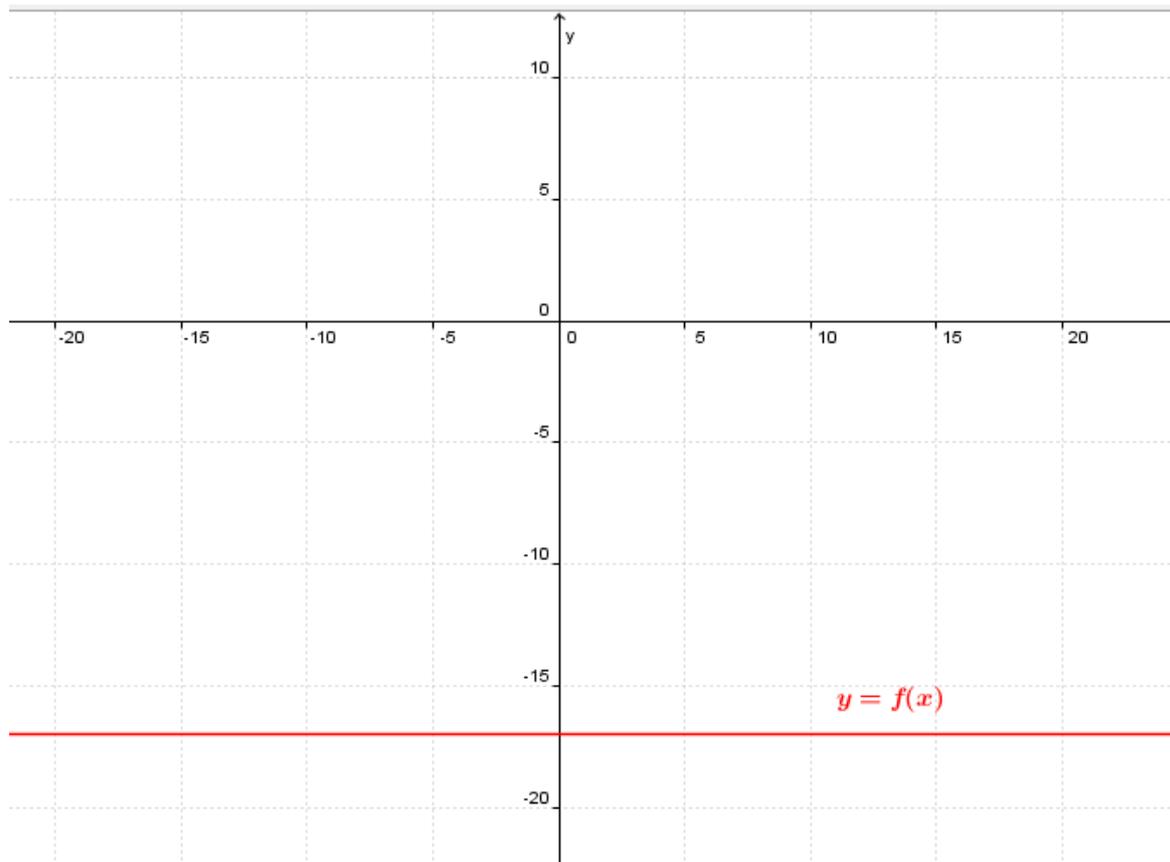
Utilizzando le formule di duplicazione di seno e coseno per la funzione

$f(x) = 5\operatorname{sen}x \cos x + \cos^2 x - \operatorname{sen}^2 x - \frac{5}{2}\operatorname{sen}2x - \cos 2x - 17$ , di dominio  $D: \mathbb{R}$ , si ha:

$$f(x) = 5\operatorname{sen}x \cos x + \cos^2 x - \operatorname{sen}^2 x - \frac{5}{2} \cdot 2\operatorname{sen}x \cos x - \cos^2 x + \operatorname{sen}^2 x - 17 = -17.$$

Essendo  $f(x) = -17$ , la derivata della funzione è  $f'(x) = 0, \forall x \in \mathbb{R}$ .

Il grafico della funzione è la retta parallela all'asse  $x$  di equazione  $y = -17$ .



## Commento

<b>Livello di difficoltà:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> basso	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> alto		
<b>E' in programma?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> di solito non si fa		
<b>Normalmente si fa a scuola?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> non sempre		
<b>E' un argomento presente nei libri di testo?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> non sempre		
<b>Controlla conoscenze / abilità / competenze fondamentali?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no			
<b>Formulazione</b>	<input checked="" type="checkbox"/> molto chiara	<input type="checkbox"/> corretta	<input type="checkbox"/> poco chiara	<input type="checkbox"/> ambigua	<input type="checkbox"/> scorretta