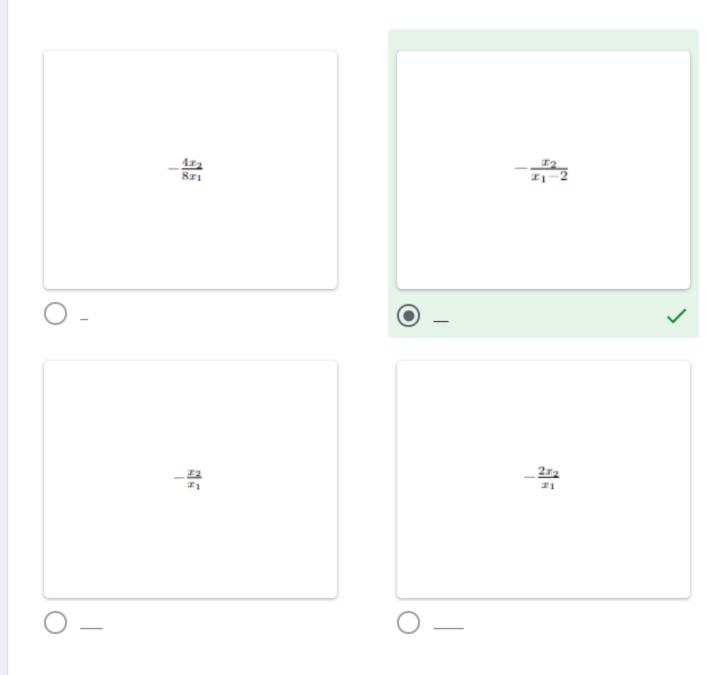
Να υπολογίσετε την κλίση dx2/dx1 των ισοσταθμικών καμπυλών της *1/1 παρακάτω συνάρτησης, θεωρώντας την x1 ως ανεξάρτητη μεταβλητή και τη x2 ως εξαρτημένη (δηλαδή x2(x1)):

$$f(x) = 5x_1x_2 - 10x_2$$



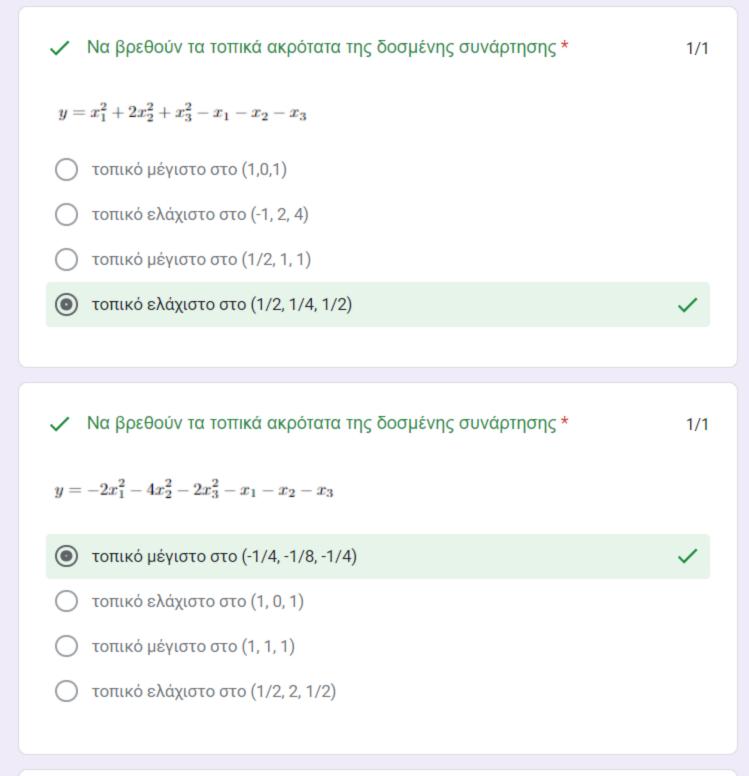
Να υπολογίσετε την κλίση dx2/dx1 των ισοσταθμικών καμπυλών της *1/1 παρακάτω συνάρτησης, θεωρώντας την x1 ως ανεξάρτητη μεταβλητή και τη x2 ως εξαρτημένη (δηλαδή x2(x1)):

$$f(x) = 5x_1 - x_1x_2 + 5x_2$$



✓ Να χαρακτηριστεί ο δοσμένος πίνακας ως θετικά/αρνητικά ορισμένος/ημί- *1/1 ορισμένος ή τίποτε από τα υπόλοιπα
$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \\ 2 & 0 & 1 \end{bmatrix}$
Θετικά ορισμένος.
Θετικά ημί-ορισμένος.
Αρνητικά ορισμένος.
Τίποτε από τα υπόλοιπα.
✓ Να χαρακτηριστεί ο δοσμένος πίνακας ως θετικά/αρνητικά ορισμένος/ημί- *1/1 ορισμένος ή τίποτε από τα υπόλοιπα
$\begin{bmatrix} 1 & -1 & -2 \\ -1 & 2 & 0 \\ -1 & 0 & 20 \end{bmatrix}$
Θετικά ορισμένος.
Θετικά ημί-ορισμένος.
Αρνητικά ημί-ορισμένος.
O Aprilana ilar optoboros.

 Να χαρακτηριστεί ο δοσμένος πίνακας ως θετικά/αρνητικά ορισμένος/ημί ορισμένος ή τίποτε από τα υπόλοιπα 	- *1/1
$\begin{bmatrix} 4 & -1 & 0 \\ -1 & 4 & -1 \\ 0 & -1 & 4 \end{bmatrix}$	
Θετικά ορισμένος.	✓
Θετικά ημί-ορισμένος.	
Αρνητικά ορισμένος.	
Τίποτε από τα υπόλοιπα.	
✓ Να χαρακτηριστεί ο δοσμένος πίνακας ως θετικά/αρνητικά ορισμένος/ημί ορισμένος ή τίποτε από τα υπόλοιπα	- *1/1
	- *1/1
ορισμένος ή τίποτε από τα υπόλοιπα	- *1/1
ορισμένος ή τίποτε από τα υπόλοιπα $ \begin{bmatrix} -3 & 0 & 0 \\ 0 & -4 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix} $	- *1/1
ορισμένος ή τίποτε από τα υπόλοιπα $\begin{bmatrix} -3 & 0 & 0 \\ 0 & -4 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$ Θετικά ορισμένος.	- *1/1

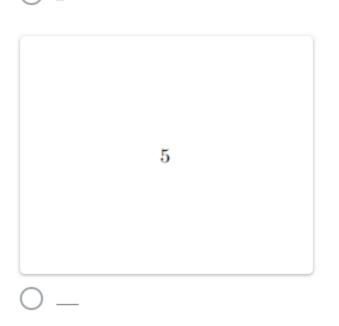


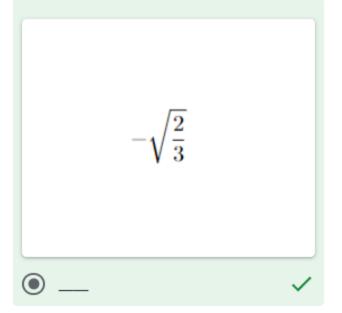
Να βρεθεί η κλίση της εφαπτομένης στη δοσμένη καμπύλη στο δοσμένο *1/1 σημείο:

$$F(x,y) = 4x^2 + 2y^2 - 4$$
$$(x_0, y_0) = (\frac{1}{2}, \sqrt{\frac{3}{2}})$$



2





$$f(x) = 10 - 4x_1 + 8x_2 - 10x_3$$

