

ΘΕΜΑ 4^ο

Αγωγός μήκους $l=30\text{cm}$ κινείται με ταχύτητα 10m/s κάθετα στις μαγνητικές γραμμές ομοιόμορφου μαγνητικού πεδίου μαγνητικής επαγωγής 2T . Ο αγωγός συνδέεται με αντίσταση κλειστού κυκλώματος $R=15\Omega$. Να βρεθεί η δύναμη που ασκείται στον αγωγό και αντιτίθεται στην κίνησή του.

Μονάδες 25

Δίνονται:

$\eta\mu 0^\circ$	0	$\sigma\upsilon\nu 0^\circ$	1	$\epsilon\phi 0^\circ$	0
$\eta\mu 30^\circ$	$\frac{1}{2}$	$\sigma\upsilon\nu 30^\circ$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\epsilon\phi 30^\circ$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
$\eta\mu 45^\circ$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\sigma\upsilon\nu 45^\circ$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\epsilon\phi 45^\circ$	1
$\eta\mu 60^\circ$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\sigma\upsilon\nu 60^\circ$	$\frac{1}{2}$	$\epsilon\phi 60^\circ$	$\sqrt{3}$
$\eta\mu 90^\circ$	1	$\sigma\upsilon\nu 90^\circ$	0	$\epsilon\phi 90^\circ$	Δεν ορίζεται