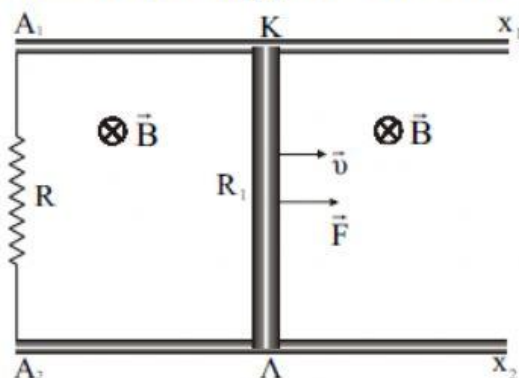


Δύο χάλκινα οριζόντια σύρματα  $A_1x_1$  και  $A_2x_2$  μεγάλου μήκους και αμελητέας αντίστασης είναι παράλληλα και απέχουν μεταξύ τους απόσταση  $L = 1 \text{ m}$ . Τα άκρα τους  $A_1, A_2$  ενώνονται μέσω αντιστάτη  $R = 5 \Omega$ . Αγωγός  $KL$ , μήκους  $L = 1 \text{ m}$  και αντίστασης  $R_1 = 3 \Omega$  τοποθετείται με τον άξονά του κάθετο στα σύρματα και κινείται με σταθερή ταχύτητα  $v = 8 \text{ m/s}$  με την επίδραση σταθερής δύναμης  $\vec{F}$  μέτρου  $F = 6 \text{ N}$ , η οποία είναι ομόρροπη της ταχύτητας και κάθετη στον άξονα του αγωγού. Η διάταξη βρίσκεται σε περιοχή που επικρατεί ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης  $B = 2 \text{ T}$ .



α. Πόση ΗΕΔ αναπτύσσεται στον αγωγό  $KL$ ;

16 V

☒ Σ

☐ Λ

β. Πόση είναι η διαφορά δυναμικού  $V_{KL}$ ;

10 V

☒ Σ

☐ Λ

γ. Εκτός από τη δύναμη  $\vec{F}$  ποιες άλλες δυνάμεις ενεργούν πάνω στον αγωγό  $KL$  κατά τη διεύθυνση της κίνησης και πόσο είναι το μέτρο κάθε μιας;

$F_L = 4 \text{ N}, T = 2 \text{ N}$

☒ Σ

☐ Λ

δ. Με ποιο ρυθμό μεταφέρεται ενέργεια στον αγωγό  $KL$  μέσω του έργου της  $\vec{F}$ ;

48 W

☒ Σ

☐ Λ