

40. Σε ένα κύκλωμα συνδέονται κατά σειρά πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, διακόπτης, αμπερόμετρο και ωμική αντίσταση R . Στους πόλους της πηγής συνδέεται βολτόμετρο. Όταν ο διακόπτης είναι ανοιχτός, η ένδειξη του βολτομέτρου είναι $24V$. Όταν ο διακόπτης είναι κλειστός, η ένδειξη του βολτομέτρου είναι $20V$ και του αμπερομέτρου $2A$. Να βρεθεί η ΗΕΔ και η εσωτερική αντίσταση της πηγής. Τα όργανα να θεωρηθούν ιδανικά.

40. Είναι: $\mathcal{E} = 24V$.

$$\text{Επίσης: } V_{\Pi} = \mathcal{E} - I \cdot r \Rightarrow 20 = 24 - 2 \cdot r \Rightarrow r = 2\Omega$$