س15) صنع سلك طوله 2 m ومساحة مقطعه $4\ mm^2$ من مادة مقاومتها النوعية $6 \times 10^{-8}\ \Omega{\cdot}m$. مقاومة السلك تساوي:

Q15) A wire of 2 m length and 4 mm^2 cross-section area is made of a material with a resistivity of $6 \times 10^{-8}\ \Omega{\cdot}m$. The resistance of the wire is:

a. 120 m Ω **b.** 30 m Ω **c.** 15 m Ω **d.** 5 m Ω

س16) عندما يمر 75×10^{20} إلكترون عبر مقاومة 5 Ω خلال 10 دقائق، فان متوسط التيار المار بالمقاومة يساوي:

Q16) If 75×10^{20} electrons pass through a resistor of 5 Ω in 10 min., the average current passing through the resistor is:

a. 0.5 A **b.** 1 A **c.** 1.5 A **d.** 2 A

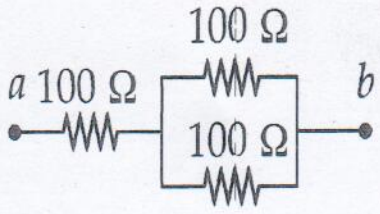
س17) إذا تضاعفت مساحة مقطع موصل وتناقصت سرعة الإلكترونات الإنسياقية v_d إلى النصف فان التيار I المار بالموصل:

Q17) If the cross-sectional area of conductor is doubled and the electrons drift velocity is decreased to its half value, the current I passing through the conductor:

a. Increases to 4- folds **b.** Decreases to one fourth
c. Remains constant **d.** Doubled

س18) في الشكل المرفق، إذا مرتيار 2A بين النقطتين a و b فان فرق الجهد بينهما يساوي:

Q18) In the Figure, a current of 2A passes between the points a and b. The potential difference between a and b is:



a. 300 V **b.** 600 V
c. 150 V **d.** 75 V

س19) ينص قانون أمبير على:

Q19) Ampere's law states that:

a. $\oint \boldsymbol{E}.d\boldsymbol{A} = Qin/\varepsilon o$ **b.** $\oint \boldsymbol{E}.d\boldsymbol{A} = \mu o\ Qin$
c. $\oint \boldsymbol{B}.d\boldsymbol{l} = \mu o\ I$ **d.** $\oint \boldsymbol{B}.d\boldsymbol{l} = I/\mu o$

15	16	17	18	19