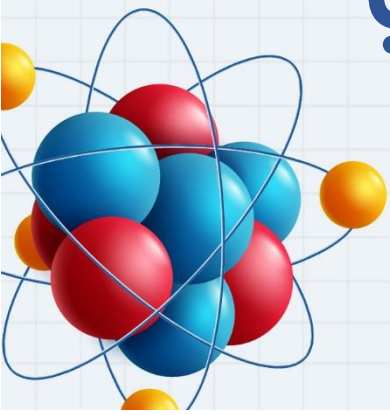




الصف الأول ثانوي

فيزياء

الامتحان النهائي



السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

(1) إذا كان الشغل الكلي المبذول على الجسم موجباً فهذا يعني أن سرعة الجسم كانت في حالة:

- أ. ازدياد ب. نقصان ج. ثبات د. انعدام

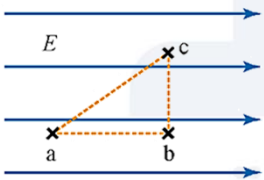
(2) يركض باسل بسرعة مقدارها $(20m/s)$ ، إذا قلت سرعته إلى النصف؛ فإن طاقته الحركية:

- أ. تتضاعف 3 مرات ب. تقل إلى النصف ج. تقل إلى الربع د. تقل إلى التسع

(3) ماذا يحدث للمجال الكهربائي المنتظم إذا قلت مساحة الصفحتين والشحنة الكهربائية إلى النصف؟

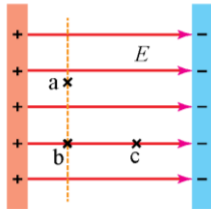
- أ. يقل إلى النصف ب. يقل إلى الربع ج. يتضاعف مرتين د. يبقى كما هو

(4) تزداد طاقة الوضع الكهربائية لبروتون في مجال كهربائي كما في الشكل، عند انتقاله:



- أ. من النقطة c إلى النقطة b ب. من النقطة b إلى النقطة c
ج. من النقطة a إلى النقطة c د. من النقطة c إلى النقطة a

(5) (3) نقاط في مجال كهربائي منتظم كما في الشكل، أي المقارنات الآتية صحيحة بين جهد تلك النقاط:



ب. $V_a > V_b = V_c$

أ. $V_a = V_b = V_c$

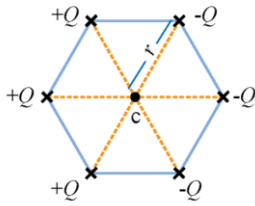
د. $V_a = V_b < V_c$

ج. $V_a = V_b > V_c$

6) الجهد الكهربائي عند نقطة تقع على سطح موصل كروي مشحون ومعزول نصف قطره R يساوي $(200v)$. فما مقدار الجهد الكهربائي عند نقطة تبعد $\frac{R}{3}$ عن مركزه؟

- أ. $200v$ ب. $400v$ ج. $800v$ د. $0v$

7) (6) شحنات على رؤوس شكل سداسي منتظم كما في الشكل، إذا أزيلت شحنة سالبة $-Q$ من إحدى رؤوس الشكل؛ فإن جهد النقطة C في مركز الشكل يساوي:



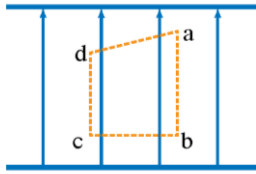
ب. $V = k \frac{-Q}{r}$

أ. $V = k \frac{5Q}{r}$

د. $V = 0$

ج. $V = k \frac{+Q}{r}$

8) يبين الشكل (4) نقاط على رؤوس شبه منحرف في مجال كهربائي منتظم، النقطتان اللتان يكون فرق الجهد بينهما يساوي صفرا هما:



ب. (b,c)

أ. (a,b)

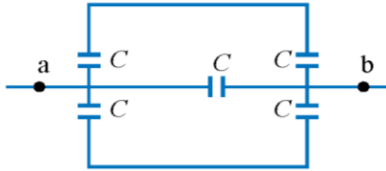
د. (d,a)

ج. (c,d)

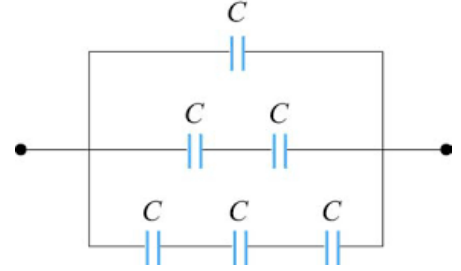
منصة أساس التعليمية

السؤال الثاني: جد مقدار المواسعة المكافئة لكل مجموعة مواسعات في كل دائرة من الدارات الآتية:

1)



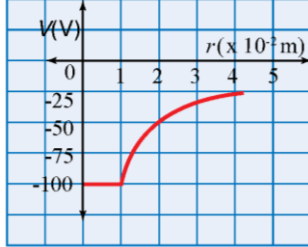
2)



منصة أساس التعليمية

السؤال الثالث: يمثل الرسم البياني في الشكل، العلاقة بين الجهد الكهربائي والبعد عن مركز موصل كروي مشحون بشحنة سالبة، مستعيناً بالشكل، جد كل مما يأتي:

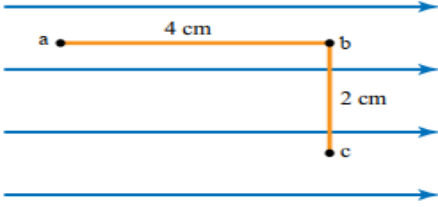
- (1) جهد الموصل الكروي.
- (2) نصف قطر الموصل.
- (3) شحنة الموصل ونوعها.



أساس
منصة أساس التعليمية

السؤال الرابع: مجال كهربائي منتظم مقداره $2 \times 10^4 \text{ V/m}$ تقع داخله (3) نقاط كما

في الشكل، أحسب:



أ. فرق الجهد الكهربائي V_{bc} ، V_{ab} .

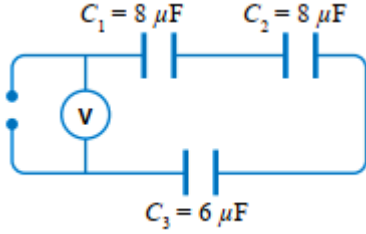
ب. الشغل المبذول من قبل القوة الكهربائية لنقل

شحنة موجبة مقدارها $3 \times 10^{-9} \text{ C}$ من النقطة (a) إلى النقطة (b).



السؤال الخامس: تتصل (3) مواسعات مع مصدر طاقة كما في الشكل المجاور. إذا

علمت أن شحنة المواسع C_3 تساوي $3 \times 10^{-5} C$ ، فاحسب:



(1) المواسعة المكافئة.

(2) قراءة الفولتميتر.

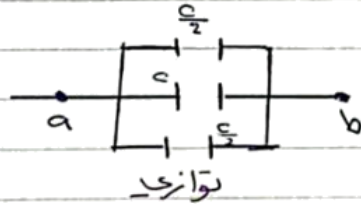
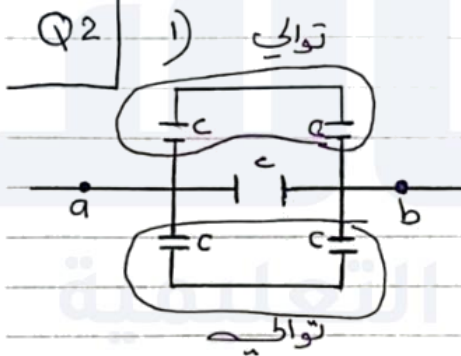


Q 1

- 1 → P
2 → ج
3 → د
4 → د
5 → ج
6 → P
7 → ج
8 → ب

للأستاذ قيس اليماني
0782603893

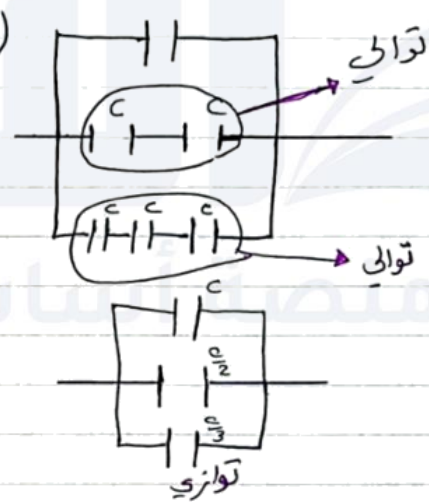
Q 2



$$C_{eq4} = \frac{C}{2} + C + \frac{C}{2}$$

$$C_{eq4} = 2CF$$

2)



$$C_{eq4} = \frac{C \times 6}{1 \times 6} + \frac{C \times 3}{2 \times 3} + \frac{C \times 2}{3 \times 2}$$

$$= \frac{6C}{6} + \frac{3C}{6} + \frac{2C}{6}$$

$$C_{eq4} = \frac{11C}{6} F$$

Q 3

$$1) V_{sph} = -100V$$

$$2) R = 1 \times 10^{-2}m$$

$$3) V_{sph} = K \frac{Q}{R}$$

$$-100 \times 10^0 = 9 \times 10^9 Q$$

$$\frac{-1}{9 \times 10^9} = \frac{9 \times 10^9 Q}{9 \times 10^9}$$

$$Q = \frac{-1}{9} \times 10^{-9}C$$

الأستاذ قيس الماي
0782603893

الأستاذ فتي الماي / حل أسئلة الامتحان النهائي
الصف الأول ثانوي الفيزياء

Q4

$$A) V_{ab} = -E d \cos \theta = -2 \times 10^{-4} \times 4 \times 10^{-2} \times \cos 0$$

$$= -8 \times 10^2 V$$

$$V_{bc} = -E d \cos 90 = 0 V$$

$$B) W_{a \rightarrow b} = -q V_{ab} = -3 \times 10^{-9} \times -8 \times 10^2$$

$$= +24 \times 10^{-7} J$$

Q5

$$A) \frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$$

$$= \frac{1 \times 6}{8 \times 6} + \frac{1 \times 6}{8 \times 6} + \frac{1 \times 8}{6 \times 8}$$

$$= \frac{6}{48} + \frac{6}{48} + \frac{8}{48}$$

$$= \frac{20}{48}$$

$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{20}{48}$$

$$C_{eq} = \frac{48}{20} = 2,4 \mu F$$

$$B) V = \frac{Q}{C}$$

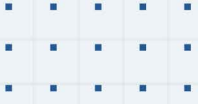
$$= \frac{3 \times 10^{-5}}{2,4 \times 10^{-6}}$$

$$= 1,25 \times 10^1 V$$

$$= 12,5 V$$

الأستاذ فتي الماي
0782603893





فيديوهات شرح المادة بشكل كامل على بطاقات أساس

