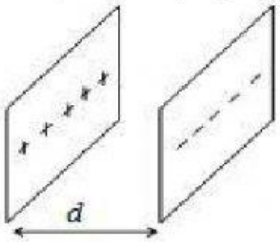
PENILAIAN HARIAN

1. Kapasitas kapasitor keping sejajar yang diberi muatan dipengaruhi oleh :
   1. konstanta dielektrik
   2. tebal plat
   3. luas plat
   4. jarak kedua plat

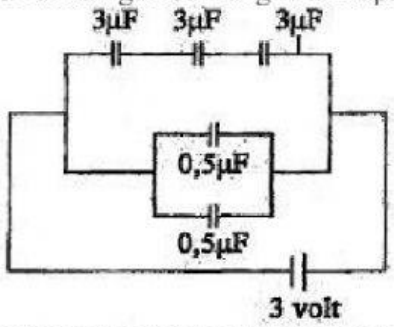
   Pernyataan yang sesuai adalah ….
   A. 2
   B. 1 dan
   C. 2 dan 4
   D. 2 dan 3
   E. 1, 3, dan 4

2. Kapasitor keping sejajar memiliki kapasitas C.



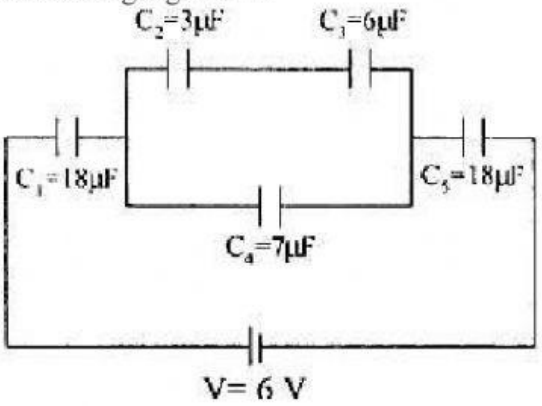
   Kapasitor keping sejajar Jika jarak kedua keping diubah menjadi ½-nya dan di antara kedua keping disisipi bahan dielektrik dengan konstanta dielektrik 2, kapasitasnya menjadi ….
   A. ½ C
   B. ¼ C
   C. 2 C
   D. 4C
   E. 6C

3. Perhatikan gambar rangkaian kapasitor di bawah ini!



   Nilai muatan total pada rangkaian kapasitor tersebut adalah ... (1 μF = 10^{-6} F).
   A. 0,5 μC
   B. 1 μC
   C. 2 μC
   D. 4 μC
   E. 6 μC

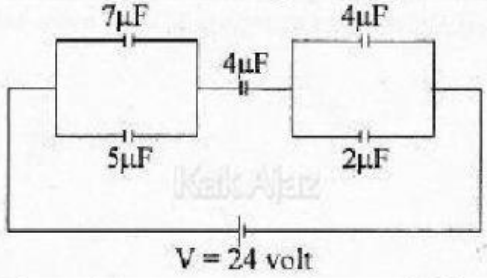
4. Lima kapasitor C_1, C_2, C_3, C_4, dan C_5 disusun seperti gambar berikut dan dihubungkan dengan sumber tegangan 6 V.



Muatan listrik pada kapasitor C_1 adalah ... ($1\ \mu = {}^{10-6}$)

A. 9 μC
B. 18 μC
C. 27 μC
D. 36 μC
E. 45 μC

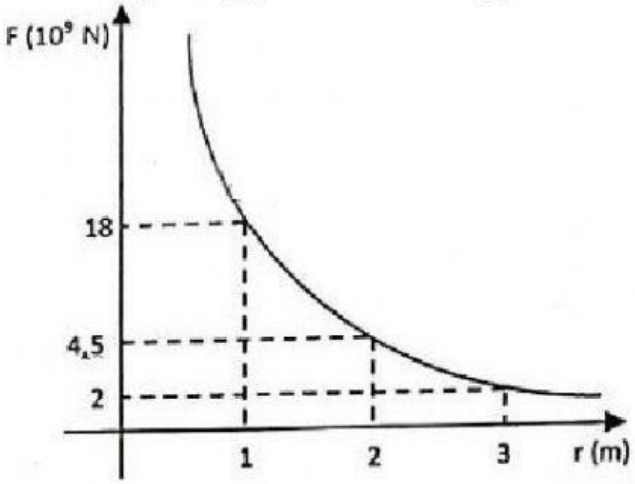
5. Perhatikan gambar rangkaian kapasitor ini!



5 kapasitor tersusun seri dan paralel, besar energi listrik pada rangkaian tersebut Besar energi listrik pada kapasitor gabungan adalah ... ($1\ \mu F = {}^{10-6}$ F).

A. $1{,}44 \times 10^{-4}$ joule
B. $2{,}88 \times 10^{-4}$ joule
C. $5{,}76 \times 10^{-4}$ joule
D. $7{,}20 \times 10^{-4}$ joule
E. $8{,}34 \times 10^{-4}$ joule

6. Perhatikan grafik gaya listrik F terhadap jarak r antara dua muatan Q_1 dan Q_2 berikut ini!

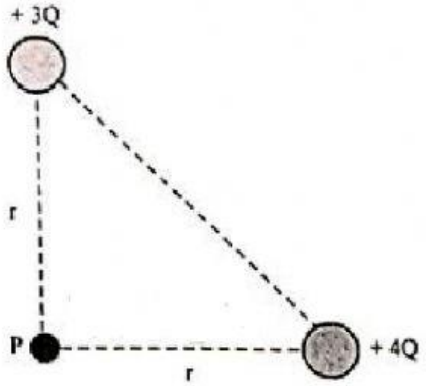


Konstanta Coulomb k = 9 × 109 Nm^2/C^2 dan besar muatan $Q_2 = 2Q_1$, maka besar muatan Q_1 dan Q_2 adalah ….

A. $Q_1 = 2$ C dan $Q_2 = 4$ C
B. $Q_1 = 1$ C dan $Q_2 = 2$ C
C. $Q_1 = 1/2$ C dan $Q_2 = 1$ C
D. $Q_1 = 1/4$ C dan $Q_2 = 1/2$ C
E. $Q_1 = 1/8$ C dan $Q_2 = 1/4$ C

7. Empat kapasitor identik dengan kapasitas masing-masing 9 μF akan dirangkai membentuk rangkaian listrik dengan ujung-ujungnya dihubungkan dengan tegangan 10 V. Muatan total yang dapat disimpan dalam rangkaian kapasitor tersebut 120 μC. Susunan kapasitor dalam rangkaian tersebut yang mungkin adalah ….
   A. 4 kapasitor dirangkai secara seri
   B. 4 kapasitor dirangkai secara paralel
   C. 3 kapasitor dirangkai seri, kemudian dirangkai paralel dengan 1 kapasitor lain
   D. 3 kapasitor dirangkai paralel, kemudian dirangkai seri dengan 1 kapasitor lain
   E. 2 kapasitor dirangkai seri, kemudian dirangkai paralel dengan 2 kapasitor lain yang dirangkai seri

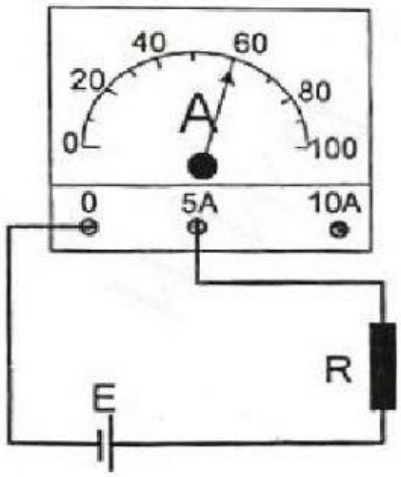
8. Dua buah partikel bermuatan diletakkan pada sudut segitiga siku-siku seperti tampak pada gambar berikut ini.



Besar kuat medan listrik total pada titik P adalah ….

A. $\frac{kQ}{r^2}$
B. $\frac{kQ}{2r^2}$
C. $\frac{kQ}{5r^2}$
D. $\frac{2kQ}{r^2}$
E. $\frac{5kQ}{r^2}$

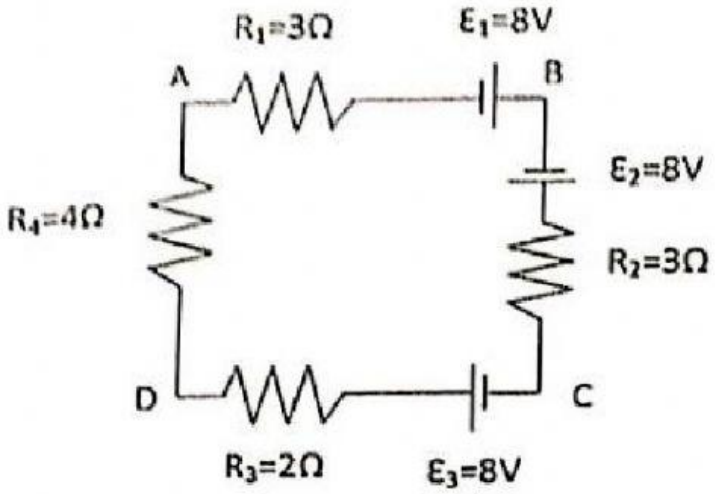
9. Perhatikan penunjukan jarum amperemeter pada gambar berikut!



Kuat arus yang terukur adalah ….

A. 60 A
B. 6 A
C. 5 A
D. 3 A
E. 0,3 A

10. Perhatikan gambar rangkaian listrik berikut ini!



Besar tegangan jepit pada titik AB adalah ….

A. 2 V
B. 4 V
C. 6 V
D. 8 V
E. 10 V