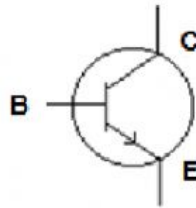


Diagram shows an electronic symbol representing an electronic component.



Manakah antara berikut merupakan komponen elektronik tersebut?
Which of the following is the electronic component?

- A diod
diode
- B perintang
resistor
- C transistor npn
npn transistor
- D transistor pnp
pnp transistor

37. Aktiviti sampel P menjadi 3.125 % daripada nilai asal selepas 200 minit.
The activity of sample P becomes 3.125 % of its original value after 200 minutes.

$$100\% \xrightarrow{T_{1/2}} 50\% \xrightarrow{T_{1/2}} 25\% \xrightarrow{T_{1/2}} 12.5\% \xrightarrow{T_{1/2}} 6.25\% \xrightarrow{T_{1/2}} 3.125\%$$

Berapakah separuh hayatnya?
What is its half-life?

- A 30 minit
30 minutes
- B 40 minit
40 minutes
- C 50 minit
50 minutes
- D 100 minit
100 minutes

38. Jumlah tenaga yang besar dibebaskan semasa dua nukleus yang ringan bergabung membentuk satu nukleus yang berat. Apakah nama proses ini?

A large amount of energy is released when two light nuclei combine to form a heavy nucleus. What is the name of this process?

- A Tindak balas nuclear
Nuclear reaction
- B Pelakuran nuklear
Nuclear fusion
- C Pembelahan nuclear
Nuclear fission
- D Tindak balas berantai
Chain reaction

39. Antara berikut, yang manakah **benar** mengenai kesan fotoelektrik?
*Which of the following is **true** about the photoelectric effect?*

- I Pembebasan elektron tidak akan berlaku untuk keamatan cahaya yang sangat rendah
The emission of electrons will not occur for very low light intensity.
 - II Pengeluaran elektron dari permukaan logam melalui kesan fotoelektrik berlaku serta-merta.
The emission of electrons from a metal surface by a photoelectric effect is instantaneous.
 - III Kesan fotoelektrik adalah pelepasan elektron dari permukaan logam apabila disinari dengan pancaran elektromagnet.
The photoelectric effect is the release of electrons from the metal surface when irradiated with electromagnetic radiation.
 - IV Tenaga kinetik fotoelektron bergantung kepada keamatan cahaya.
The kinetic energy of a photoelectron depends on the intensity of light.
- A I dan II
I and II
 - B II dan III
II and III
 - C I, II dan III
I, II and III
 - D II, III dan IV
II, III and IV

40. Persamaan fotoelektrik Einstein dalam bentuk persamaan perkataan adalah...
The Einstein's photoelectric equation in the word equation is...

- A Tenaga yang digunakan oleh elektron untuk melepaskan diri dari permukaan logam = Tenaga cahaya + Tenaga kinetik fotoelektron
Energy used by electron to escape from metal surface = Light energy + Kinetic energy of photoelectron
- B Tenaga kinetik fotoelektron = Tenaga kinetik fotoelektron + Tenaga cahaya
Kinetic energy of photoelectron = Kinetic energy of photoelectron + Light energy
- C Tenaga cahaya = Tenaga yang digunakan oleh elektron untuk melepaskan diri dari permukaan logam + Tenaga kinetik fotoelektron
Light energy = Energy used by electron to escape from metal surface + Kinetic energy of photoelectron