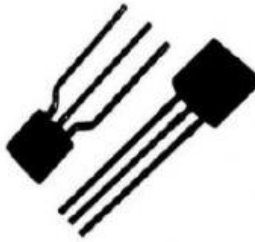


Kertas 2 (Bahagian A)

1 Rajah 1.1 menunjukkan suatu komponen elektronik.



Rajah 1.1

(a) Berdasarkan Rajah 1,

(i) Namakan komponen elektronik tersebut.

..... [1 markah]

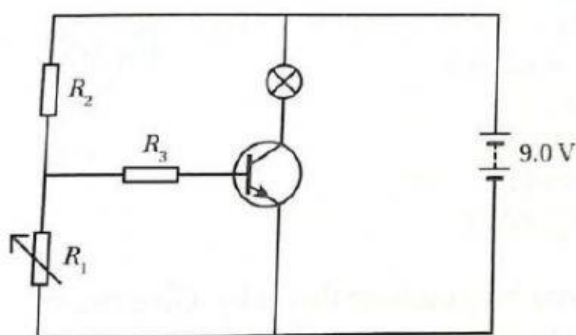
(ii) Lukis dan labelkan simbol bagi komponen tersebut.

..... [2 markah]

(iii) Nyatakan 2 fungsi komponen tersebut.

.....
 [2 markah]

- (b) Rajah 1.2 menunjukkan satu litar bertransistor, R_2 mempunyai rintangan $3.0 \text{ k}\Omega$.



Rajah 1.2

- (i) Nyatakan fungsi R_3 .

[1 markah]

- (ii) Untuk mentol menyala, voltan merentasi R_1 mestilah sekurang-kurangnya 6.0 V . Hitung rintangan R_1 apabila mentol itu menyala.

[3 markah]

- (iii) Apakah yang akan berlaku kepada mentol sekiranya rintangan R_1 kurang daripada nilai yang dihitung di 2(b) (ii) ? Jelaskan jawapan anda.

[2 markah]

Kertas 2 (Bahagian B)

- 1 Jadual 1 menunjukkan ciri-ciri bagi empat litar transistor P, Q, R dan S yang dicadangkan untuk menyalakan lampu secara automatic apabila gelap. Lampu akan menyala apabila voltan tapak sekurang-kurangnya 5V.

Anda dikehendaki menentukan litar yang paling sesuai.

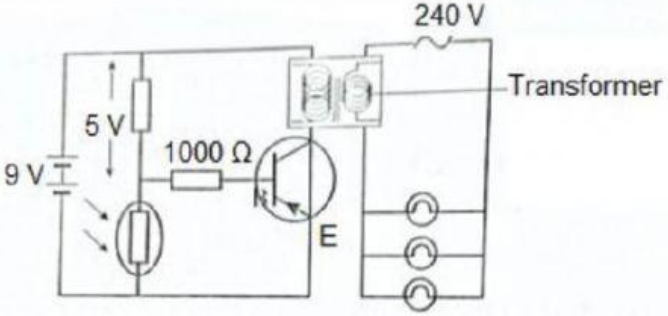
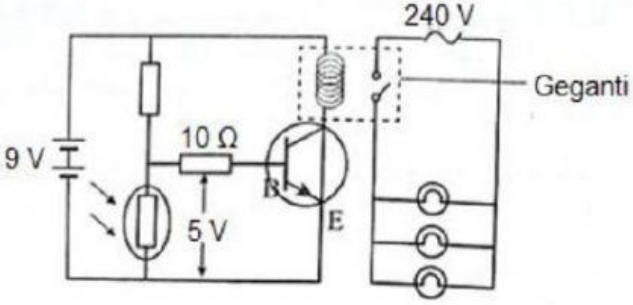
Kaji spesifikasi keempat-empat litar berdasarkan perkara-perkara berikut:

- Jenis sambungan transistor di B-E.
- Alat penyambung kedua-dua litar
- Magnitud voltan tapak transistor
- Rintangan bagi perintang tapak

Terangkan kesesuaian setiap perkara dan tentukan litar yang paling sesuai.

Berikan sebab untuk pilihan anda.

Jenis	Sambungan Tapak-Pengeluar	Rajah
P	Pincang songsang	The diagram shows a transistor circuit with a 9V battery connected to the base. A 5V potential is indicated across the base-emitter junction. A 10 Ω resistor is connected between the base and emitter. The collector is connected to a 240 V AC source through a transformer. The emitter is connected to ground. The label 'Transformer' points to the transformer symbol.
Q	Pincang hadapan	The diagram shows a transistor circuit with a 9V battery connected to the base. A 5V potential is indicated across the base-emitter junction. A 1000 Ω resistor is connected between the base and emitter. The collector is connected to a 240 V AC source through a switch labeled 'Geganti' (Switch). The emitter is connected to ground. The label 'Geganti' points to the switch.

R	Pincang songsang Ω	
S	Pincang hadapan	

Jadual 1

[10 markah]

CIRI – CIRI	SEBAB