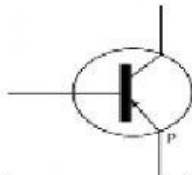


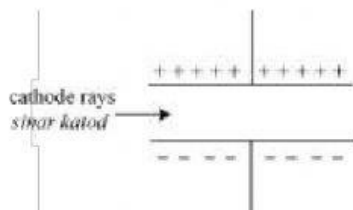
1. Rajah di bawah menunjukkan simbol sebuah transistor.



Antara berikut yang manakah nama betul bagi ekektrod P dan jenis transistor yang ditunjukkan di atas?

	Elektrod P	Jenis transistor
A	Pengeluar	p-n-p
B	Pengumpul	p-n-p
C	Pengeluar	n-p-n
D	Pengumpul	n-p-n

2. Proses menambahkan satu elemen pentavalen kepada silikon tulen dikenali sebagai
- A menerima
- B menderma
- C menguja
- D doping
3. Satu sinar katod gerak menerusi medan elektrik di antara dua kepingan plat selari seperti ditunjukkan di bawah.

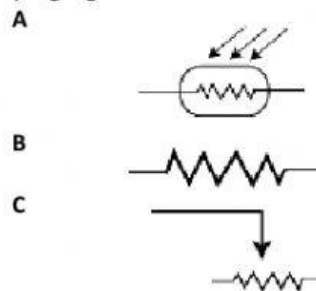


Dalam arah manakah sinar itu akan dipesongkan?

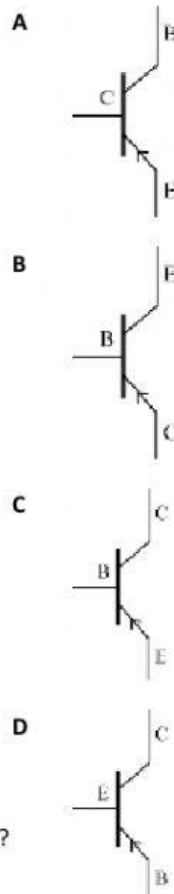
- A Ke atas
- B Ke bawah
- C Keluar dari kertas
- D Masuk ke dalam kertas
4. Peranti elektronik berikut yang manakah membenarkan arus mengalir dalam satu arah sahaja?
- A Termistor
- B Perintang
- C Transistor
- D Diod
5. Yang manakah antara berikut bukan salah satu komponen dalam Osiloskop Sinar Katod?
- A Anod memecut
- B Anod memfokus
- C Get ATAU
- D Plat-X
6. Apabila filamen logam dalam OSK dipanaskan, _____ akan dibebaskan
- A sinar-X
- B sinar gama
- C neutron
- D elektron
7. Pernyataan berikut yang manakah tentang termistor adalah betul?
- A Rintangannya bertambah apabila suhu bertambah.
- B Rintangannya berkurang apabila suhu bertambah.

- C Rintangannya bertambah apabila keamatan cahaya yang kena ke atasnya bertambah.
- D Rintangannya berkurang apabila keamatan cahaya yang kena ke atasnya bertambah.

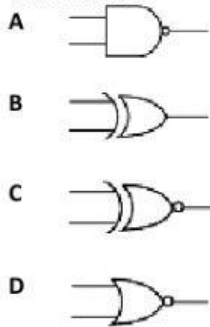
8. Antara yang berikut, yang manakah merupakan simbol yang digunakan untuk Perintang Peka Cahaya?



9. Sebuah semikonduktor jenis-n boleh dihasilkan apabila silikon tulen didopkan dengan
- A boron
- B antimoni
- C indium
10. Yang manakah berikut adalah fungsi sebuah transistor?
- A Sebagai penguat arus.
- B Sebagai rectifier.
- C Tukar tenaga bunyi kepada tenaga elektrik.
- D Sebagai modulator.
11. Dalam transistor berikut, yang manakah elektrodnya dilabel dengan betul?
[B-tapak, C-pengumpul, E-pengeluar]



12. Yang manakah berikut merupakan simbol bagi get TAK-ATAU?



13. Jadual di bawah ialah jadual kebenaran bagi

Input		Output
A	B	
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- A Get ATAU
B Get TAK-ATAU
C Get TAK-DAN
D Get X-ATAU

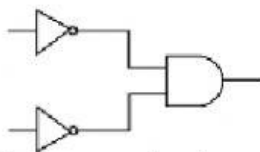
14. Get logik yang mempunyai hanya satu input ialah

- A Get DAN
B Get ATAU
C Get TAK
D Get TAK-ATAU

15. Isyarat input 1101101 dikenakan kepada get TAK. Outputnya ialah

- A 1100010
B 0011100
C 0010010
D 1111000
E 1011001

- 16.



Rajah di atas mengandungi

- A dua get TAK dan satu get DAN
B dua get TAK-ATAU dan satu get DAN
C dua get ATAU dan satu get DAN
D dua get ATAU dan satu get TAK-DAN

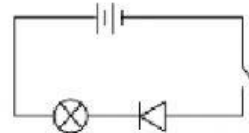
17. Antara yang berikut, manakah ialah satu sistem analog?

- A Air menitis dari paip.
B Air mengalir dalam sungai.
C Murid-murid berjalan menerusi pintu.
D Kereta-kereta melintasi sebuah jambatan sempit.

18. Apakah sinar katod?

- A Neutron
B Elektron
C Ion
D Proton

19. Rajah di bawah menunjukkan sebuah diod dan mentol yang disambungkan secara siri kepada dua sel kering. Apabila suis dihidupkan, mentol tidak menyala.



Apakah yang perlu dilakukan untuk mengatasi masalah ini?

- A Gantikan mentol dengan yang baru
B Tambahkan bilangan sel kering.
C Songsangkan sambungan diod.
D Sambungkan satu perintang di antara mentol dan diod.

20. Sebuah transistor boleh digunakan sebagai

- A sebuah rektifier.
B sebuah suis automatik.
C sebuah pengesan bagi pancaran radioaktif.
D sebuah penjana arus.

21. Satu sinar elektron melalui tiub televisyen ke skrin.

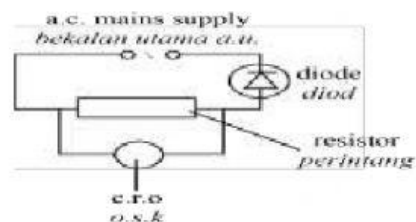
Sinar elektron dipesongkan oleh magnet kuat kerana

- A sinar elektron menyebabkan lapisan peka cahaya pada skrin dicas dengan cas negatif.
B sinar elektron bertindak seperti arus elektrik dalam medan magnet.
C skrin memantulkan sinar elektron.
D sinar elektron dineutralkan oleh medan magnet.

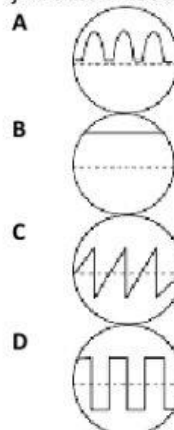
22. Pernyataan mengenai sinar katod yang berikut yang manakah salah?

- A Ia boleh dipesongkan oleh medan magnet.
B Ia boleh dipesongkan oleh medan elektrik.
C Ia mengandungi zarah- α .
D Ia bergerak dengan kelajuan yang sangat tinggi.

23. Rajah menunjukkan sebuah litar di mana satu bekalan a.u. disambungkan kepada sebuah perintang melalui sebuah diod.



Bagaimana surih pada skrin OSK akan kelihatan jika dasar-masa dihidupkan?



24. Mana antara komponen elektrik berikut boleh digunakan untuk menyimpan cas elektrik?

A Kapasitor
B Get logik
C Perintang
D Transistor

25. Litar menunjukkan dua mentol dan dua diod disambungkan kepada bekalan a.t.



Apakah yang boleh dinyatakan mengenai keadaan mentol-mentol tersebut?

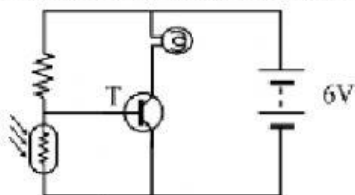
A Mentol M bernyala tetapi mentol N tidak bernyala.
B Mentol N bernyala tetapi mentol M tidak bernyala.
C Kedua-dua mentol bernyala.
D Kedua-dua mentol tidak bernyala.

26. Diod dalam satu litar elektrik boleh digantikan dengan sebuah

A perintang
B kapasitor
C transistor
D transformer

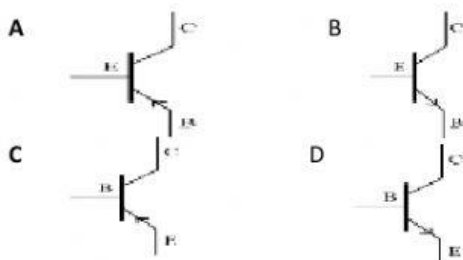
32. 32 32

27. Transistor dalam litar di bawah berfungsi sebagai

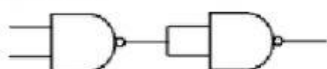


A pemancar radio.
B suis automatik.
C penguat arus.
D rektifier.

28. Simbol yang manakah mewakili sebuah transistor p-n-p? [B-tapak, C-pengumpul, E-pengeluar]

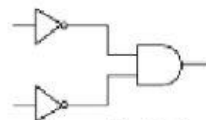


29. Gabungan dua get TAK-DAN dalam rajah di bawah adalah setara dengan



A Get DAN
B Get TAK-ATAU
C Get TAK-DAN
D Get ATAU

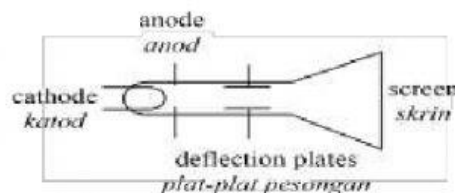
- 30.



Gabungan tiga get logik di atas adalah setara dengan get

A TAKDAN
B TAKATAU
C DAN
D X-ATAU

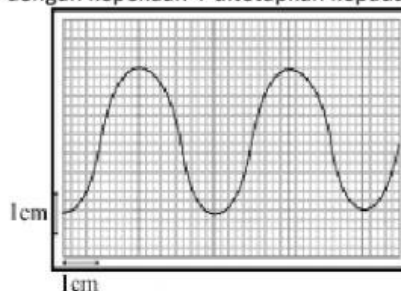
31. Rajah menunjukkan struktur sebuah tiub osiloskop sinar katod. Satu beza keupayaan kekal dikenakan merentasi plat-plat pesongan.



Yang manakah berikut akan menambahkan sudut pesongan titik pada skrin?

A Kurangkan jarak dari plat pesongan ke skrin.
B Tambahkan panjang plat pesongan.
C Tambahkan beza keupayaan antara katod dan anod.
D Kurangkan pemisahan antara plat pesongan.

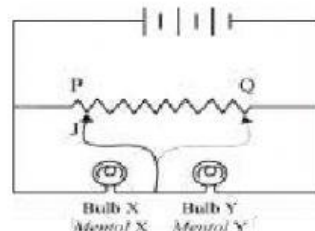
Rajah menunjukkan surih pada skrin sebuah OSK dengan kepekatan-Y ditetapkan kepada 3V/cm.



Berapakah nilai puncak bagi voltan arus ulangalik yang ditunjukkan oleh surih tersebut?

A 1.0 V C 4.5 V
B 3.0 V D 9.0 V

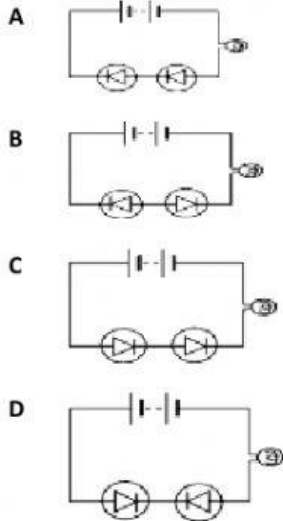
33. Rajah menunjukkan sebuah pembahagi keupayaan PQ dalam sebuah litar elektrik ringkas.



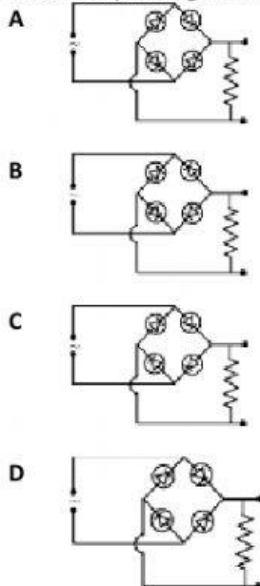
Apa akan berlaku kepada kecerahan mentol-mentol apabila joki J digerakkan dari P ke Q?

	Mentol X	Mentol Y
A	Tidak berubah	Tidak berubah
B	Lebih cerah	Lebih cerah
C	Lebih cerah	Kurang cerah
D	Kurang cerah	Kurang cerah

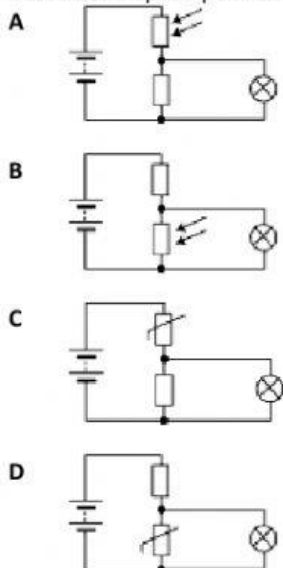
34. Dalam litar yang manakah mentol akan menyala?



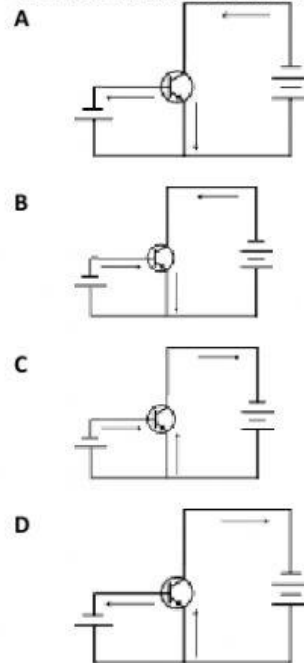
35. Litar berikut yang manakah akan menghasilkan rektifikasi penuh gelombang.



36. Dalam litar berikut yang manakah lampu akan bernyala dengan lebih cerah apabila kurang cahaya disinarkan kepada perintang peka cahaya?



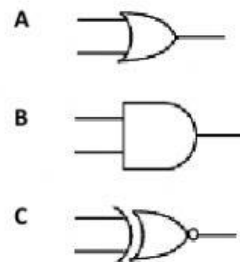
37. Litar yang manakah menunjukkan arah pengaliran elektron dalam litar bertransistor dengan betul?



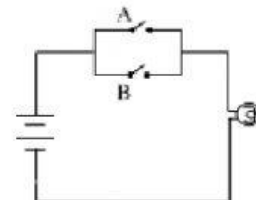
38. Persamaan Boole untuk get X-ATAU dengan input P dan Q dan output X ialah

- A $X = P \cdot Q$
- B $X = P + Q$
- C $X = \overline{P \oplus Q}$
- D $X = \overline{P \cdot Q}$

39. Get logik yang manakah akan menghasilkan logik 1 jika kedua-dua inputnya adalah logik 0?



40. Persamaan Boole untuk litar di bawah ialah



- A $X = A + B$
- B $X = A \cdot B$
- C $X = A \oplus B$
- D $X = \overline{A + B}$