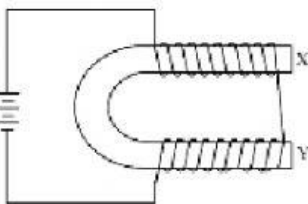


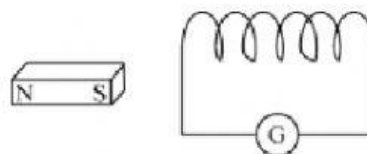
- Operasi transformer adalah berdasarkan kepada
 - kesan magnet arus.
 - kesan pemanasan arus.
 - aruhan elektromagnet.
 - medan lastik.
- Mengapa arus ulangalik digunakan dan bukan arus terus dalam penghantaran elektrik jarak jauh?
 - Hanya arus ulangalik boleh mengalir melalui kabel.
 - Arus ulangalik boleh dianjak naik atau dianjak turun dengan menggunakan transformer.
 - Kebanyakan peralatan elektrik dapat berfungsi hanya dengan arus ulangalik.
 - Penjanaan arus terus adalah lebih rumit daripada penjanaan arus ulangalik.
- Dalam penghantaran elektrik menerusi kabel, kehilangan tenaga adalah berkadar terus dengan
 - jejari kabel.
 - rintangan kabel.
 - arus yang mengalir dalam kabel.
- Fungsi transformer dalam penghantaran elektrik ialah untuk
 - menambahkan rintangan
 - menukar voltan.
 - mengurangkan masa untuk menghantar elektrik.
 - menambahkan kuasa.
- Bahan berikut yang manakah anda akan guna sebagai teras sebuah elektromagnet?
 - Gangsa
 - Kuprum
 - Besi
 - Perak
- Apakah kutuban bahagian berlabel X dan Y bagi elektromagnet bentuk kasut kuda di bawah?



	X	Y
A	Utara	Utara
B	Utara	Selatan
C	Selatan	Utara
D	Selatan	Selatan

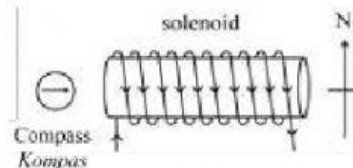
- Apakah nama peralatan elektrik yang menggunakan arus kecil dalam litar primer untuk menghidupkan atau mematikan suis dalam litar berarus tinggi?
 - Elektromagnet
 - Geganti
 - Solenoid
 - Transformer
- Apakah kecekapan sebuah transformer unggul?
 - 0%
 - 20%
 - 50%
 - 100%
 - 110%
- Teras transformer biasanya diperbuat daripada besi lembut. Sebab pilihan ini dibuat adalah kerana besi lembut
 - adalah konduktor arus yang baik.
 - karat dengan mudah.
 - boleh dimagnetkan dan dinyahmagnetkan dengan senang.
 - adalah konduktor haba yang baik.
- Pernyataan berikut yang manakah mengenai transformer adalah benar?
 - ia berfungsi hanya bila arus terus digunakan.
 - ia berfungsi hanya bila arus ulangalik digunakan.
 - ia berfungsi dengan kedua-dua arus ulangalik dan arus terus.

- Kedua-dua motor dan penjana elektrik
 - mempunyai komutator sebagai salah satu komponennya.
 - menggunakan tenaga elektrik.
 - menghasilkan tenaga elektrik.
 - tukar tenaga dari bentuk ke bentuk yang lain.
- Mengikut Petua Tangan Kiri Fleming dan Petua Tangan Kiri Fleming, ibu jari mewakili
 - arah pengaliran arus dalam konduktor.
 - arah medan magnet.
 - arah daya yang bertindak ke atas konduktor.
- Sebuah taransformer unggul mempunyai kecekapan
 - 0 %
 - 50 %
 - 99 %
 - 100 %
- Sebuah transformer mengurangkan beza keupayaan suatu arus ulangalik dari 240 V ke 60 V. Jika bilangan lilitan gegelung sekunder ialah 160, berapakah bilangan lilitan dalam gegelung primer?
 - 40
 - 90
 - 400
 - 1600
 - 6400
- Voltan input dan voltan output sebuah transformer unggul ialah 240 V a.u. dan 12 V a.u. masing-masing. Jika arus dalam gegelung primer ialah 5A, berapakah nilai arus dalam gegelung sekunder?
 - 100 A
 - 80 A
 - 60 A
 - 40 A
 - 20 A
- Sebuah transformer dengan 50 lilitan dalam gegelung primer dan 250 lilitan dalam gegelung sekunder. Gegelung primer disambungkan kepada bekalan 240 V a.u.. Pernyataan manakah di bawah adalah salah?
 - Arus ulangalik dihasilkan di gegelung sekunder.
 - Kuasa output adalah lebih besar daripada kuasa input.
 - Voltan output adalah lebih besar daripada voltan input.
 - Arus input adalah lebih besar daripada arus output.
- Kecekapan penghantaran kuasa elektrik menggunakan kabel melalui jarak yang besar boleh ditingkatkan dengan
 - turunkan voltan dan gunakan kabel yang tebal.
 - turunkan voltan dan gunakan arus yang besar.
 - tambahkan voltan dan gunakan kabel yang nipis.
 - tambahkan voltan dan gunakan kabel yang tebal.
- Rajah menunjukkan sebuah solenoid dan sebatang magnet.



Perbuatan berikut yang manakah tidak akan menghasilkan pesongan pada galvanometer?

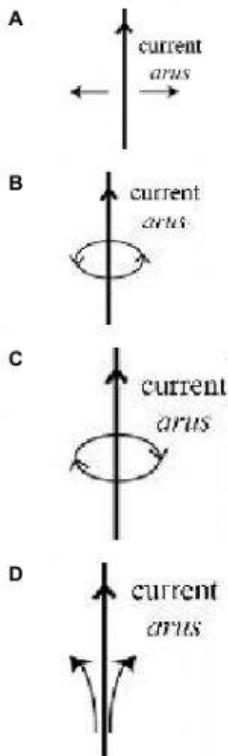
- Magnet ditolakkan ke dalam solenoid.
 - Solenoid digerakkan menuju ke magnet.
 - Kedua-dua magnet dan solenoid digerakkan ke kiri dengan kelajuan yang sama.
 - Solenoid digerakkan menjauhi magnet.
- Rajah menunjukkan sebuah kompas diletakkan berdekatan solenoid yang membawa arus.



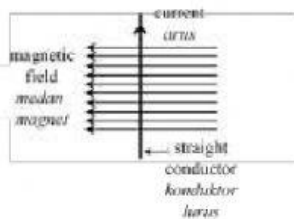
Apa akan terjadi kepada penunjuk kompas jika arus yang mengalir melalui solenoid dimatikan?

- A Hala ke Kutub Utara.
- B Hala ke kiri.
- C Tiada perubahan dalam arah penunjuk.
- D Penunjuk akan putar tanpa henti.

20. Rajah yang manakah menunjukkan dengan betul arah dan orientasi medan magnet di sekitar seutas dawai lurus yang membawa arus?



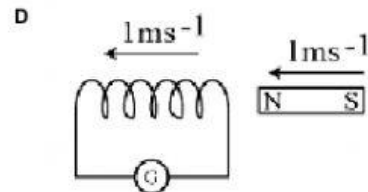
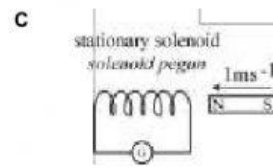
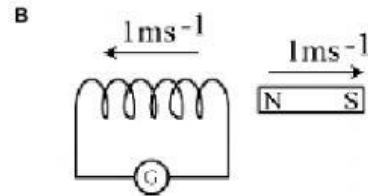
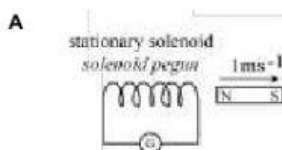
21. Dalam penentuan gerakan konduktor lurus yang membawa arus dalam medan magnet kekal, petua manakah digunakan?
- A Petua gengaman tangan kanan.
 - B Petua gengaman tangan kiri.
 - C Petua tangan kanan Fleming.
 - D Petua tangan kiri Fleming.
22. Rajah menunjukkan konduktor lurus yang membawa arus dalam medan magnet.



Dalam arah manakah konduktor akan bergerak?

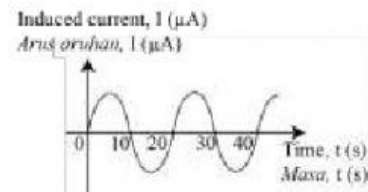
- A Ke kiri
- B Ke kanan
- C Ke dalam kertas
- D Keluar dari kertas

23. Susunan manakah akan menghasilkan arus aruhan yang paling tinggi dalam solenoid?



24. Apakah fungsi komutator dalam motor a.t.?
- A Untuk balikkan arah pengaliran arus dalam gegelung.
 - B Untuk balikkan arah medan magnet.
 - C Supaya gegelung putar dengan lebih cepat.
 - D Untuk mengurangkan rintangan motor.

25. Graf di bawah menunjukkan perubahan arus aruhan suatu penjana a.u. ringkas berubah dengan masa.

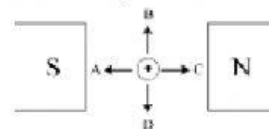


Berapakah frekuensi putaran motor a.u. itu?

- A 10 Hz
- B 20 Hz
- C 50 Hz
- D 100 Hz

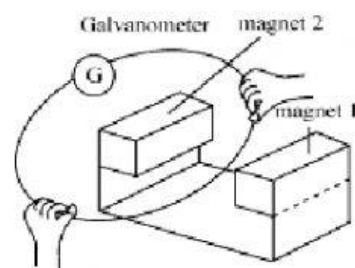
26. Apa akan berlaku kepada magnitud arus output dalam transformer injak turun?
- A Bertambah
 - B Berkurang
 - C Tiada perubahan

27. Rajah menunjukkan seutas konduktor yang membawa arus di dalam medan magnet kekal antara dua magnet.



Dalam arah manakah konduktor akan digerakkan?

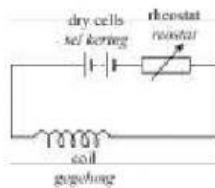
28. Rajah menunjukkan konduktor yang disambungkan kepada galvanometer di antara dua magnet kekal.



Konduktor digerakkan secara mengufuk, iaitu dari magnet 1 ke magnet 2 dan balik ke magnet 1. Apakah yang berlaku kepada penunjuk galvanometer?

- A Pesong ke kanan.
- B Pesong ke kiri.
- C Pesong ke kanan dan kemudian ke kiri.
- D Tidak menunjukkan pesongan.

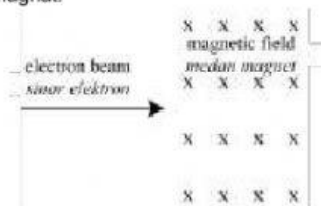
29. Rajah di bawah menunjukkan sebuah litar elektrik yang mengandungi beberapa sel kering, rheostat dan segulung dawai.



Satu medan magnet dikesan di sekitar gegelung. Yang manakah antara berikut dapat meningkatkan kekuatan medan magnet?

- A Masukkan teras besi ke dalam gegelung.
- B Tambahkan rintangan rheostat.
- C Sambungkan sel kering secara selari.

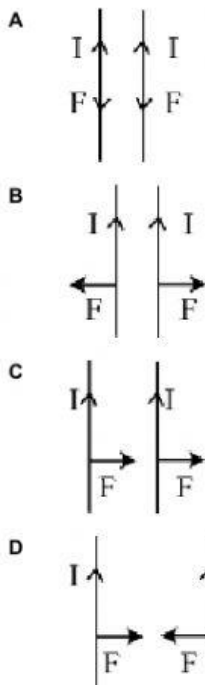
30. Rajah menunjukkan satu sinar elektron memasuki suatu medan magnet.



Dalam arah manakah sinar electron itu akan dipesongkan?

- A Keluar dari kertas
- B Masuk ke dalam kertas
- C Ke atas
- D Ke bawah

31. Rajah berikut yang manakah menunjukkan daya-daya yang bertindak ke atas dua konduktor yang membawa arus yang selari dengan betul?



32. Pernyataan berikut yang manakah tidak betul tentang cara-cara untuk meningkatkan kekuatan medan magnet yang dihasilkan oleh solenoid?
- A Tambahkan bilangan lilitan per unit panjang solenoid.
 - B Masukkan sekeping besi lembut ke dalam solenoid.
 - C Tambahkan magnitud arus yang mengalir dalam solenoid.
 - D Gantikan arus terus yang mengalir dalam solenoid dengan arus ulang-alik.

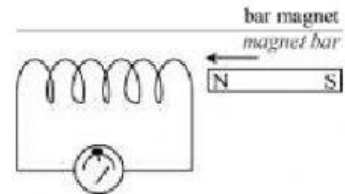
33. Bilakah magnet bar bergerak ke arah gegelung primernya disambung kepada bekalan arus 220 V a.u., arus yang mengalir dalam gegelung primer dan gegelung sekunder ialah 5A dan 2A masing-masing. Jika transformer ialah 80% cekap, berapakah voltan output gegelung sekunder?

- A 220 V
- B 440 V
- C 550 V
- D 688 V
- E 1246 V

34. Sebuah transformer mempunyai 2000 lilitan dalam gegelung primer dan 100 lilitan dalam gegelung sekunder. Gegelung primer disambung kepada bekalan 240 V a.u. sebuah mentol dengan kuasa 3.6 W disambungkan kepada gegelung sekunder. Jika mentol itu nyala dengan kecerahan normal, berapakah arus yang mengalir melalui mentol?

- A 0.25 A
- B 0.30 A
- C 0.45 A
- D 0.60 A
- E 0.75 A

35. Apabila sebatang magnet bar digerakkan menuju ke solenoid yang pegun, penunjuk galvanometer sifar-tengah pesong ke kanan.



Apa akan berlaku kepada pesongan galvanometer jika magnet itu dipegang pegun dan solenoid digerakkan menujuinya?

- A Pesong ke kanan
- B Pesong ke kiri
- C Tiada pesongan kelihatan

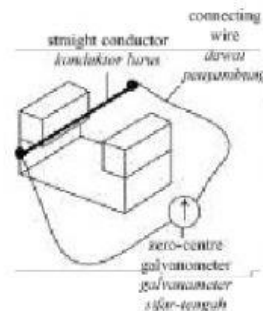
36. Sebuah motor elektrik menaikkan beban 2 kg kepada ketinggian 2 m dalam 10 s. Jika arus yang mengalir melalui motor ialah 2 A dan ia disambung kepada bekalan kuasa 20 V, berapakah kecekapan motor itu?

- A 100%
- B 80%
- C 50%
- D 20%
- E 10%

37. Dalam pembinaan sebuah elektromagnet, pasangan yang manakah akan menghasilkan elektromagnet yang paling kuat?

	Bilangan lilitan gegelung	Bahan yang digunakan sebagai teras
A	Sedikit	Perak
B	Sedikit	Keluli tahan karat
C	Banyak	Besi lembut
D	Banyak	Keluli

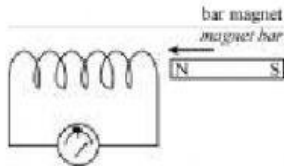
38. Seutas konduktor lurus diletakkan di antara dua magnet kekal seperti ditunjukkan dalam rajah di bawah.



Yang manakah perbuatan berikut akan menghasilkan pesongan yang paling besar pada penunjuk galvanometer?

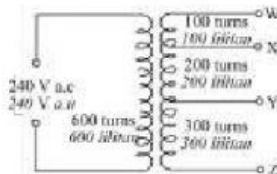
	Arah gerakan konduktor	Kelajuan gerakan konduktor
A	Ke atas	Perlahan
B	Ke bawah	Cepat
C	Ke bawah	Perlahan
D	Ke sisi	Cepat

39. Sebuah magnet digerakkan menuju ke satu gegelung dawai yang bertebat seperti ditunjukkan di bawah..



Dalam arah manakah gegelung itu akan cuba gerak?

- A Menjauhi magnet
B Mendekati magnet
C Ke atas
D Ke bawah
40. Rajah menunjukkan sebuah transformer ringkas dengan output berganda.



Jika voltan output 120 V diperlukan, beban mestilah disambungkan di antara terminal-terminal

- A W dan X
B W dan Y
C W dan Z
D X dan Z