



01. Diantara bahan berikut ini yang dapat dipakai untuk membuat sebuah jarum kompas navigasi adalah

- (A) besi lunak
- (B) baja
- (C) magnesium
- (D) aluminium

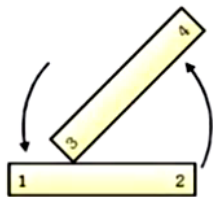
02. 

Gambar di atas menunjukkan 3 buah magnet batang. Jika C kutub selatan, B dengan C tolak menolak, serta D dengan E tarik-menarik, sehingga jenis kutub magnet pada A dan F adalah

- (A) A kutub selatan, F kutub selatan
- (B) A kutub utara, F kutub selatan
- (C) A kutub selatan, F kutub utara
- (D) A kutub utara, F kutub utara

03. Perhatikan gambar berikut ini!

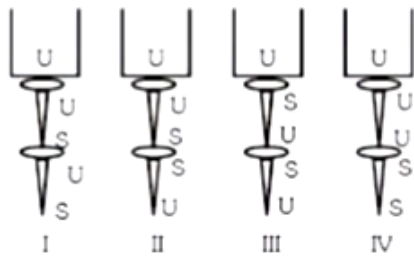
Dua magnet batang yang didekatkan sehingga saling mengalami gaya magnet.



Berdasarkan arah gaya yang timbul, kemungkinan pengkutuban yang benar adalah

- (A) 1 dan 3 sejenis, 2 dan 4 sejenis
- (B) 1 dan 3 sejenis, 2 dan 4 tak sejenis
- (C) 1 dan 3 tak sejenis, 2 dan 4 sejenis
- (D) 1 dan 3 tak sejenis, 2 dan 4 tak sejenis

04. Lihat gambar di bawah ini!



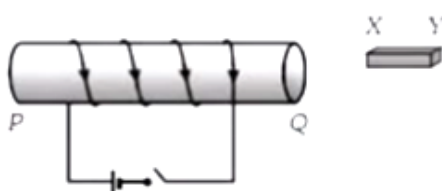
Dua buah paku menempel akibat induksi magnet dari kutub utara sebuah magnet batang. Posisi pengkutuban yang benar pada paku ditunjukkan oleh diagram bernomor

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV

05. Hal di bawah ini yang menunjukkan peristiwa terjadinya induksi magnet, yaitu

- (A) hilangnya sifat magnet dalam medan listrik
- (B) besi menjadi magnet di dalam medan magnet
- (C) berubahnya kutub magnet dalam medan listrik
- (D) berkurangnya daya magnet dalam medan magnet

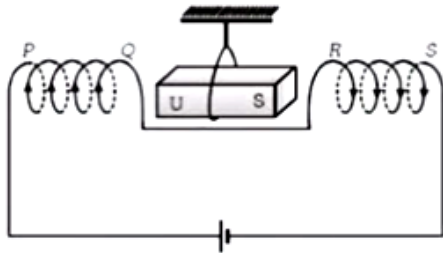
06. Perhatikan gambar berikut ini!



Sebuah batang besi berada di dekat inti besi yang dililit kawat berarus listrik. Ketika sakelar ditutup, pengkutuban pada ujung-ujung inti besi dan batang besi adalah

- (A) Q merupakan kutub selatan dan Y kutub utara
- (B) P merupakan kutub utara dan X kutub utara
- (C) P merupakan kutub selatan dan X kutub selatan
- (D) P merupakan kutub utara dan X kutub selatan

07. Gambar berikut ini menunjukkan sebuah magnet batang dengan kutub U-S digantung diantara dua kumparan kawat yang identik.



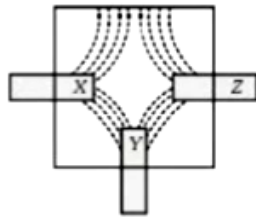
Kedua kumparan dihubungkan pada sebuah suplai arus DC. Apabila arus mengalir dengan arah seperti yang ditunjukkan pada gambar, apakah yang akan terjadi terhadap magnet batang tersebut!

- (A) magnet tetap diam
- (B) magnet berayun (berosilasi) diantara Q dan R
- (C) magnet bergerak ke arah Q
- (D) magnet bergerak ke arah R

08. Sebuah jarum kompas yang diletakkan disekitar medan magnet akan mengalami penyimpangan arah. Dari diagram gambar berikut ini, manakah yang menunjukkan kedudukan jarum kompas yang benar!

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

09. Selembar kertas tipis diletakkan di atas tiga buah magnet kuat dengan kedudukan seperti yang ditunjukkan gambar berikut ini.

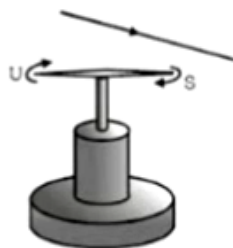


Serbuk-serbuk besi kemudian ditaburkan diatas kertas. Serbuk tersebut membentuk pola garis-garis gaya magnet. Berdasarkan pola garis-garis yang terbentuk dapat disimpulkan bahwa kutub-kutub X, Y, dan Z, yaitu

- | | X | Y | Z |
|-----|---------|---------|---------|
| (A) | utara | selatan | selatan |
| (B) | utara | utara | utara |
| (C) | selatan | selatan | utara |
| (D) | selatan | selatan | selatan |

10. Perhatikan gambar berikut!

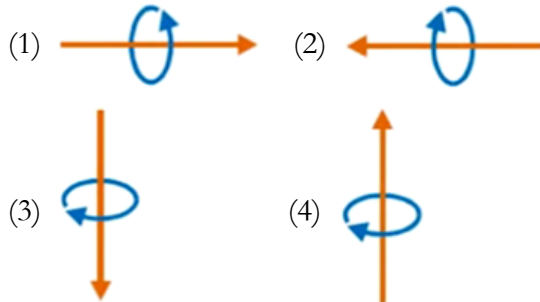
Sebuah magnet jarum yang berada didekat sebuah kawat berarus listrik.



Pada saat arus listrik mengalir pada kawat penghantar, magnet jarum mengalami perubahan kedudukan (penyimpangan arah). Hal ini membuktikan bahwa

- (A) penghantar berarus listrik menjadi elektromagnetik
- (B) penghantar berarus listrik menjadi magnet
- (C) di sekitar penghantar terjadi magnet elementer
- (D) arus listrik menimbulkan medan magnet

11. Perhatikan gambar dibawah ini.
Sebuah kawat berarus listrik beserta medan magnet yang ditimbulkannya.



Arah medan magnet yang ditimbulkan oleh kawat berarus ditunjukkan secara benar oleh gambar bernomor

- (A) (1) dan (3)
- (B) (1) dan (2)
- (C) (2) dan (3)
- (D) (3) dan (4)