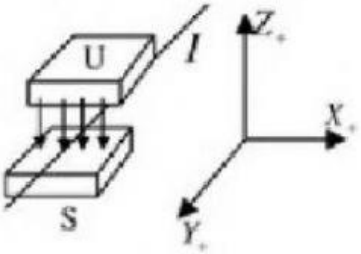
1. Diketahui kawat lurus berarus listrik I berada di antara kutub Utara dan Selatan sebuah magnet seperti yang ditunjukkan oleh gambar di bawah.

Kawat diantara dua kutub

Arah gaya lorentz pada kawat adalah …

a. Dari kutub utara menuju selatan
b. Menuju kutub utara magnet
c. Menuju kutub selatan magnet
d. Keluar bidang kertas

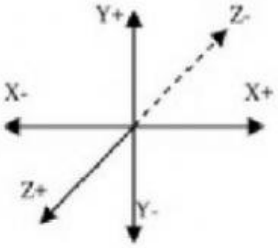
2. Sebuah kawat listrik diletakkan di antara kutub Utara dan Selatan seperti yang ditunjukkan oleh gambar di bawah.



Arus listrik dialirkan sejajar dengan arah Y negatif. Gaya Lorentz yang terjadi akan sejajar dengan arah …

a. X negatif
b. Y positif
c. Z negatif
d. Y negatif

3. Perhatikan gambar di bawah!



Arah arus listrik ditunjukkan oleh sumbu X positif dan arah medan magnet ditunjukkan oleh sumbu Z positif. Arah gaya Lorentz ditunjukkan oleh …

a. X negatif

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

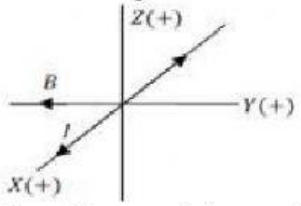
b. Y negatif
c. Z positif
d. Z negatif

4. Sebuah kawat tembaga sepanjang 10 m dialiri arus listrik sebesar 5 mA. Jika kawat tembaga tersebut tegak lurus berada dalam medan magnet sebesar 8 Tesla, maka gaya Lorentz yang timbul adalah sebesar …
   a. 3×10^{-1} N
   b. 4×10^{-1} N
   c. 4×10^{-2} N
   d. 5×10^{-2} N

5. Jika gaya Lorentz yang ditimbulkan oleh kawat tembaga sepanjang 2 m dan dialiri arus listrik sebesar 2 mA adalah 12 N, maka besar medan magnet yang melingkupi kawat tembaga tersebut adalah …
   a. 1×10^{3} Tesla
   b. 2×10^{3} Tesla
   c. 3×10^{3} Tesla
   d. 4×10^{3} Tesla

6. Kawat lurus berarus listrik 2 A diletakkan di dalam daerah yang memiliki medan magnet sebesar 0,5 T yang arahnya tegak lurus terhadap arus. Jika gaya Lorentz yang timbul adalah 2 N, maka panjang kawat tersebut adalah …
   a. 1 m
   b. 2 m
   c. 3 m
   d. 4 m

7. Perhatikan gambar di bawah ini!



   Kawat berarus 5 A sepanjang 20 cm diletakkan dalam medan magnet 0,01 T dengan arah dan sudut seperti gambar. Besar dan arah gaya Lorentz yang timbul adalah sebesar …
   a. 0,01 N ke Z (-)
   b. 0,02 N ke Z (+)
   c. 0,03 N ke Z (-)
   d. 0,04 N ke Y (+)

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS