



Kemagnetan
SMP kelas 9 Semester 2
Oleh : ADH

Nama Siswa :
Kelas :
Sekolah :

A. Pasangkan dengan menarik garis pernyataan sebelah kiri dengan pernyataan sebelah kanan

Arus Listrik dapat menimbulkan medan magnet	☐	☐ Induksi Magnetik
Percobaan adanya penyimpangan jarum kompas yang diakibatkan oleh pengaruh kawat berarus listrik	☐	☐ Medan Magnet
Cara menentukan arah induksi magnet pada kawat berarus listrik	☐	☐ Aturan tangan Kanan
Lambang (B) pada aturan tangan kanan	☐	☐ Hans Christian Oersted

B. Pasangkan dengan menggeser benda kedalam tabel sesuai dengan kelompok kekuatan daya Tarik magnetnya

Feromagnetik	Paramagnetik	Diamagnetik
Nikel	Magnesium	Emas
Perak	Besi	Lithium
Molibdenum	Baja	Tembaga

C. Pasangkan sesuai panah dan jawab dengan menghitungnya

Sebuah kawat penghantar memiliki panjang 12 m tegak lurus berada dalam sebuah medan magnet sebesar 90 tesla.

Jika kuat arus listrik yang mengalir pada kawat sebesar 0,04 A, maka besar gaya Lorentz-nya adalah ...

Penyelesaian :

Diketahui $B =$

$I =$

$L =$

Ditanya $F =$

12 m

90 T

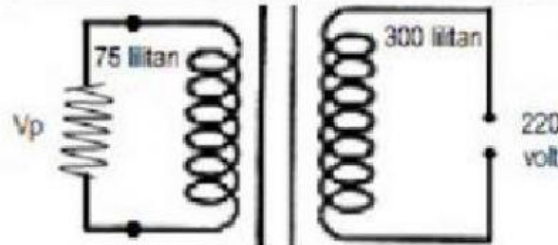
0,04 A



Jawab $F =$

$=$ $\times$ $\times$

D. Silahkan perhatikan trafo berikut ini !



Lengkapi kotak isian dibawah kemudian pilih jawaban yang tepat

Besarnya tegangan V_p adalah Volt

- a. 55
- b. 75
- c. 220
- d. 300

Diketahui:

$N_p =$

$N_s =$

$V_p =$

$V_s =$

$$\frac{N_p}{N_s} = \frac{V_p}{V_s}$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{V_p}{\dots}$$

$$V_p = \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

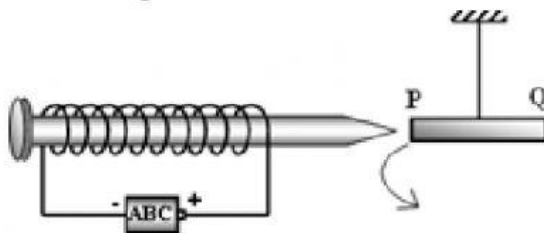
$$V_p = \dots$$

E. Pilihan Ganda (Klik satu jawaban yang benar)

1. Dalam tubuh hewan terdapat sebuah medan magnet secara alamiah yang menjadikan makhluk hidup tersebut dapat mendeteksi adanya medan magnet di bumi. Fenomena seperti ini dikenal dengan istilah ...
 - a. Biotik
 - b. Abiotic
 - c. Magnetic
 - d. Biomagnetik
2. Dalam suatu penelitian sebuah magnet dipasang pada kepala burung merpati, menyebabkan merpati kehilangan arah dan tidak menemukan jalan pulang, hal ini disebabkan oleh ...
 - a. Magnet yang dipasang di kepala burung merpati mengganggu kemampuannya dalam mendeteksi magnet bumi
 - b. Kandungan magnet yang terlalu banyak pada magnet yang dipasang
 - c. Medan magnet bumi terlalu jauh untuk dijangkau oleh burung merpati
 - d. Adanya kesalahan dalam pendeteksian medan magnet bumi
3. Peralatan berikut yang menggunakan sifat induksi elektromagnetik adalah ...
 - a. Televisi
 - b. Dinamo sepeda
 - c. Kipas angin
 - d. Soldier listrik
4. Menghasilkan arus listrik dengan menggerakkan kawat melalui medan magnet adalah...
 - a. Kemagnetan
 - b. Tranmisi Tegangan
 - c. Induksi Elektromagnetik
 - d. Elektromagnetik
5. Manakah pernyataan dibawah ini yang benar tentang sifat-sifat magnet ?
 - a. Kutub yang sama selalu Tarik menarik
 - b. Kutub yang sama selalu tolak menolak
 - c. Kutub yang berbeda selalu tolak menolak
 - d. Kutub yang berbeda tidak saling mempengaruhi
6. Magnet dapat dibuat /diperoleh dengan cara :
 - a. Mendekatkan besi/baja pada magnet tetap
 - b. Melilitkan kawat berarus listrik DC pada baja/bersi berisolasi
 - c. Menggosokkan besi/baja dengan magnet tetap ke satu arah
 - d. Melilitkan kawat berarus listrik AC pada besi/baja berisolasi

7. Jarum kompas selalu menunjuk arah utara selatan bumi hal ini disebabkan adanya ...
- Medan magnet bumi
 - Gravitasi bumi
 - Gaya Tarik bumi
 - Rotasi bumi
8. Kehidupan makhluk hidup di bumi dipengaruhi oleh medan magnet bumi, yaitu...
- Daerah yang dapat menarik seperti magnet
 - Daerah di muka bumi yang memiliki kekuatan magnet
 - Daerah disekitar bumi yang masih dipengaruhi oleh gaya Tarik bumi
 - Daerah di bumi yang mampu mendeteksi magnet

9. Perhatikan gambar berikut ini !



Sebuah paku dibuat magnet dengan cara mengaliri arus listrik lewat kumparan. sebatang magnet PQ didekatkan ujung paku yang runcing, akibatnya ujung magnet P bergerak seperti gambar anak panah. Ujung magnet P dan Q masing-masing ber kutub

- P kutub Utara dan Q kutub selatan
 - P kutub selatan dan Q kutub utara
 - P kutub utara dan Q kutub utara
 - P kutub selatan dan Q kutub selatan
10. Perhatikan gambar berikut ini !



Benda A dapat menarik benda B namun tidak dapat menarik benda C
Pernyataan berikut yang benar, ...

- Benda A magnet, B magnetic dan C feromagnetik
- Benda A magnet, B magnetic dan C non magnetik
- Benda A nonmagnetik, B magnet dan C magnetik
- Benda A magnetik, B feromagnetik dan C magnet