

## SOAL PILIHAN GANDA

1. Diketahui sebuah kawat lurus panjang dialiri arus sebesar 4A. Coba hitung berapa sih besar gaya medan magnet yang berjarak 4 cm dari kawat tersebut?  
( $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Wb/Am}$ )
  - A.  $2 \times 10^{-5} \text{ Wb/m}^2$ .
  - B.  $3 \times 10^{-4} \text{ Wb/m}^2$
  - C.  $4 \times 10^{-5} \text{ Wb/m}^2$
  - D.  $6 \times 10^{-5} \text{ Wb/m}^2$
  - E.  $2 \times 10^{-6} \text{ Wb/m}^2$
2. Diketahui sebuah kawat melingkar memiliki jari-jari sebesar 10 cm dialiri arus 4 A dengan banyak lilitan kawat 8 lilitan. Coba hitung berapa besar gaya medan magnet kawat tersebut?  
( $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Wb/Am}$ )
  - A.  $6,4\pi \times 10^{-3} \text{ Wb/m}^2$ .
  - B.  $6,2\pi \times 10^{-3} \text{ Wb/m}^2$
  - C.  $6,5\pi \times 10^{-3} \text{ Wb/m}^2$
  - D.  $5,4\pi \times 10^{-3} \text{ Wb/m}^2$
  - E.  $8,4\pi \times 10^{-3} \text{ Wb/m}^2$
3. Tentukan besarnya induksi magnet disuatu titik yang berjarak 2 cm dari kawat lurus panjang yang berarus listrik 30 A?
  - A.  $6 \times 10^{-4} \text{ wb/m}^2$
  - B.  $3 \times 10^{-4} \text{ wb/m}^2$
  - C.  $13 \times 10^{-4} \text{ wb/m}^2$
  - D.  $9 \times 10^{-4} \text{ wb/m}^2$
  - E.  $1 \times 10^{-4} \text{ wb/m}^2$
4. Arus sebesar 2,5 a mengalir dalam kawat berupa dengan jari-jari 3cm. berapa besar magnet di titik p bila titik p berada di pusat lingkaran?
  - A.  $6 \pi \times 10^{-4} \text{ } 10^{-5} \text{ T}$
  - B.  $5,24 \pi \times 10^{-5} \text{ T}$ .
  - C.  $13 \pi \times 10^{-5} \text{ T}$
  - D.  $9 \pi \times 10^{-5} \text{ T}$
  - E.  $1 \pi \times 10^{-5} \text{ T}$
5. Suatu solenoida terdiri dari 300 lilita berarus 2 A. panjang solenoida 30 cm. Induksi magnet di tengah-tengah solenoida adalah ...
  - A.  $8 \times 10^{-4} \text{ wb/m}^2$ .
  - B.  $4 \times 10^{-4} \text{ wb/m}^2$
  - C.  $2 \times 10^{-4} \text{ wb/m}^2$
  - D.  $3 \times 10^{-4} \text{ wb/m}^2$
  - E.  $16 \times 10^{-4} \text{ wb/m}^2$

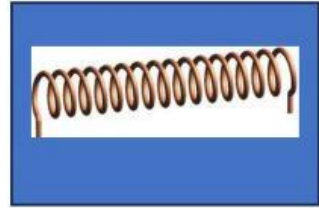
## MENJODOHKAN

6.

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| GAYA LORENTZ                        | <b><math>B.A \cos \theta</math></b>         |
| MEDAN MAGNET DI PUSAT<br>SOLENOIDA  | $B = \frac{\mu_0 i}{2\pi a}$                |
| MEDAN MAGNET KAWAT<br>LURUS PANJANG | $B = \frac{\mu_0 N i}{2\pi a}$              |
| MEDAN MAGNET DI<br>TOROIDA          | <b><math>B . i . l . \sin \theta</math></b> |
| FLUKS MAGNET                        | $B = \mu_0 n i$                             |

7

SOLENOIDA



TOROIDA



MAGNET

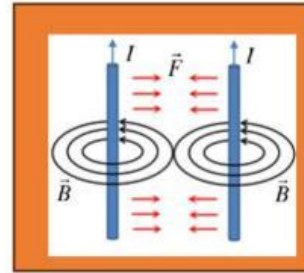


TRAFO

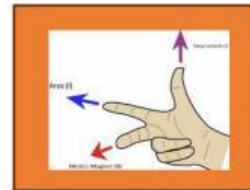


8.

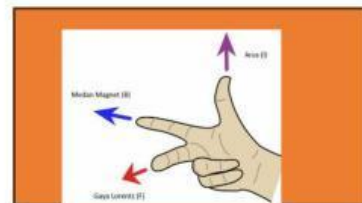
KAIDAH TANGAN  
KANAN  
YANG BENAR



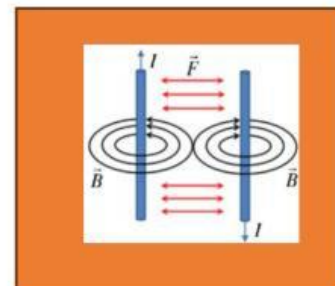
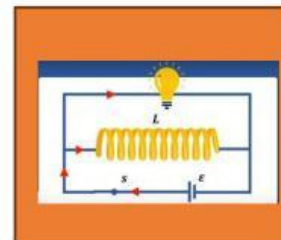
KAWAT BERARUS  
SEARAH



INDUKTANSI  
DIRI



KAWAT BERARUS  
BERLAWANA ARAH



## 9. TEMUKAN KATA KEMAGNETAN

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K | U | T | U | B | S | E | L | A | T | A | N |
| I | T | O | T | K | O | K | M | B | O | B | E |
| R |   | R |   |   | L | O | R | E | N | T | Z |
| O | T | O |   | W | E | B | E | R | B | O | B |
| K | U | I | L | R | N |   | B | O | B |   |   |
| R | G | D |   | E | O | I | L | R | I | L | R |
| H | E | A | R | B | I | N | D | U | K | S | I |
| H | F | T | E | P | D | B | B | B | E | E | V |
| F | V | T | B | Y | A | L | L | L | N | N | O |