

- 1 Diagram 1 shows a current carrying rod in a magnetic field.  
*Rajah 1 menunjukkan satu rod pembawa arus di dalam satu medan magnet.*

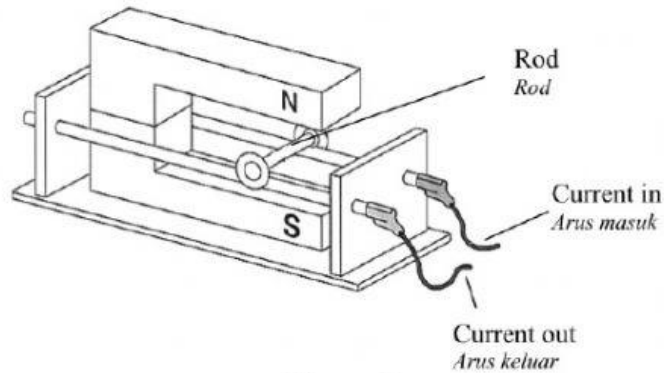


Diagram 1  
*Rajah 1*

- (a) Complete the following sentence by ticking (✓) for the correct answer.  
*Lengkapkan ayat berikut dengan menandakan (✓) pada jawapan yang betul.*

Magnetic field is  
*Medan magnet ialah*

- a region in which magnetic material experience a force.  
*kawasan di mana bahan magnet mengalami suatu daya.*
- a force acting on magnetic material  
*daya yang bertindak ke atas bahan bermagnet.*

[1 mark]  
 [1 markah]

- (b) When the current flows, the rod will moves.  
*Apabila arus mengalir, rod akan bergerak.*

- (i) In Diagram 1, mark the movement of the rod.  
*Pada Rajah 1, tandakan arah gerakan rod itu.*

[1 mark]  
 [1 markah]

- (ii) State the rule used to determine the movement of the rod.  
*Nyatakan peraturan yang digunakan bagi menentukan pergerakan rod itu.*

.....  
 [1 mark]  
 [1 markah]

- (c) State one method to increase the speed of motion of the rod.  
*Nyatakan satu kaedah untuk menambahkan laju gerakan rod tersebut.*

.....  
 [1 mark]  
 [1 markah]

7. Diagram 7.1 shows a stiff copper rod is placed in between the opposite poles of a permanent magnet.  
*Rajah 7.1 menunjukkan satu rod kuprum tegar diletakkan antara kutub-kutub berlainan sebuah magnet kekal.*

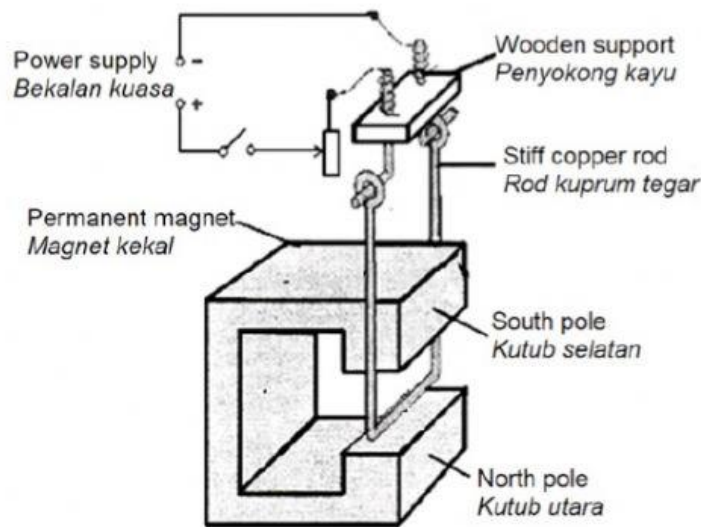


Diagram 7.1  
*Rajah 7.1*

- (a) (i) What will happen to the copper rod when the switch is on?  
*Apakah yang akan terjadi kepada rod kuprum itu apabila suis dihidupkan?*

[ 1 mark]  
 [1 markah]

- (ii) Explain your answer in 7(a)(i)  
*Terangkan jawapan anda di 7(a)(i)*

[ 2 marks]  
 [2 markah]

- (b) On Diagram 7.2, draw the resultant magnetic field produced.  
*Pada Rajah 7.2 lukiskan medan magnet paduan yang dihasilkan.*



Diagram 7.2  
*Rajah 7.2*

[1 mark]  
 [1 markah]

(c) Diagram 7.3 shows a moving coil ammeter to measure direct current.

Rajah 7.3 menunjukkan sebuah ammeter untuk mengukur arus terus.

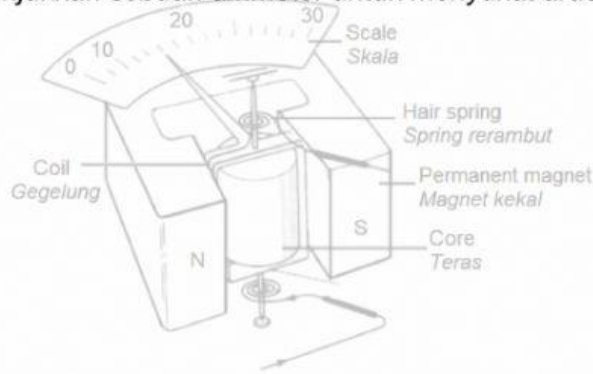


Diagram 7.3  
Rajah 7.3

The ammeter in Diagram 7.3 needs some modifications to be more efficient.

Suggest two modifications to be done based on the following aspects:

Ammeter dalam Rajah 7.3 memerlukan beberapa pengubahsuaian supaya dapat berfungsi dengan lebih cekap. Cadangkan dua pengubahsuaian yang perlu dibuat berdasarkan aspek-aspek berikut:

(i) the shape of the permanent magnet

bentuk magnet kekal

.....

reason

sebab

.....

[ 2 marks]

[2 markah]

(ii) the number of turns of the coil

bilangan lilitan gegelung

.....

sebab

.....

[ 2 marks]

[2 markah]

(iii) the material of the core used

bahan teras yang digunakan

.....

reason

sebab

.....

[ 2 marks]

[2 markah]