

<b>Started on</b>	Friday, 17 November 2023, 15:07
<b>State</b>	Finished
<b>Completed on</b>	Friday, 17 November 2023, 15:08
<b>Time taken</b>	1 min
<b>Marks</b>	5.00/5.00
<b>Grade</b>	<b>10.00</b> out of 10.00 ( <b>100%</b> )

### Question 1

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

En pratique, comment magnétise-t-on un aimant ?

- ☐ a. en utilisant un faible courant pendant une courte durée
- ☐ b. en utilisant un faible courant pendant une longue durée
- ☐ c. en utilisant un fort courant pendant une longue durée
- ☒ d. en utilisant un fort courant pendant une courte durée ✓

### Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

pour trouver le point de fonctionnement initial de l'aimant, il faut trouver l'intersection entre la caractéristique de l'aimant et sa droite de charge.

- ☒ True ✓
- ☐ False

### Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pour trouver graphiquement le nouveau point de fonctionnement de l'aimant avec le nouvel entrefer, quelles étapes sont nécessaires ?

- ☒ a. tracer la pente de la caractéristique de l'aimant au point d'induction rémanente ✓
- ☒ b. tracer la nouvelle droite de charge (entrefer diminué) ✓
- ☒ c. tracer la droite de retour ✓
- ☐ d. prolonger la droite de retour pour qu'elle intersecte l'axe vertical (champ d'induction magnétique)
- ☒ e. trouver l'intersection entre la droite de retour et la nouvelle droite de charge ✓
- ☒ f. prolonger la droite de retour pour qu'elle intersecte l'axe horizontal (champ magnétique) ✗
- ☐ g. tracer une parallèle à la droite de charge

**Question 4**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Dans le cas d'un système qui comprend un entrefer, si la longueur d'entrefer diminue (moins d'espace entre les parties ferromagnétiques), la pente de la droite de charge de l'aimant va :

- ☐ a. rester la même
- ☐ b. diminuer
- ☒ c. augmenter ✓

**Question 5**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Dans le cas d'un système qui comprend un aimant, des parties ferromagnétiques et une perméance externe, quelle équation décrit le champ d'induction magnétique de l'aimant (droite de charge) ?

- ☐ a.  $B = -\Lambda_e \frac{A_a}{l_a} H$
- ☐ b.  $B = -\Lambda_e \frac{A_a}{l_a}$
- ☐ c.  $B = -\Lambda_e \frac{l_a}{A_a}$
- ☒ d.  $B = -\Lambda_e \frac{l_a}{A_a} H$  ✓

[◀ Influence de la saturation](#)[Note de cours du 25 octobre Matériau et Aimant ▶](#)

Contact EPFL CH-1015 Lausanne +41 21 693 11 11

Follow the pulses of EPFL on social networks

[Accessibility](#) [Legal notice](#) [Privacy policy](#)

© 2023 EPFL, all rights reserved