

## أُسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي للعامين 2023 و 2024



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر العام ← فيزياء ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-06-08 23:40:50

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
فيزياء:

إعداد: عبد الرحمن عصام

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة فيزياء في الفصل الثالث

كل ما يخص اختبار نهاية الفصل الثالث ليوم الثلاثاء بتاريخ 2025-06-10

1

مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري باللغتين العربية والانجليزية

2

حل المراجعة النهائية وحدة الموجات الكهرومغناطيسية وفق الهيكل الوزاري

3

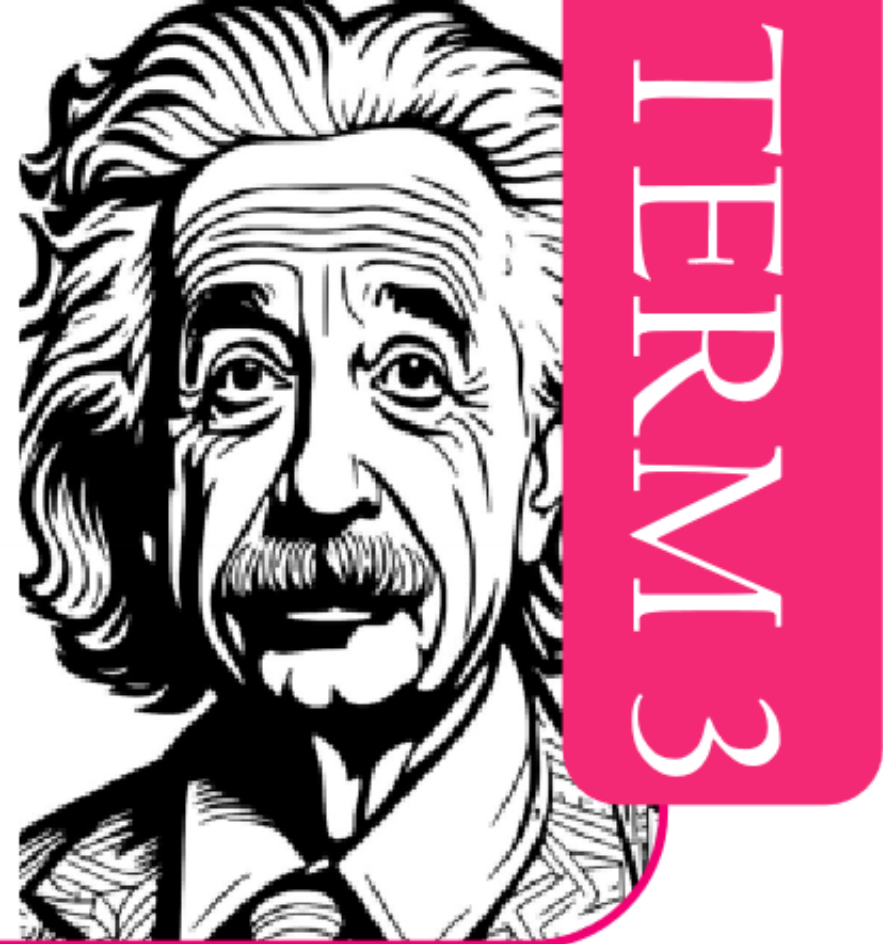
المراجعة النهائية وحدة الموجات الكهرومغناطيسية بدون الحل وفق الهيكل الوزاري

4

حل المراجعة النهائية وحدة الحث الكهرومغناطيسي وفق الهيكل الوزاري

5



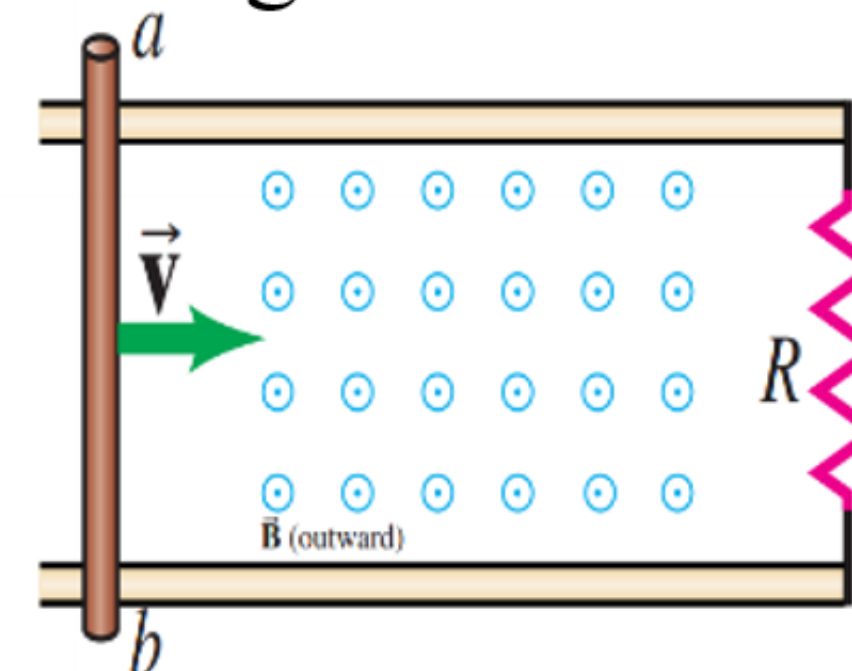


Term 3 Exam 2023/ 2024 – Paper Part

Q1:

The figure shows a straight wire (ab).part of a circuit that has a resistance of  $2.0\Omega$ . The wire moves at a constant speed is  $10\text{ m/s}$  perpendicular to a magnetic field of strength  $0.15\text{ T}$ . The EMF induced in the wire is  $0.3\text{ V}$

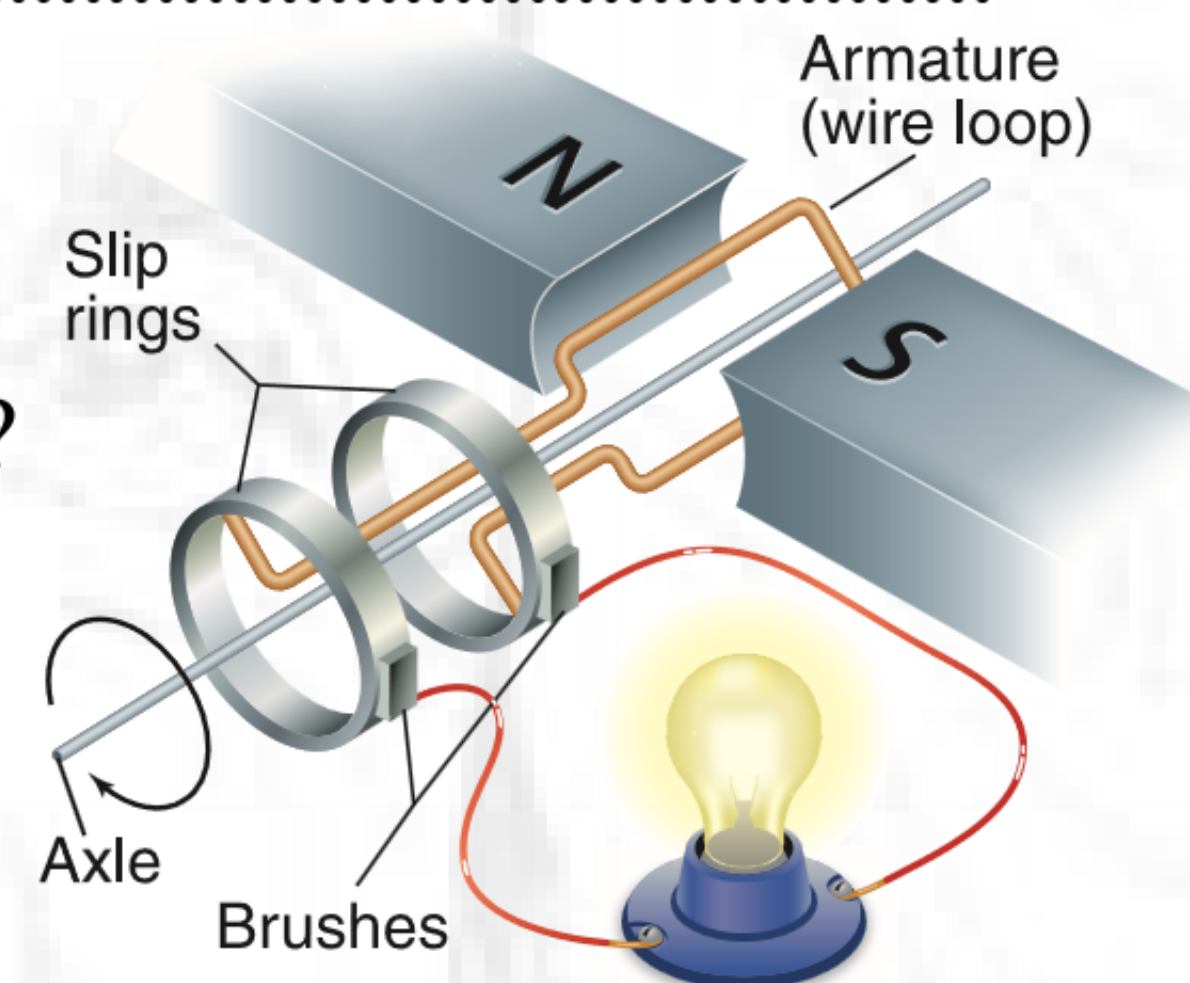
- A. What is **the length** of the wire ab?  
B. What is **the magnitude of the induced current** through the wire?  
C. Draw arrow to show the **direction** of the induced current through the wire ab.



Q2:

A generator develops a maximum potential difference or  $297\text{ V}$ . What is the effective potential difference developed by the generator?  
A  $60\Omega$  lamp is connected across the generator.

- A. Find the **effective current** through the lamp?  
B. Find the **average power** ( $P_{av}$ ) in the lamp.

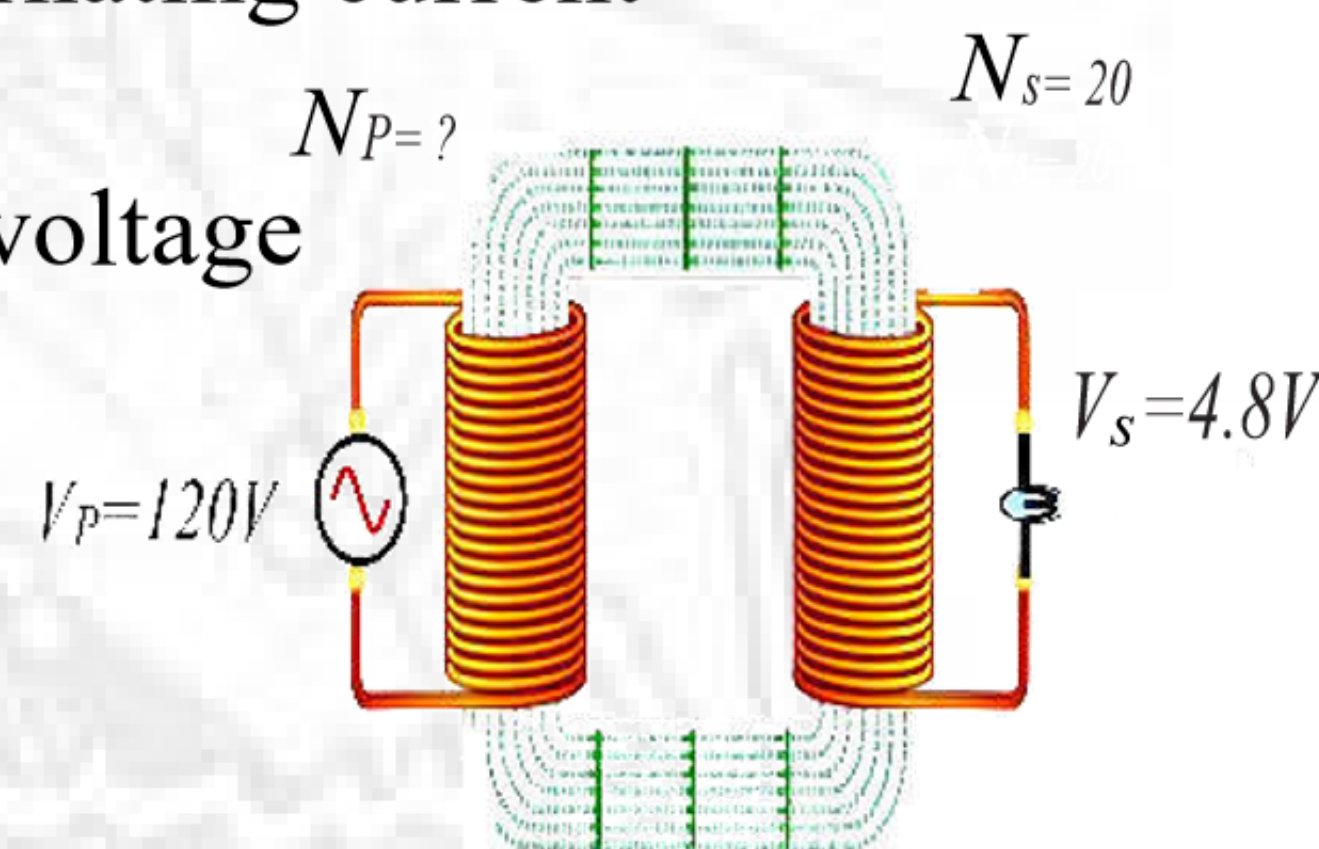


Q3:

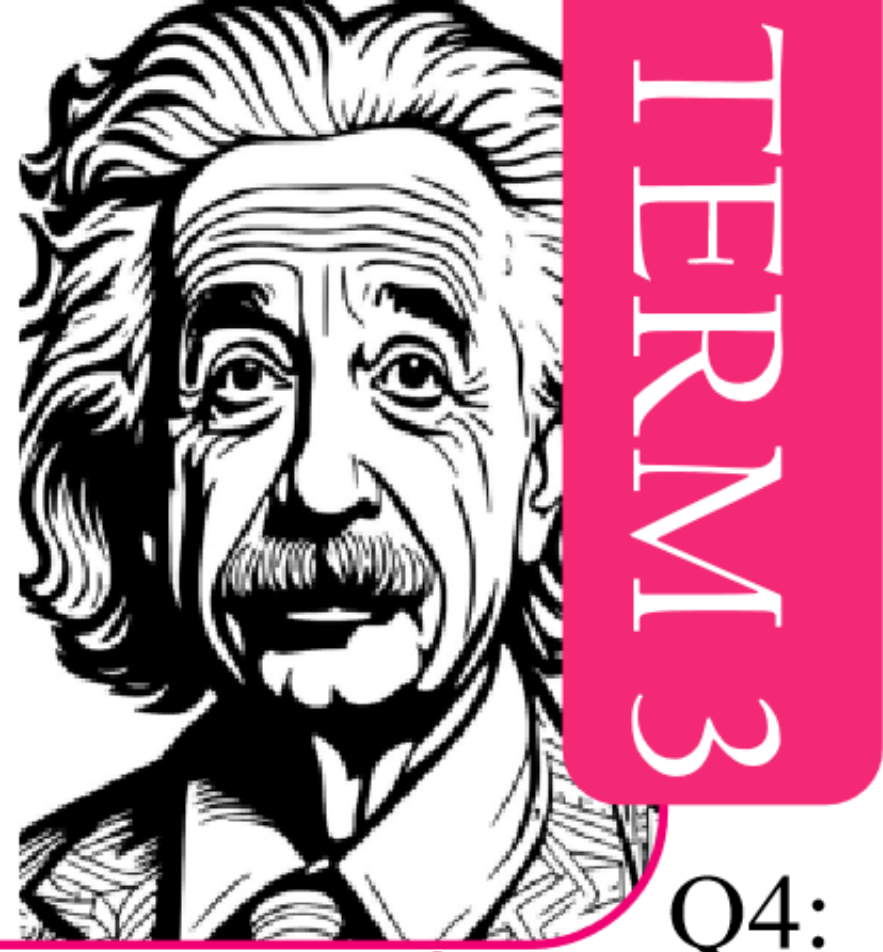
A  $1.4\text{ W}$  bulb is lighted by an ideal transformer that is connected to an alternating current source with an effective potential difference of  $120\text{ V}$ .

The secondary coil of the transformer has 20 turns of wire and the output voltage across the light bulb is  $4.8\text{ V}$ .

- A. What is **the current** in the light bulb?  
B. Calculate **the current** through the primary coil.  
C. How many **turns** does the **primary** coil have?







Q4:

Answer the following:

Match each term in column A with its definition in column B.

Induced electromotive force		The process of generating current through a wire in a circuit in a changing magnetic field.
Electromagnetic induction		The magnetic field produced by the induced current is in the direction that is opposite to the original field.
Eddy current		The current generated in any piece of metal moving through a magnetic field.
Lenz's law		A potential difference produced across the length of a wire moving perpendicular to a magnetic field.

The table below shows a comparison between the Step-Up Transformer and the step-Down Transformer in terms of number of turns  $N$ , current  $I$  and power  $P$  in each of the primary and secondary coils. complete the comparison by writing the correct symbol ( $<$ ,  $>$  or  $=$ ) in each of the squares  $\square$  in the table.

step-up transformer	step-down transformer
$V_P \square V_S$	$V_P > V_S$
$N_P \square N_S$	$N_P \square N_S$
$I_P \square I_S$	$I_P \square I_S$
$P_S = P_p$	$P_S \square P_p$

Term 3 Exam 2022/ 2023 – Paper Part

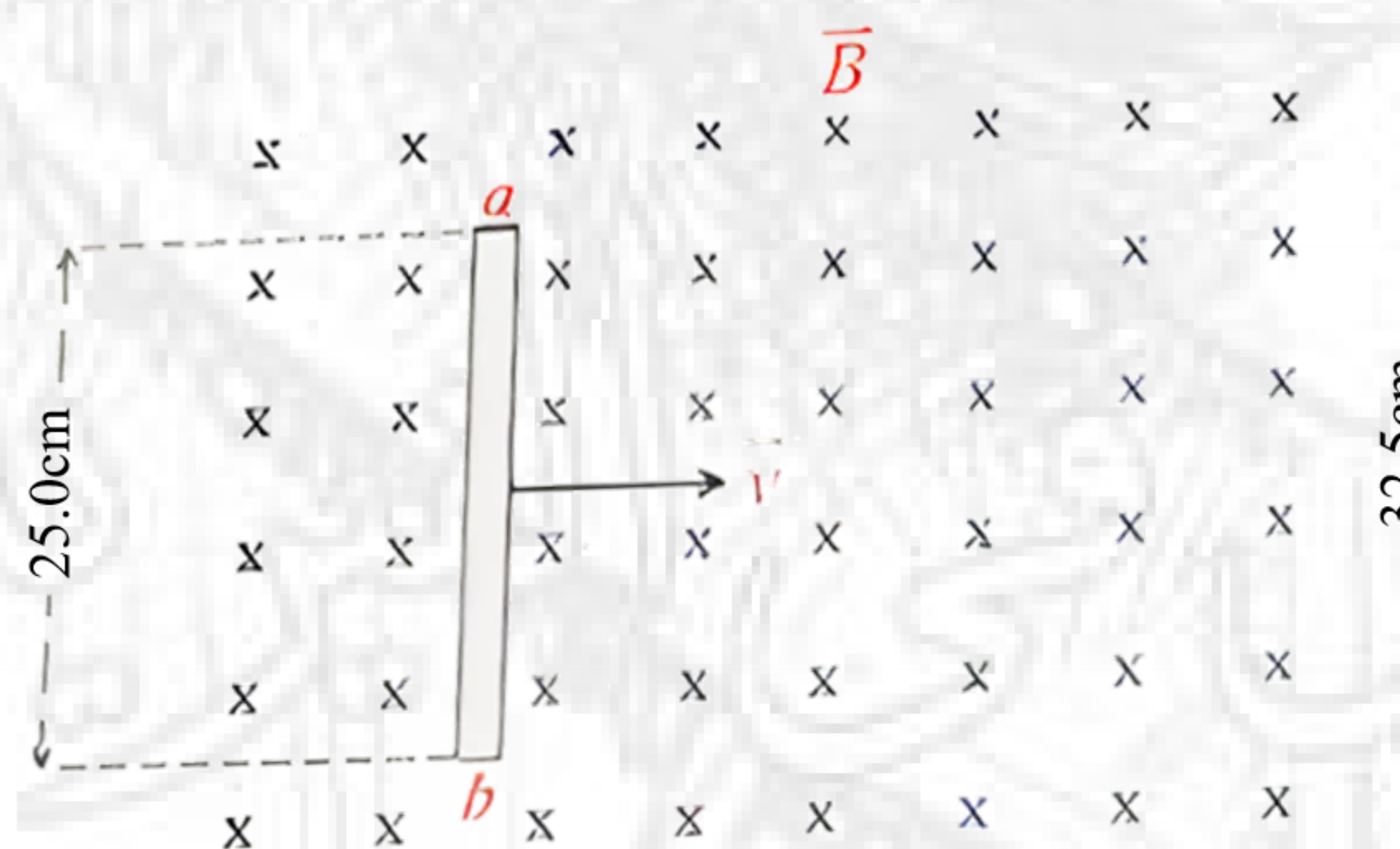
Q1:

A (25cm) wire moves at (10 m/s) perpendicular to a magnetic field (0.460T)

The wire, velocity vector, and magnetic field vector are perpendicular, as shown in figure.

1-What is the potential difference between the ends of the wire?

2- Which end of the wire(a,b) would carry a positive charge during the motion?



.....

.....

.....

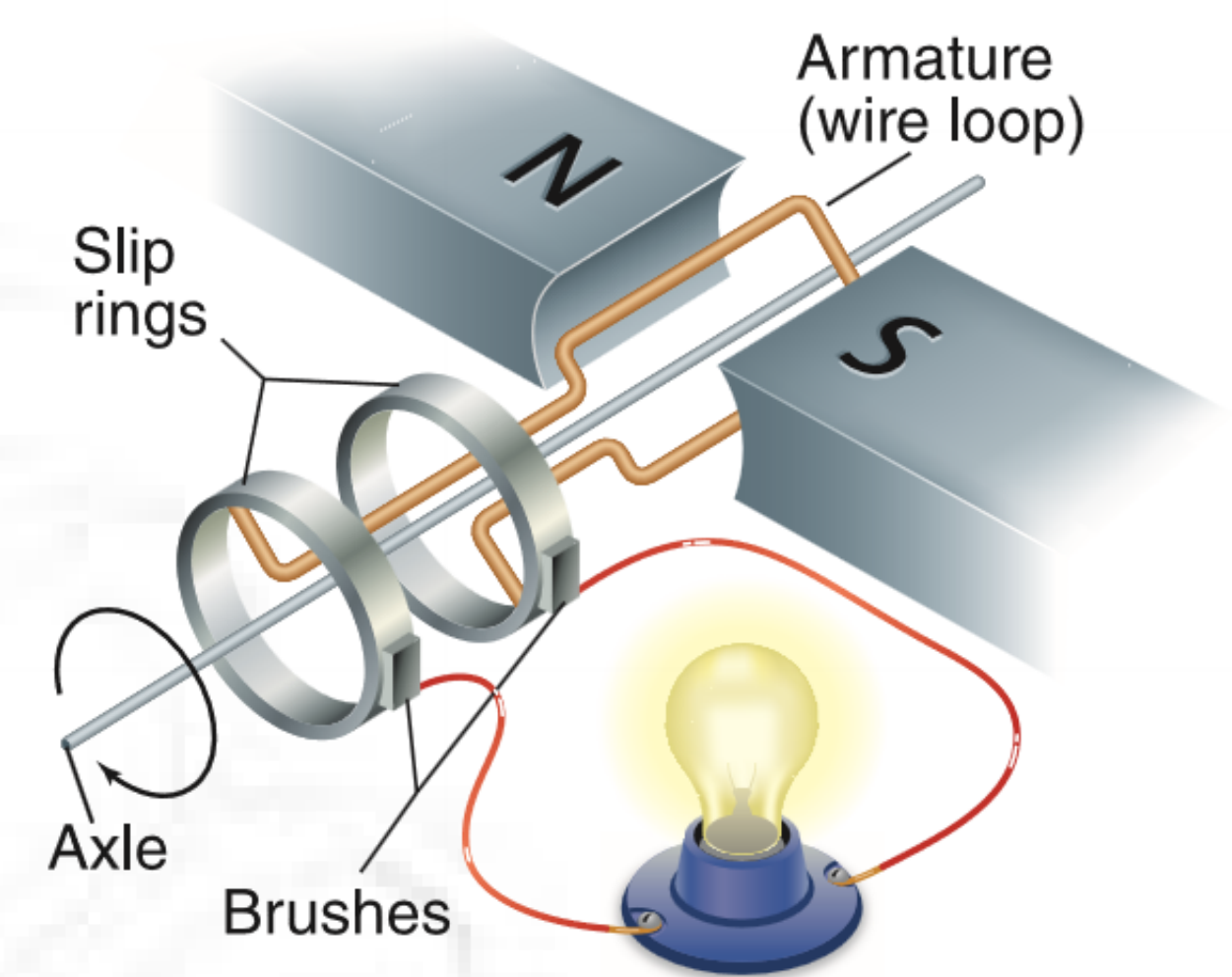
.....



Q2:

An (AC) generator produces a maximum potential difference of (512V) and average power of (410W).

- 1- Calculate the **maximum power** ?
- 2- What is the **maximum current** of the generator?



Q3:

The primary coil of an electric ideal transformer is supplied with effective potential difference of (36 V) , as shown in the figure.

What **type the transformer** is shown in the Figure?

What kind of **current** can be sent through a transformer

What is the **potential difference** in the secondary coil?

