

XII PHYSICS - UNIT 5 ELECTROMAGNETIC WAVES

PRACTICE SHEET – 1

1. Maxwell's equations:

Gauss law in electricity:

Gauss law in magnetism:

Faraday's law:

Ampere-Maxwell law:

2. Properties of electromagnetic waves:

1. Produced by:

2. They do not

3. They are

4. Not deflected by

5. Travel with

Speed is

6. Carry

3. 5.2 Solved sum

4. 5.3 Solved sum

5. Modification of Ampere law by Maxwell:

Equation 1:

Equation 2:

$I_d =$

Displacement current:

Ampere – Maxwell law:

Emission Spectra: Types:

Continuous emission: 1..

2. Containing all colours

Eg:

2. Line emission: 1. Also called

2. Characteristics of

Eg:

3. Band emission: 1. Consists of

2. Characteristics of

Eg:

7. Absorption spectra:

- Types: 1.  
2.  
3.

Continuous absorption: 1. When \_\_\_\_\_ is passed through \_\_\_\_\_

Line emission: When light from \_\_\_\_\_ is passed through \_\_\_\_\_

Two \_\_\_\_\_ in the \_\_\_\_\_ region is obtained.

Band emission: When white light is allowed to pass through \_\_\_\_\_  
dark bands on \_\_\_\_\_ are obtained.

8. Source of electromagnetic waves:

- 1.
2. Electric field \_\_\_\_\_ is along \_\_\_\_\_  
Magnetic field \_\_\_\_\_ is along \_\_\_\_\_  
Direction of propagation is along \_\_\_\_\_
3. The \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ of the electromagnetic waves is \_\_\_\_\_

4. Formula:

5. Formula:

## XII இயற்பியல் - அலகு 5 மின்காந்த அலைகள்

பயிற்சித்தாள் - 1

1.மேக்ஸ்வெல் சமன்பாடுகள்:

மின்னியலின் காஸ் விதி:

காந்தவியலில் காஸ் விதி:

பாரடே விதி:

ஆம்பியர்-மேக்ஸ்வெல் விதி:

2. மின்காந்த அலை பண்புகள்:

1.

உருவாக்கப்படுகின்றன.:

2.

பரவ

தேவையில்லை. எனவே

3. மின்காந்த அலைகள்

4.

மற்றும்

விலகல் அடைவதில்லை.

5.

செல்கின்றன. வேகம்

6.

பெற்றுள்ளன.

3. 5.2 தீர்க்கப்பட்ட கணக்கு

4. 5.3 தீர்க்கப்பட்ட கணக்கு

5. ஆம்பியர் விதியில் மேக்ஸ்வெல் செய்த திருத்தம்:

சமன்பாடு 1:

சமன்பாடு 2:

$I_d =$

இடப்பெயர்ச்சி மின்னோட்டம்:

ஆம்பியர்-மேக்ஸ்வெல் விதி:

6. வெளியிடு நிறமாலை : வகைகள்:

தொடர் நிறமாலை: 1..

2. முதல் வரை அனைத்து

எ.காட்டு:

2. வரி நிறமாலை: 1.

என்றும்

2.

எ.காட்டு:

3.பட்டை நிறமாலை: 1.

2.

எ.காட்டு:

7. உட்கவர் நிறமாலை:

வகைகள்: 1.

2.

3.

தொடர் உட்கவர்: 1. நிற வழியே

வரி உட்கவர்: வில் விளக்கிலிருந்து ஒளியை

இரண்டு நிறப்பகுதியில்

பட்டை உட்கவர்: வெள்ளை ஒளியை

கரும்பட்டைகள்

8. மின்காந்த அலைகளின் மூலம்:

1.

2. மின்புலம்:

காந்தப்புலம்:

அலை பரவும் திசை:

3. மின்காந்த அலைகளின் மற்றும்

4. வாய்ப்பாடு:

5. வாய்ப்பாடு: