



Seat No. : _____

NO-122

November-2025

B.Sc., Sem.-III (NEP)

MDC-PHY-234 T : Physics

Time : 1:00 Hour]

[Max. Marks : 25

- સૂચનાઓ : (1) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(2) સંજ્ઞાઓ તેમના પ્રચલિત અર્થ ધરાવે છે.

1. (a) વક્રીભવન ટેલિસ્કોપ વિશે સવિસ્તાર ચર્ચો. 5
1. (b) હબલ સ્પેસ ટેલિસ્કોપ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો. 5

અથવા

1. (a) પૃથ્વીના વાતાવરણ વિશે ટૂંક નોંધ લખો. 5
1. (b) તારાના રંગ અનુક્રમ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો. 5

2. (a) અર્ધવાહક ડિટેક્ટર વિશે સવિસ્તાર નોંધ લખો. 5
2. (b) ક્લાઉડ ચેમ્બર વિસ્તૃતમાં ચર્ચો. 5

અથવા

2. (a) સાયક્લોટ્રોન વિશે સવિસ્તાર નોંધ લખો. 5
2. (b) β -કિરણ સ્પેક્ટ્રોમિટર વિશે ટૂંકમાં સમજાવો. 5

3. છ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ આપો : 5

- (1) પ્રકાશની આવૃત્તિ વ્યાખ્યાયિત કરો.
(2) UVB તંત્રમાં U, B અને V શું દર્શાવે છે ?
(3) પ્રકાશની તરંગલંબાઈ અને તેની આવૃત્તિ વચ્ચેનો ગાણિતિક સંબંધ આપો.
(4) ફોટોઈલેક્ટ્રિક અસર થવા માટે ફોટોનને કેટલી ઊર્જા જોઈએ ?
(5) જેના દ્વારા ફ્લોરોસેન્સ મળે તેવા એક પદાર્થનું નામ આપો.
(6) ફોટોનની કેટલી ઊર્જાએ પેર-પ્રોડક્શન મળે ?

Seat No. : _____

NO-122

November-2025

B.Sc., Sem.-III (NEP)

MDC-PHY-234 T : Physics

Time : 1:00 Hour]

[Max. Marks : 25

- Instructions :** (1) All questions are compulsory.
(2) Symbols have their usual meaning.

1. (a) Discuss in detail about refracting telescope. **5**
1. (b) Explain in brief about the Hubble Space Telescope. **5**

OR

1. (a) Write a short note on earth's atmosphere. **5**
1. (b) Briefly explain about the colour-index of a star. **5**

2. (a) Write a detailed note on semiconductor detector. **5**
2. (b) Discuss in detail about cloud chamber. **5**

OR

2. (a) Write a detailed note on cyclotron. **5**
2. (b) Explain in brief about β -ray spectrometer. **5**

3. Attempt any **five** out of **six** : **5**

- (1) Define frequency of light.
(2) In UVB system, U, B & V stand for what ?
(3) Give the mathematical relation between frequency and wavelength of a light.
(4) How much energy of a photon is required to get the photoelectric effect ?
(5) Give name of one material which can give the fluorescence.
(6) At what energy of a photon, the pair production takes place ?