

2403000502041003
EXAMINATION SEPTEMBER 2024 (ATKT EXAM)
BACHELOR OF SCIENCE (NCP-NEP) SEM-2
MDC-SPACE SCIENCE-II THEORY

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 25]

Instructions:

1. Fill up strictly the following details on your answer book
 - a. Name of the Examination: **BACHELOR OF SCIENCE (NCP-NEP) SEM-2**
 - b. Name of the Subject: **MDC-SPACE SCIENCE-II THEORY**
 - c. Subject Code No: **2403000502041003**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

English Version

[Max. Marks: 25]

Q.1 Answer Any FIVE:

5

1. What is H-R diagram?
2. What is temperature required to occur Carbon burning?
3. Where is the location of white dwarf in H-R diagram?
4. What is current value of Hubble's constant H_0 ?
5. Write the value of critical matter density ρ_c of universe in Kg/m^3 .
6. Give two examples for dark matter?

Q.2 Answer Any Two:(5 marks each)

10

1. Explain the main-sequence evolution and post-main-sequence evolution of a star.
2. Describe Supernovae.
3. Discuss about the Pulsar.

Q.3 Answer Any Two:(5 marks each)

10

1. Discuss the radiation-dominated universe.
2. What are the evidences to support expansion of universe?
3. Discuss different types of normal galaxies.

Gujarati Version

[Max. Marks: 25]

Q.1 કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

5

1. H-R ડાયાગ્રામ શું છે?
2. કાર્બન દહન થવા માટે જરૂરી તાપમાન કેટલું છે?
3. H-R આલેખમાં વ્હાઇટ ટ્રાફ્ટનું સ્થાન ક્યાં છે?
4. હબલના કોન્સ્ટેન્ટ H_0 નું વર્તમાન મૂલ્ય શું છે?
5. બ્રહ્માંડના દ્રવ્યની રિટિકલ ઘનતા ρ_c નું મૂલ્ય Kg/m^3 માં લખો.
6. ડાર્ક મેટરનાં બે ઉદાહરણ આપો?

Q.2 કોઈપણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (5 marks each)

10

1. તારાની મુખ્ય-મનીઉત્કરાંતિઅનેમુખ્ય-કરમ પછીની ઉત્કાંતિ સમજાવો.
2. સુપરનોવાનું વર્ણન કરો.
3. પલ્સર વિશે ચર્ચા કરો.

Q.3 કોઈપણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો (5 marks each)

10

1. કિરણોત્સર્ગી-પ્રભાવી બ્રહ્માંડની ચર્ચા કરો.
2. બ્રહ્માંડના વિસ્તરણને સમર્થન આપતા પુરાવા કયાકયા છે?
3. સામાન્ય તારા વિશ્વોના વિવિધપ્રકારો ની ચર્ચા કરો.

*****END*****