

(6 pages)

S.No. 2141

12UPHS02

(For the candidates admitted from 2012-2013 onwards)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2017.

Third Semester

Physics

SBEC – SPACE SCIENCE

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Which is the hottest planet? Which planet is the second largest in our solar system?

பெரும் வெப்ப கோள் எது? நமது சூரிய மண்டலத்தில் இரண்டாவது பெரிய கோள் எது?

2. Write any two salient features of earth's core.

பூமியினது உள்ளகத்தின் ஏதேனும் இரண்டு தனித்த இயல்புகளை எழுதுக.

3. Name any two periodic comets.

ஏதேனும் இரு காலமுறையுடைய வால் நட்சத்திரங்களின் பெயர் கூறு.

4. Where are asteroids seen?

அஸ்டெராய்டுகள் எங்கு காணப்படுகின்றன?

5. What is Corona?

கொரோனா என்பது என்ன?

6. Name the satellites of any two planets other than earth.

புவியைத் தவிர ஏதேனும் இரு கோள்களின் செயற்கைக் கோள்களைப் பெயரிடுக.

7. Name the types of star clusters.

நட்சத்திர கூட்டங்களின் வகைகளின் பெயர் தருக.

8. What are binary stars?

இரும நட்சத்திரங்கள் என்றால் என்ன?

9. State the failures of big bang theory.

பிக்-பாங்க் கொள்கையின் குறைபாடுகளைக் கூறு.

10. What is a light year? Calculate its value.

ஒளியாண்டு என்பது என்ன? அதன் மதிப்பைக் கணக்கிடுக.



SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Enlist the salient features of exterior planets.

வெளிக் கொள்களின் தனித்த இயல்புகளை பட்டியலிடுக.

Or

- (b) What are Van Allen belts? Explain them with diagrams.

வான் ஆலன் பட்டைகள் என்பவை யாவை? அவற்றை வரைபடங்களுடன் விளக்குக.

12. (a) Mention any four salient features of asteroids.

அஸ்டெராய்டுகளின் பண்புகளில் ஏதேனும் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.

Or

- (b) What are meteors? How are they useful to us?

மெட்டியோர்கள் என்பவை எவை? அவை நமக்கு எவ்வாறு உதவுகின்றன?

13. (a) Describe the structure of photosphere of sun with suitable diagrams.

சூரியனது ஒளிக்கோள் அமைப்பினை தகுந்த வரைபடங்கள் கொண்டு விவரிக்க.

Or

- (b) Write a note on the phases of the moon with diagrams.

நிலவின் பிறைகளைப் பற்றி வரைபடங்களுடன் ஒரு குறிப்பு எழுதுக.

14. (a) Write a brief note on the constellations.

நட்சத்திரத் தொகுதி பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) What are variable stars? Explain their types.

மாறி நட்சத்திரங்கள் என்றால் என்ன? அவற்றின் வகைகளை விளக்குக.

15. (a) Explain Hubble's law and gravitational red shift.

ஹப்புல் விதியினையும் புவியியல் சிவப்பு இடப்பெயர்வு பற்றியும் விளக்குக

Or



(b) Describe the steady state theory of the universe.

பேரண்டத்தின் நிலைத்த கிடைநிலைக் கொள்கையினை விவரிக்க.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Discuss the various regions of earth's atmosphere and its magnetosphere.

பூமியின் வளிமண்டலத்திலுள்ள பல்வேறு மண்டலங்கள் மற்றும் அதன் காந்தகோளம் பற்றியும் விவாதிக்க.

17. What are comets? Give a detailed note on its structure and types.

வால் நட்சத்திரங்கள் என்பவை எவை? அவற்றின் அமைப்பு மற்றும் வகைகள் பற்றி விரிவான குறிப்பு எழுதுக.

18. Differentiate sunspots and solar prominences.

சூரியப்புள்ளிகள் மற்றும் சூரியப் பிழம்புகளை வேறுபடுத்திக் காட்டு.

19. What are the different types of galaxies? Explain any two of them.

அண்டங்களின் வகைகள் யாவை? அவற்றில் ஏதேனும் இரண்டினை விளக்குக.

20. Account for the pulsating theory of the origin of universe.

பேரண்ட தோற்றத்தின் துடிக்கும் கொள்கை பற்றி விவரமளி.