ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ
до білетів з курсу
“Сучасні проблеми астрофізики”

1. Взаємозвязок радіоастрономії та астрофізики.
2. Еволюції зірок (діаграма Герцшпрунга-Рессела).
3. Закон Планка.
4. Будова Сонця і його місце в астрофізичних дослідженнях.
5. Реліктове випромінювання.
6. Центр Галактики.
7. Огляд радіоджерел. Каталоги.
8. Історія винекнення та розвитку астрофізики.
9. Нейтронні зірки.
10. Основні джерела космічного випромінювання.
11. Темна речовина в Галактиці.
12. Гравітаційне лінзування.
13. Будова і склад сонячної системи.
14. Дослідження фізичних характеристик та явищ у космічних об’єктах методами астрофізики.
15. Радіовипромінювання планет.
16. Дослідження планет інших зірок.
17. Джерала випромінювання іонізованого водню.
18. Пульсари (радіопульсари, рентгенівські пульсари).
19. Темна енергія.
20. Еволюція в тісних подвійних системах.
21. 11-річний цикл. Вплив Сонця на Землю.
22. Структура галактик.
23. Закон Хаббла.
24. Темна матерія.
25. Злипання галактик.
26. Знаходження відстаней у Всесвіті.
27. Зоряні величини та їх зв'язок з фізичними величинами.
28. Сонячне та юпітеріанське радіовипромінювання.
29. Активні ядра галактик.
30. Закони випромінювання абсолютно чорного тіла.
31. Ядерна астрофізика.
32. Квазари.
33. Міжпланетна і міжзоряна речовини.
34. Космічні струмені (джети).
35. Молекулярні радіолінії.
36. Структура Всесвіту.
37. Закон випромінювання Планка.
38. Туманності з іонізованим водородом.
39. Чорні діри.
40. Активні процеси на Сонці.
41. Кінцеві стадії еволюції зірок.
42. Спектральні лінії поглинання.
43. Найкрупніші радіоастрономічні обсерваторії.
44. Закон Релея – Джинса.
45. Основні дані космічних досліджень Всесвіту.
46. Радіонтерферометри з сверхдовгими базами.
47. Реліктове радіовипромінювання та його флуктації.
48. Спектральна класифікація зірок.
49. Основні результати астрофізичних досліджень.
50. Обертання Галактики.
51. Великомасштабна структура Всесвіту.
52. Основні складові радіовипромінювання Сонця.
53. Наднові зірки.

54. Галактична та поза галактична астрофізика.
55. Закон зсуву Віна.
56. Лінійчате радіовипромінювання атомів та молекул.
57. Дискретні радіоджерела.
58. Розподіл радіоджерел у Всесвіті.
59. Радіовипромінювання активного Сонця.
60. Закон Стефана – Больцмана.
61. Нові зірки.
62. Діаграма Герцшпрунга-Рессела.
63. Сонце і його місце в астрофізичних дослідженнях.
64. Чорні дірки.
65. Спостережна космологія.
66. Радіовипромінювання пульсарів.
67. Перші роботи по спостереженню дискретних історників радіовипромінювання.
68. Рекомбінаціоних ліній радіодіапазону у випромінюванні та поглинанні.
69. Основні складові радіовипромінювання Сонця.
70. Білі карліки.
71. Спектральна класифікація зірок.
72. Задача визначення мас зірок.
73. Основні напрями сучасних досліджень в астрофізиці.
74. Роль досліджень радіовипромінвання лінії водорода в астрофізиці.
75. Пульсари.
76. Діаграма Герцшпрунга-Рессела.
77. Великомасштабний розподіл нейтрального водовода в Галактиці.
78. Перші роботи з пошуку радіовипромінювання Сонця.
79. Іонізовані області міжзоряного газу.
80. Еволюції зірок.
81. Реліктове випромінювання..
82. Радіовипромінювання планет сонячної системи.
83. Роль робіт Е.Хаббла для розвитку астрофізики.
84. Розширення Всесвіту.
85. Основні складові радіовипромінювання Сонця.
86. Міжзоряне середовище.
87. Внесок робіт Г. Гамова для становлення астрофізики.
88. Закони випромінювання, що стосуються до дискретного джерела.
89. Спектри основних механізмів радіовипромінювання.
90. Особливості фізичних досліджень позаземних об'єктів.
91. Класифікація галактик.
92. Спореження пульсарів в декаметровом діапозоні.
93. Побудова космологічних моделей Всесвіту.