

SJ

## Kurso kartojimo klausimai

1. Mokslinis pasaulio supratimas. Mokslinės žinios ir jų dinamika ir raida.
2. I.Niutono mechanikos revoliucingumas ir jos įtaka pasaulio supratimui.
3. 20 a. mokslo pasiekimai griauinantys Dekarto-Niutono pasaulėvaizdį.
4. Ką sako N. Boro papildomumo principas? Jo fizikinis atitikmuo (Heizenbergo neapibrėžtumo principas).
5. Išvardinkite keletą “keistų” mikropasaulio savybių, svarbių pasaulio supratimui. Kaip tiriamos mikrodalelės?
6. Išvardinkite keletą mikrodalelių. Kokios jų savybės? Kaip jos grupuojamos?
7. Pagrindiniai A.Einšteino specialiosios reliatyvumo teorijos teiginiai, svarbūs pasaulėžiūrai.
8. Pagrindiniai A.Einšteino bendrosios reliatyvumo teorijos teiginiai, svarbūs pasaulėžiūrai.
9. Šiuolaikinis erdvės ir laiko supratimas.
10. Šiuolaikinis materijos (daiktų) supratimas.
11. Kaip mikropasaulio vaizdiniai padeda spręsti kosmoso problemas?
12. Ką sako didžiojo sprogo teorija?
13. Kokie eksperimento faktai pagrindžia didžiojo sprogo teoriją?
14. Nusakykite visatos vystymosi eigą. Kaip susidarė Saulės sistema ir Žemė?
15. Termodinamika. Nepusiausvirųjų sistemų termodinamika. Entropija ir informacija.
16. Sudėtingos sistemos.
17. Netiesinės sistemos, jų dinamika. Bifurkacijos.
18. Sinergetika. Savikūra.
19. Chaoso teorija. Kas yra valdomas chaosas?
20. Ciklai, grįžtamieji ryšiai. Tikslingas veikimas. Gyvybės tinklas.
21. Gamtos geometrija. Fraktalai. Fraktalų dimensija ir erdvės matiškumas.
22. Kaip veikia adaptyviosios sistemos? Kuo siejasi pažinimas ir gyvybė?
23. Šiuolaikinis gyvybės supratimas.
24. Mokslo atradimai, svarbūs gyvybės supratimui.
25. Žemės cheminės ir biologinės raidos scenarijus.
26. Gaja hipotezė.
27. Socialinės sistemos gamtamokslinės gyvybės sampratos šviesoje.