

Питання до модульного контролю

1. Зміст понять: розмір номінальний, дійсний, граничний.
2. Що називають допуском? Формули для обчислення допуску. Поле допуску.
3. Що називають відхиленням розміру? Види відхилень. Основні відхилення в ЄСДП.
4. Визначення посадки. Види посадок та їх параметри.
5. Що називають квалітетом і як визначають допуски для різних квалітетів?
6. Утворення посадок в ЄСДП. Система отвору та вала.
7. Графічне зображення схем полів допусків посадок.
8. Позначення полів допусків, відхилень та посадок на кресленнях.
9. Призначення посадок із зазором.
10. Які поля допусків використовуються для утворення посадок із зазором?
11. На основі яких принципів виконують розрахунок посадок підшипників ковзання?
12. В якому порядку розраховуються посадки підшипників ковзання?
13. Умови вибору стандартних посадок із зазором.
14. Призначення посадок із натягом.
15. Які поля допусків використовуються для утворення посадок із натягом?
16. На основі яких факторів виконують розрахунок посадок із натягом?
17. В якій послідовності виконується розрахунок посадок із натягом?
18. Умови вибору стандартної посадки із натягом.
19. Призначення перехідних посадок.
20. Поля допусків, що використовуються для утворення перехідних посадок.
21. Вибір та розрахунок перехідних посадок.

22. Визначення граничних та середнього натягів посадки, середнього квадратичного відхилення посадки при нормальному законі розподілу розмірів, імовірності отримання зазорів та натягів посадки.

23. Типи калібрів для контролю циліндричних валів та отворів.

24. Схеми розташування полів допусків калібрів та контркалибрів відносно поля допуску деталі, що перевіряється.

25. Розрахунок виконавчих розмірів калібрів.

26. Які розміри є виконавчими для калібрів-пробок та які – для калібрів-скоб.

27. Що таке контрольні калібри?

28. Залежність конструкції калібрів від розмірів.

29. Які відомості включає маркування калібрів?

30. Що називають розмірним ланцюгом? Для вирішення яких задач використовують розрахунки розмірних ланцюгів?

31. Які ознаки та розбіжності замикальної (вихідної) та складових ланок?

32. Які ознаки та розбіжності збільшувальних та зменшувальних ланок?

33. Рівняння та методика розрахунку розмірних ланцюгів за методом повної взаємозамінності.

34. На яких положеннях базується розрахунок розмірних ланцюгів імовірнісним методом?

35. Класи точності підшипників кочення, їхнє умовне позначення.

36. Області використання підшипників кочення окремих класів точності.

37. Фактори, що впливають на вибір підшипникових посадок.

38. Види навантажень кілець підшипників.

39. Що враховують та які посадки призначають для місцево навантажених та циркуляційно-навантажених кілець?

40. Позначення посадок кілець підшипників кочення на кресленнях.

41. Яке призначення шпонкового з'єднання та в яких випадках застосовують вільне, нормальне та щільне шпонкові з'єднання?

42. Які поля допусків передбачені для призматичних шпонок на ширину, висоту та довжину шпонки?

43. Які посадки задають для вільного, нормального та щільного шпонкових з'єднань з призматичними шпонками, в якій системі вони виконуються?

44. Які є види шліцьових з'єднань залежно від форми профілю зубів, їх застосування?

44. Способи центрування шліцьових прямобічних з'єднань. Які фактори впливають на вибір способу центрування?

46. Посадки прямобічних шліцьових з'єднань з центруванням за D , d та b .

47. Як умовно позначаються шліцьові з'єднання на кресленнях?

48. Як оформляються робочі креслення шліцьових валів та втулок?

49. Основні види кріпильних різьб.

50. Основні експлуатаційні вимоги до різьбових сполучень у залежності від їхнього призначення.

51. Намалювати профіль метричної різьби з простановкою основних її параметрів.

52. Які основні відхилення встановлені для різьб болта і гайки?

53. Які встановлені груші довжин згвинчування?

54. Привести схему розташування полів допусків для різьбових посадок із зазором.

55. Які норми на степені точності встановлені в системі допусків для циліндричних зубчастих передач?

56. Обґрунтування вибору степенів точності та виду спряження зубчастих передач.

57. Види допусків, що встановлені на боковий зазор.

58. Зв'язок між видом спряження, допуском бокового зазору та класом відхилення MOB .

59. Правила позначення точності зубчастих коліс та передач.

60. Показники кінематичної точності, плавності роботи контакту зубів та показники, що забезпечують гарантований боковий зазор.

