|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
|  | |  |
| **ПЕРЕЛІК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ (для порталу)**  **для складання *заліку* з навчальної дисципліни**  **“*Обладнання, технологія та автоматизація дискретного виробництва*” (Ч.І)**  **за спеціальністю 151**  **“Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”**  **освітнього рівня “бакалавр”**  2020/2021 н.р., ІІ (весняно-літній) семестр,  гр. АТ-27 (ІІІ курс), АТК-30 (ІІ курс) | | |
| №  з/п | Тестове завдання | | |
| 1 | 2 | | |
| 1. | Вказати знаменник ряду  частот обертання кінцевої ланки технологічного обладнання (шпинделя металорізального верстата), для якого відносна похибка частоти обертання шпинделя не повинна перевищувати 4,1%: | | |
| 2. | Вказати знаменник ряду  частот обертання кінцевої ланки технологічного обладнання (шпинделя металорізального верстата), для якого відносна похибка частоти обертання шпинделя не повинна перевищувати 1,2%: | | |
| 3. | Вказати знаменник ряду  частот обертання кінцевої ланки технологічного обладнання (шпинделя металорізального верстата), для якого відносна похибка частоти обертання шпинделя не повинна перевищувати 5,8%: | | |
| 4. | Вказати знаменник ряду  частот обертання кінцевої ланки технологічного обладнання (шпинделя металорізального верстата), для якого відносна похибка частоти обертання шпинделя не повинна перевищувати 7,8%: | | |
| 5. | Який із наступних виразів є невірним з врахуванням дискретної зміни частоти обертання робочого органу: | | |
| 6. | Діапазон регулювання частот обертання шпинделя металорізальних верстатів з ЧПУ це: | | |
| 7. | Визначити умови зчіплюваності двопарної 4-риколісної гітари зубчастих коліс як елемента налагодження кінематичних ланцюгів технологічного обладнання: | | |
| 8. | Визначити умови зчіплюваності однопарної двоколісної гітари зубчастих коліс як елемента налагодження кінематичних ланцюгів технологічного обладнання: | | |
| 9. | Вказати умови зчіплюваності зубчастих коліс в однопарній гітарі: | | |
| 10. | Яке з наведених нижче співвідношень зубчастих коліс є таким, що можуть бути використаним для повноцінної заміни змінних зубчастих коліс згідно кінематичної схеми: | | |
| 11. | Рівняння кінематичного балансу відтворює (повна відповідь): | | |
| 12. | Структурна формула коробки швидкостей характеризує: | | |
| 13. | Яка з наведених структурних формул 12-тишвидкісної помножувальної структури є правильною з врахуванням того, що перша група передач є основною: | | |
| 14. | Яка із наведених структурних формул кількості швидкостей є вірною: | | |
| 15. | Яка із наведених структурних формул кількості швидкостей є вірною: | | |
| 16. | Яка із наведених структурних формул кількості швидкостей є вірною: | | |
| 17. | Який із виразів структурної формули помножувальної кінематичної структури є вірним для тривальної системи: | | |
| 18. | Для якої помножувальної структури зображена наступна структурна сітка: | | |
| 19. | Для якої помножувальної структури зображена наступна структурна сітка: | | |
| 20. | Вказати правильну структурну формулу для даної структурої сітки:  15 | | |
| 21. | Вказати правильну структурну формулу для даної структурної сітки:  16 | | |
| 22. | Яка із вказаних структурних сіток для тривальної помножувальної структури описується структурною формулою z=23∙31:  17-a  а)  17-бб)  17-вв)  17-гг)  17-дд) | | |
| 23. | До якої групи передач відноситься значення  на графіку частот обертання:  18 | | |
| 24. | Який з наведенних нижче виразів є правильним для приводів з головним зворотньо-постувальним рухом: | | |
| 25. | Який з виразів є правильним визначає кількість конструктивних варіантів кінематичної структури: | | |
| 26. | Який з виразів визначає загальну кількість можливих варіантів  для звичайної помножувальної кінематичної структури: | | |
| 27. | Який з виразів визначає кількість кінематичних варіантів помножувальнох кінематичної структури: | | |
| 28. | Яке з наведених нижче співвідношень зубчастих коліс є таким, що може бути використане як орган налагодження гітари зубчатих коліс згідно кінематичної схеми: | | |
| 29. | Вказати правильну характеристику 3-ої групи передач : | | |
| 30 | Вказати правильну характеристику 3-ої групи передач : | | |
| 31. | Передатне відношення любого механізму або механічної передачі, що використовуються в автоматичному виробничому обладнанні, це: | | |
| 32. | Рівняння кінематичного балансу частоти обертання вихідної ланки автоматичного виробничого обладнання: | | |
| 33. | Діапазон регулювання частот обертання шпинделя металорізальних верстатів з ЧПУ це: | | |
| 34. | Інтервал регулювання частот обертання шпинделя металорізальних верстатів з ЧПУ як представників автоматичного виробничого обладнання це: | | |
| 35. | Загальне рівняння кінематичного балансу щодо налагодження частот обертання, наприклад, шпинделя металорізального верстата, це вираз: | | |
| 36. | Структурна схема технологічного обладнання дозволяє: | | |
| 37. | Кінематична схема технологічного обладнання дозволяє: | | |
| 38. | За кінематичною схемою приводу головного руху абстрактного металорізального верстата (див. рис. нижче) розрахувати максимальну частоту обертання шпинделя. Це частота, хв-1:    Д1=160мм, Д2=250мм;  z1=48; z2=48;  z3=26; z4=70;  z5=55; z6=55;  z7=25; z8=75;  nmin=1000 хв-1;  nmax=3500 хв-1. | | |
| 39. | За кінематичною схемою приводу головного руху абстрактного металорізального верстата (див. рис. нижче) розрахувати мінімальну частоту обертання шпинделя. Це частота, хв-1:    Д1=160 мм, Д2=250 мм,  z1=48; z2=48;  z3=26; z4=70;  z5=55; z6=55;  z7=25; z8=75;  nmin=1000 хв-1;  nmax=3500 хв-1 | | |
| 40. | За кінематичною схемою абстрактного металорізального верстата (див. рис. нижче) розрахувати найбільшу частоту обертання шпинделя при найменшій швидкості частоти обертання ротора електродвигуна. Це частота, хв-1:    Д1=160 мм; Д2=250 мм;  z1=48; z2=48;  z3=26; z4=70;  z5=55; z6=55;  z7=25; z8=75;  nmin=1000 хв-1;  nmax=3500 хв-1 | | |
| 41. | Яка середина інтервалу обертання вала ІІ за умови nдв=2000 хв-1 (з точністю до цілих):    Д1=160 мм; Д2=250 мм;  z1=48; z2=48;  z3=26; z4=70;  z5=55; z6=55;  z7=25; z8=75;  nmin=1000 хв-1;  nmax=3500 хв-1. | | |
| 42. | Яка середина інтервалу обертання вала ІІ за умови nдв=1000 хв-1:    Д1=160 мм; Д2=250 мм;  z1=48; z2=48;  z3=26; z4=70;  z5=55; z6=55;  z7=25; z8=75;  nmin=1000 хв-1;  nmax=3500 хв-1 | | |
| 43. | За кінематичною схемою токарно-револьверного верстата з ЧПУ мод. 1В340Ф30 (див. рис. нижче) максимальну частоту обертання шпинделя забезпечують включення електромагнітних муфт: | | |
| 44. | За кінематичною схемою токарно-револьверного верстата з ЧПУ мод. 1В340Ф30 (див. рис. нижче) визначити мінімальну частоту обертання шпинделя, що забезпечують включення електромагнітних муфт при nдв=980 об/хв: | | |
| 45. | Яке з нижче названого технологічного обладнання має перепрограмований пристрій програмного управління для виконання у виробничому процесі рухівних та керуючих функцій: | | |
| 46. | Яка з наведених нижче формул щодо визначення вантажопід’ємності М промислового робота є такою, що рекомендована до використання: | | |
| 47. | За наведеним формалізованим описом абстрактного промислового робота визначити його кінематичну структуру, що відповідає наступному формалізованому опису: | | |
| 48. | За наведеною на схемі кінематичною структурою промислового робота вибрати відповідний формалізований опис: | | |
| 49. | В якій послідовності зображені оператори координатних напрямків (), що використовуються для формалізованого опису ПР за наступним рисунком:    Х  Y  Z | | |
| 50. | В якій послідовності зображені оператори координатних напрямків (), що використовуються для формалізованого опису ПР за наступним рисунком:    Х  Y  Z | | |