**Перелік питань**

з навчальної дисципліни  **«**Модернізація та удосконалення обладнання галузі»

за спеціальністю: 133 «Галузеве машинобудування»

освітнього ступеня «магістр»

|  |  |
| --- | --- |
| № з/п | Текст завдання |
| 1 | До якого напрямку модернізації металорізального верстата відноситься введення в його конструкцію демпфуючих пристроїв? |
| 2 | До якого напрямку модернізації металорізального верстата відноситься його оснащення коригуючими пристроями, безлюфтовими передачами? |
| 3 | Металоємність чи маса є більш точною характеристикою досконалості конструкції машини? |
| 4 | Які заходи з перерахованих використовуються для зниження маси машини? |
| 5 | Які заходи з перерахованих не використовуються для зниження металоємності машини? |
| 6 | Які заходи з перерахованих не використовуються для зниження маси машини? |
| 7 | Деталь, коли напруження в кожному її перерізі і в кожній точці перерізу однакові та дорівнюють допустимому, називається? |
| 8 | До якого напрямку модернізації металорізального верстата відноситься заміна механічної передачі гідроциліндром? |
| 9 | При однакових умовах жорсткість рівноміцних деталей відносно таких, які мають окремі більші запаси міцності: |
| 10 | Яким є економічно обґрунтований строк окупності витрат на модернізацію обладнання? |
| 11 | Яким є плановий строк експлуатації модернізованого обладнання? |
| 12 | Як визначити ефективність модернізації обладнання, якщо метою модернізації є підвищення продуктивності? |
| 13 | Як визначити ефективність модернізації обладнання, якщо метою модернізації є спеціалізація або розширення технологічних можливостей? |
| 14 | Коли економічна невиправданість модернізації недостатня, щоб відмовитися від неї? |
| 15 | Що заощаджується при суміщенні модернізації з середнім або капітальним ремонтом? |
| 16 | Річна економія якого напрямку модернізації дорівнює різниці собівартості одиниці продукції до і після модернізації, помноженої на річне виробництво виробів?  Ф = (С1 - С2) П – С3/Т,  де С1 і С2 ˗ собівартість виготовлення виробу до і після модернізації, грн.;  П ˗ річний випуск виробів, шт.;  С3 ˗ витрати на модернізацію, грн.;  Т ˗ термін окупності, років. |
| 17 | Вкажіть найбільш поширені очікувані результати будь-якої модернізації? |
| 18 | Вкажіть очікувані результати модернізації з метою підвищення точності, жорсткості та вібростійкості? |
| 19 | З усіх типів розрахунків вузлів (деталей) машин, який є основним (виконується найчастіше)? |
| 20 | Вкажіть очікувані результати модернізації з метою збільшення довговічності і надійності обладнання? |
| 21 | Вкажіть очікувані результати модернізації з метою розширення технологічних можливостей? |
| 22 | Який тип розрахунків передбачає обмеження допустимих пружних деформацій – тобто визначаються критеріями точності роботи вузла машини? |
| 23 | Які фактори з наведених збільшують власну жорсткість деталі? |
| 24 | Вкажіть очікувані результати скорочення допоміжного часу обробки за рахунок модернізації? |
| 25 | Які фактори з наведених не збільшують власну жорсткість деталі? |
| 26 | Вкажіть очікувані результати виключення витрат на нову машину за рахунок модернізації? |
| 27 | Вкажіть очікувані результати скорочення основного часу обробки за рахунок модернізації? |
| 28 | Виберіть з наведених найпростішу конструкцію нерегульованого привода з зміною частоти обертання вихідного валу відносно валу двигуна в межах передатних відношень u = 0,1…5: |
| 29 | Виберіть з наведених конструкцію нерегульованого привода з значним зниженням частоти обертання вихідного валу відносно валу двигуна без регулювання передатного відношення: |
| 30 | Виберіть з наведених конструкцію нерегульованого привода з зміною обертального руху валу двигуна у поступальний рух вихідної ланки: |
| 31 | Вкажіть очікувані результати збільшення механізації та автоматизації процесів обробки за рахунок модернізації? |
| 32 | Як джерело руху подач металорізального верстата може бути використано: |
| 33 | Яке джерело руху механічних робочих подач верстата показано на рисунку: |
| 34 | Вкажіть вихідну ланку приводу подач на кінематичній схемі верстата: |
| 35 | Яке джерело руху механічних робочих подач верстата показано на рисунку: |
| 36 | Основним результатом якого напрямку модернізації є підвищення потужності та (або) швидкохідності машини? |
| 37 | Основним результатом якого напрямку модернізації є зміна конструкції машини? |
| 38 | Основним результатом якого напрямку модернізації є зменшення необхідної кількості робочих проходів, рухів машини? |
| 39 | Основним результатом якого напрямку модернізації є застосування концентрації операцій? |
| 40 | Основним результатом якого напрямку модернізації є зменшення кількості стиків в кінематичних ланцюгах? |
| 41 | Основним результатом якого напрямку модернізації є полегшення процесу обробки шляхом введення вібрації? |
| 42 | Основним результатом якого напрямку модернізації є підвищення демпфування, зменшення впливу збурень? |
| 43 | Основним результатом якого напрямку модернізації є розширення діапазону швидкостей руху робочого органу? |
| 44 | Який результатом модернізації забезпечується заміною підшипників кочення на ковзання гідростатичні? |
| 45 | Який напрямок модернізації забезпечується підбором матеріалу з більшим внутрішнім тертям для окремих деталей? |
| 46 | Який напрямок модернізації забезпечується заміною механічної передачі гідроциліндром? |
| 47 | Який напрямок модернізації забезпечується збільшенням висоти центрів та довжин робочих ходів? |
| 48 | Які напрямки відносяться до ремонтної модернізації? |
| 49 | Які напрямки відносяться до технологічної модернізації? |
| 50 | Які напрямки модернізації відносяться до часткової? |
| 51 | Зростання яких параметрів обладнання підвищує його ефективність? |
| 52 | Що не відноситься до основних цілей розвитку світового верстатобудування? |
| 53 | Що відноситься до основних цілей розвитку світового верстатобудування? |
| 54 | Що з головних тенденцій розвитку машинобудівного комплексу забезпечує підвищення коефіцієнту використання конструкційних матеріалів та скорочує витрати енергії? |
| 55 | Що з головних тенденцій розвитку машинобудівного комплексу забезпечує підвищення ступеню його уніфікації, якість виготовлення і складання? |
| 56 | Що з головних тенденцій розвитку машинобудівного комплексу забезпечує підвищення продуктивності обробки при зниженні її трудомісткості? |
| 57 | Що з головних тенденцій розвитку машинобудівного комплексу забезпечує підвищення коефіцієнту змінності і використання обладнання? |
| 58 | Що з головних тенденцій розвитку машинобудівного комплексу забезпечує скорочення кількості обладнання і знижує трудомісткість виготовлення деталей? |
| 59 | Яка з головних тенденцій розвитку машинобудівного комплексу характеризується широким застосуванням гнучких виробничих систем (ГВС) та гнучких автоматизованих виробництв (ГАВ)? |
| 60 | Яка з головних тенденцій розвитку машинобудівного комплексу характеризується заміною одноцільової (диференційованої) дрібної технології обробки багатоцільовою (інтегрованою) обробкою? |
| 61 | Вкажіть основний комплексний показник, що характеризує якість будь-якого технологічного обладнання? |
| 62 | Який показник, що характеризує якість будь-якого технологічного обладнання визначається за формулою: *Х = NΣ β/TΣ = TΣ β/Tшт*  де *TΣ* ‒ сумарний (річний) фонд часу роботи обладнання,  *Tшт* – штучний час обробки на даному обладнанні (час циклу обробки)  *β* – коефіцієнт використання фонду часу обладнання. |
| 63 | Як називається видозміна, перетворення чого-небудь, що не зачіпає основної суті, а додає нові властивості, наприклад ‒ оновлена модель з сімейства однотипних автомобілів, телевізорів, яка незначно відрізняється від основної моделі. |
| 64 | Яка мета модернізації за рахунок підвищення потужності приводу (основного електродвигуна)? |
| 65 | Яка мета модернізації, що забезпечується скороченням основного часу обробки? |
| 66 | Що забезпечує модернізація з метою збільшення продуктивності тільки підвищенням потужності приводу (основного електродвигуна) верстата? |
| 67 | Що забезпечує модернізація з метою збільшення продуктивності підвищенням потужності та швидкохідності приводу (основного електродвигуна) верстата? |
| 68 | Що забезпечує модернізація з метою збільшення продуктивності підвищенням тільки швидкохідності приводу (основного електродвигуна) верстата? |
| 69 | За рахунок чого при проведенні модернізації досягається збільшення продуктивності шляхом скорочення основного часу обробки? |
| 70 | За рахунок чого, найчастіше, при проведенні модернізації досягається збільшення продуктивності підвищенням швидкохідності? |
| 71 | Якому варіанту модернізації верстата відповідає забезпечення цілеспрямованої (оптимальної) зміни швидкості або подачі під час різання? |
| 72 | Якому варіанту модернізації верстата відповідає оптимальне управління електрохімічною обробкою ‒ джерелом струму, системою подачі та очищення електроліту, приводами подачі інструментів-електродів? |
| 73 | Як зміниться максимальна продуктивність верстата для чистової обробки після модернізації шляхом зміни передатного відношення пасової передачі від 140/268 до 200/220? |
| 74 | Для досягнення збільшення продуктивності за рахунок збільшення швидкохідності (частоти оборотів шпинделя при чорновій і чистовій обробці), як повинна змінюватися потужність двигуна приводу? |
| 75 | Для досягнення збільшення продуктивності за рахунок збільшення швидкохідності (частоти оборотів шпинделя при чистовій обробці), як (чи) повинна змінюватися потужність двигуна приводу? |
| 76 | Що передбачає модернізація з метою підвищення продуктивності за рахунок концентрації операцій (шляхом зміни конструкції машини)? |
| 77 | Що забезпечує модернізація верстата встановленням свердлувальної багатошпиндельної головки? |
| 78 | Як впливає збільшення кількості окремих елементів обмеженої жорсткості у кінематичному ланцюгу машини (послідовне з’єднання елементів) на загальну жорсткість машини? |
| 79 | Як впливає збільшення кількості окремих елементів обмеженої жорсткості у кінематичному ланцюгу машини (послідовне з’єднання елементів) на загальну точність машини? |
| 80 | Як впливає збільшення кількості окремих елементів з однаковим коефіцієнтом демпфування у кінематичному ланцюгу машини (послідовне з’єднання елементів) на точність машини? |
| 81 | Як впливає збільшення кількості окремих елементів з однаковим коефіцієнтом демпфування у кінематичному ланцюгу машини (послідовне з’єднання елементів) на динамічну жорсткість машини (загальна жорсткість незмінна)? |
| 82 | До якого варіанту модернізації відноситься підбір і кваліфікований монтаж опор високої точності, підгін рухомих деталей? |
| 83 | До якого варіанту модернізації відноситься заміна зубчастих і гвинтових механізмів подач гідравлічними? |
| 84 | До якого варіанту модернізації відноситься скорочення кінематичних ланцюгів? |
| 85 | Як впливає на жорсткість окремих деталей тільки заміна їх матеріалу зі сталі на чавун? |
| 86 | Як впливає на вібростійкість механізму тільки заміна матеріалу окремих деталей зі сталі на чавун? |
| 87 | Як впливає на жорсткість окремих деталей тільки заміна їх матеріалу зі сталі звичайної якості на якісну леговану з термообробкою? |
| 88 | Як впливає на вібростійкість механізму тільки заміна матеріалу окремих деталей зі сталі звичайної якості на якісну леговану з термообробкою? |
| 89 | До якого виду модернізації відносяться заходи по збільшенню кількості стиків у конструкції з прокладками з пружно-демпфуючих матеріалів і мастила? |
| 90 | До якого виду модернізації відносяться заходи з заміни в деталях згинання розтягом-стисканням, використання оптимальних перерізів, оболонкових конструкцій, додавання ребер жорсткості? |
| 91 | До якого виду модернізації відносяться заходи з заміни станини з сталевої на чавунну рівної міцності? |
| 92 | До якого виду модернізації відносяться заходи з застосування демпфуючих пристроїв? |
| 93 | До якого виду модернізації відносяться заходи з заміни підшипників кочення на ковзання гідростатичні? |
| 94 | До якого виду модернізації відносяться заходи з заміни напрямних ковзання змішаного тертя на напрямні кочення? |
| 95 | До якого (яких) виду модернізації відносяться заходи з підвищення механізації та автоматизації робочих процесів? |
| 96 | До якого виду модернізації відносяться заходи з введення обмежувачів ходів, сигналізації, огородження? |
| 97 | До якого виду модернізації відносяться заходи з застосування глушників шуму, додаткових повітряних фільтрів? |
| 98 | До якого виду (видів) модернізації відносяться заходи з зміни конструкції верстата для можливості виготовлення більш складних деталей? |
| 99 | До якого виду (видів) модернізації відноситься створення хрестового супорта на основі поздовжнього? |
| 100 | До якого виду (видів) модернізації відноситься заходи по збільшенню максимальних розмірів оброблюваних заготовок? |
| 101 | До якого виду (видів) модернізації відноситься заходи по збільшенню висоти центрів токарних та круглошліфувальних центрових верстатів? |
| 102 | До якого виду (видів) модернізації відноситься заходи по розширенню діапазону швидкостей руху робочого органу (Vmax збільшується, Vmin зменшується)? |
| 103 | До якого виду (видів) модернізації відноситься створення конструкції вузла кріплення ковша екскаватора для можливості його швидкої зміни і виготовлення та використання змінних ковшів різного призначення? |
| 104 | До якого виду (видів) модернізації відноситься заміна ковша екскаватора на більш габаритний для перевантаження стружки? |
| 105 | До якого виду (видів) модернізації відноситься використання накладного поворотного столу на фрезерному верстаті? |
| 106 | До якого виду (видів) модернізації відноситься створення з фрезерного верстата шліфувального? |
| 107 | До якого виду (видів) модернізації відноситься створення з печі – сушарку для певної сировини (з іншим діапазоном робочих температур)? |
| 108 | До якого виду (видів) модернізації відноситься вкорочення токарного верстата для обробки тільки коротких деталей? |
| 109 | До якого виду (видів) модернізації відноситься використання оснащення для закріплення несиметричних деталей? |
| 110 | Вкажіть вірне твердження щодо співвідношення між точністю обробки Т, жорсткістю статичною С, жорсткістю динамічною Сд та коефіцієнтом демпфування (вібростійкістю) механізмів верстата h? |
| 111 | Що приймають за базу порівняння при визначенні річного економічного ефекту модернізованої машини, якщо машина тільки забезпечує збільшення її продуктивності (безпосередньо або за рахунок її спеціалізації)? |
| 112 | Що приймають за базу порівняння при визначенні річного економічного ефекту модернізованої машини, якщо машина забезпечує тільки кількісне зростання виробничих показників – підвищення точності безпосередньо або за рахунок підвищення жорсткості чи вібростійкості, розширення технологічних можливостей? |
| 113 | Що приймають за базу порівняння при визначенні річного економічного ефекту модернізованої машини, якщо використання машини без модернізації недоцільне (неможливе)? |
| 114 | Що приймають за базу порівняння при визначенні річного економічного ефекту модернізованої машини, якщо машина забезпечує перш за все якісне зростання певних показників – підвищення довговічності і надійності обладнання, безпеки праці та полегшення обслуговування? |
| 115 | Яка основна умова приведення в порівняльний вигляд за обсягом продукції, що виготовляється, старого і нового варіантів техніки? |
| 116 | Що порівнюється після приведення в порівняльний вигляд за обсягом продукції, що виготовляється, старого і нового варіантів техніки? |
| 117 | При визначенні ефективності модернізації, виконаної з метою збільшення продуктивності праці, як річної економії витрат за формулою  *Ф = (С1 - С2) П – С3/Т,* що означають показники *С1*,С2, С3. |
| 118 | У формулі загальної технологічної собівартості одиниці виробу  *С = Зп+Ао+Аз+Ср+Сел* що означає показник *Ср*? |
| 119 | У формулі визначення річної економії капітальних вкладень *Ф=ЕнК-С3/Т*, що означає складова *С3/Т*? |
| 120 | Пропорційно якому показникові і як змінюється собівартість продукції при підвищенні продуктивності обладнання за рахунок модернізації? |
| 121 | До якого напрямку відноситься модернізація токарного верстата, проілюстрована рисунком? |
| 122 | До якого напрямку відноситься модернізація шліфувального верстата, проілюстрована рисунком? |
| 123 | До якого напрямку відноситься модернізація фрезерного верстата, проілюстрована рисунком? |
| 124 | Які основні недоліки виконаної модернізації шліцешліфувального верстата? |
| 125 | Які основні недоліки виконаної модернізації зубофрезерного верстата? |
| 126 | Які основні недоліки виконаної модернізації круглошліфувального верстата? |
| 127 | До якого напрямку відноситься модернізація фрезерного верстата шляхом заміни приводу подачі, що складається з коробки подач, гвинта і гайки, а також інших деталей і вузлів, гідравлічним приводом? |
| 128 | Яка мета модернізації, що полягає у введенні глушників шуму, додаткових фільтрів очищення повітря з робочої зони? |
| 129 | Яка мета модернізації, що полягає у введенні автоматизації управління верстатом? |
| 130 | Яка мета модернізації, що полягає у застосуванні швидкодіючих затискних, завантажувальних пристроїв, гідро-підсилювачів елементів управління? |
| 131 | Вкажіть усі варіанти модернізації з метою розширення технологічних можливостей обладнання. |
| 132 | Вкажіть усі варіанти модернізації з метою зміни технологічного призначення обладнання. |
| 133 | Вкажіть мету модернізації, що відповідає переробці фрезерного верстата в дорнувальний застосуванням спеціального оснащення. |
| 134 | Вкажіть мету модернізації, що відповідає застосуванню свердлувально-різьбонарізної голівки до свердлувального верстату. |
| 135 | Вкажіть мету модернізації, що відповідає заміні ковша екскаватора при переході на більш легку сировину для перевантаження. |
| 136 | Вкажіть мету модернізації, що відповідає використанню оснащення для закріплення несиметричних деталей на верстаті. |
| 137 | Який економічний параметр оцінки модернізації визначається за формулою:  *Ф = ЕнК - С3/Т*  *Ен* – нормативний коефіцієнт капітальних вкладень, *К* ‒ капітальні вкладення, С3 ‒ витрати на модернізацію; Т ‒ термін окупності модернізації в роках |
| 138 | Який економічний параметр оцінки модернізації визначається за формулою:  *Ф = (С1 - С2) П – С3/Т,*  де С1 і С2 ‒ собівартість виготовлення виробу відповідно до і після модернізації обладнання, П – річна програма випуску, С3 ‒ витрати на модернізацію; Т ‒ термін окупності модернізації в роках. |
| 139 | В якій моделі ряду модернізацій токарно-гвинторізного верстата вперше введено примусове змащування переднього підшипника шпинделя за допомогою плунжерного насоса? |
| 140 | В якій моделі ряду модернізацій токарно-гвинторізного верстата вперше встановлено підшипник кочення замість ковзання в передню опору шпинделя? |
| 141 | В якій моделі ряду модернізацій токарно-гвинторізного верстата в приводі подач відсутній Конус Нортона? |
| 142 | В якій моделі ряду модернізацій токарно-гвинторізного верстата максимальна частота прямого обертання шпинделя становить 1600 об/хв? |
| 143 | Як змінюється потужність двигуна приводу головного руху від першої до останньої моделі ряду модернізацій токарно-гвинторізного верстата? |
| 144 | В якій моделі ряду модернізацій токарно-гвинторізного верстата в приводі подач присутня зубчасто-рейкова передача? |
| 145 | Як змінюється максимальна частота прямого обертання шпинделя приводу головного руху від першої до останньої моделі ряду модернізацій токарно-гвинторізного верстата? |
| 146 | Якою є найбільш поширена конструктивна зміна компонування токарного верстата з ЧПК на шляху до створення багатоцільового верстата токарної групи? |
| 147 | У формулі визначення потужності двигуна верстата:  *Nдв = Nеф + Nт = Nеф + Nхх + Nд.втр*  як називається складова *Nт*? |
| 148 | У формулі визначення потужності двигуна верстата:  *Nдв = Nеф + Nт = Nеф + Nхх + Nд.втр*  як називається складова *Nд.втр*? |
| 149 | У формулі визначення потужності двигуна верстата:  *Nдв = Nеф + Nт = Nеф + Nхх + Nд.втр*  як називається складова *Nхх*? |
| 150 | Яка потужність при визначенні потужності двигуна верстата розраховується за формулою:  *N = Fz∙V/(60∙1000)*  де Fz – тангенційна складова сили різання, Н;  V – швидкість різання, м/хв. |
| 151 | Як ступенево може регулюватися частота обертання шпинделя верстата? |
| 152 | Як ступенево не може регулюватися частота обертання шпинделя верстата? |
| 153 | Як безступенево може регулюватися частота обертання шпинделя верстата? |
| 154 | Як безступенево не може регулюватися частота обертання шпинделя верстата? |
| 155 | Для наведеного на рисунку графіка частот ступеневого приводу верстата визначте знаменник ряду φ? |
| 156 | Вкажіть найбільш поширене обмеження на передатні відношення передач приводу верстатів? |
| 157 | Вкажіть найбільш прогресивну компоновку ступеневого приводу головного руху (КШ – коробка швидкостей). |
| 158 | Вкажіть основні переваги приводів із безступеневим регулюванням швидкості? |
| 159 | Який тип приводу металорізального верстата показаний на рисунку? |
| 160 | Вкажіть усі характеристики приводу металорізального верстата показаного на рисунку? |
| 161 | Яка вимога з наведених не відноситься до основних вимог, що пред'являються до приводів подач верстатів з ЧПУ? |
| 162 | Які вимоги з наведених відносяться до основних вимог, що пред'являються до приводів подач верстатів з ЧПУ? |
| 163 | Схема якого приводу подач (вкажіть усі характеристики) показана на рисунку?  привод подачі |
| 164 | Яка вимога з наведених не відноситься до основних вимог, що пред'являються до приводів подач верстатів з ЧПУ? |
| 165 | Які верстати називаються універсальними? |
| 166 | Які верстати називаються спеціалізованими? |
| 167 | Які верстати називаються спеціальними? |
| 168 | Як позначається тип серійного верстата в позначенні моделі верстата, виготовленого до 1991 року в Україні? |
| 169 | Як позначається група серійного верстата в позначенні моделі верстата, виготовленого до 1991 року в Україні? |
| 170 | Що означає так званий «головний параметр» (головний розмір) верстата? |
| 171 | Який рух верстата є рухом формоутворення? |
| 172 | Що є найбільш відповідальною частиною станини металорізального верстата? |
| 173 | Яка з перерахованих складових не входить в конструкцію шпиндельного вузла металорізального верстата? |
| 174 | На яких опорах в переважній більшості встановлюють шпинделі металорізальних верстатів? |
| 175 | Який з названих є рухом управління металорізального верстата? |
| 176 | Назвіть основний характерний параметр (розмір) серійних фрезерних верстатів |
| 177 | Розташуйте наведені зображення компоновок фрезерних верстатів у такій послідовності: вертикально-фрезерний безконсольний, вертикально-фрезерний консольний, поздовжньо-фрезерний: |
| 178 | Яким є основне обмеження для пасових передач приводів металорізальних верстатів? |
| 179 | Який циклічно працюючий привод показано на рисунку?  шлях |
| 180 | Який циклічно працюючий привод показано на рисунку? |
| 181 | Який циклічно працюючий привод показано на рисунку?  1111 |
| 182 | Який циклічно працюючий привод показано на рисунку?  1112 |
| 183 | Які функції не забезпечує група сигналів, яка подається під час нормальної роботи автоматичного циклу? |
| 184 | Що забезпечує група сигналів, яка подається при порушенні нормальної роботи автоматичного циклу? |
| 185 | Якщо сигнали управління подаються при заданому положенні рухомих елементів, система управління виробляє їх у якій функції? |
| 186 | Якщо сигнали управління подаються по закінченні переміщення рухомого елемента, система управління виробляє їх у якій функції? |
| 187 | Якщо сигнали управління подаються по закінченні часу, необхідного на виконання заданого переміщення з встановленою швидкістю, система управління виробляє їх у якій функції? |
| 188 | Якщо система автоматичного управління має в своєму складі засоби автоматичного контролю розмірів обробки, система управління виробляє їх у якій функції? |
| 189 | В якій функції виконується подача сигналів при шляховому управлінні? |
| 190 | Які системи не використовуються для автоматичного управління однокоординатними циклами? |
| 191 | Що визначають технологічні сигнали управління (вкажіть усі варіанти)? |
| 192 | Що визначають циклові сигнали управління (вкажіть усі варіанти)? |
| 193 | Як називається система управління з постійно зафіксованими командами для кожного датчика? |
| 194 | Яку систему автоматичного управління ілюструє наведений рисунок?  шлях |
| 195 | При використанні яких шляхових упорів необхідна конструкція приводу, вимикання (перемикання) якого відбувається при збільшенні опору (зусилля) при контакті упору з робочим органом? |
| 196 | Яку систему шляхового управління ілюструє наведений рисунок?  прогр_шлях |
| 197 | Яку систему шляхового управління ілюструє наведений рисунок?  1113 |
| 198 | В якій функції звичайно виконується підналагодження інструменту при використанні систем автоматичного управління з активним контролем (виберіть усі варіанти)? |
| 199 | Який привод не використовується в слідкуючій системі управління рухом робочого органу? |
| 200 | Яка характеристика не відповідає системі автоматичного управління від кулачка? |
| 201 | Які системи управління використовуються для автоматичного управління однокоординатними циклами робочих органів верстата в його загальному циклі (виберіть усі варіанти)? |
| 202 | Якої системи управління загальним автоматичним циклом роботи верстата стосується опис: наявна загальна програма роботи верстата та місцеві програми. |
| 203 | Якої системи управління загальним автоматичним циклом роботи верстата стосується опис: наявність єдиної програми роботи, що включає всю інформацію, яка визначає послідовність рухів, величину та швидкість переміщень всіх робочих органів. Інформація програми подається загальному блоку управління, який виробляє сигнали управління механізмами верстата. |
| 204 | Якої системи управління загальним автоматичним циклом роботи верстата стосується опис: загальна програма роботи верстата складається з набору місцевих програм, що управляють окремими робочими механізмами або групами механізмів. |
| 205 | Як називається автоматичне управління шляхом передачі інформації у формі чисел від носія програми до виконавчого органу, яке визначає його рух або виконання ним інших функцій? |
| 206 | Як називається система числового програмного керування в якій програма (програмоносій) знаходиться в пам'яті центральної ЕОМ, а на верстат подаються з пам'яті тільки окремі команди, коли це потрібно? |
| 207 | Як називається система числового програмного управління в якій управління верстатом здійснюється від власної ЕОМ (блоку ЧПК)? |
| 208 | Які системи управління використовуються для автоматичного управління однокоординатними циклами робочих органів верстата в його загальному циклі (виберіть усі варіанти)? |
| 209 | Як називається пристрій, що видає керуючі сигнали на виконавчі органи об'єкта у відповідності з управляючою програмою, алгоритмами її обробки та інформацією про стан керованого об'єкта? |
| 210 | Як називаються системи ПУ, за технологічним призначенням, які забезпечують рух робочого органа за складною траєкторією? |
| 211 | Яких функції немає серед основних функцій системи ЧПК? |
| 212 | У групу яких функцій системи ЧПК входять функції задання траєкторії з розрахунком еквідістанти та інтерполяція, відстеження правильності відтворення виконавчими механізмами траєкторії по всіх координатах робочого органу, управління електроавтоматикою верстата, циклове управління, адаптивне управління режимами різання? |
| 213 | Група яких функцій системи ЧПК включає в себе локальне вимірювання окремих і централізоване вимірювання груп технологічних величин, контроль значень вимірювання, діагностику стану об’єкта і системи управління, підготовку і видачу даних (повідомлень) на засоби відображення та у суміжні системи управління інформації про хід виконання технологічного процесу, сигналізація про порушення, прогнозування стану і поводження об’єкта та системи управління? |
| 214 | Група яких функцій системи ЧПК включає в себе функції обробки управляючої програми, ремонтні функції, функції обслуговування, постачання, обчислення? |
| 215 | Вирішенням якої задачі ЧПК є взаємодія системи ЧПК з об’єктом-верстатом з забезпеченням управління формоутворенням деталі? |
| 216 | Вирішенням якої задачі ЧПК є управління дискретною автоматикою верстата? |
| 217 | Вирішенням якої задачі ЧПК є управління робочим процесом верстата? |
| 218 | Вирішенням якої задачі ЧПК є взаємодія з зовнішнім виробничим середовищем? |
| 219 | Вирішення якої задачі ЧПК полягає в необхідності автоматизувати на верстаті велику кількість різних допоміжних або циклічних операцій (затиск-звільнення заготовки, підвід-відвід, перемикання, зміну інструментів, змащення, охолодження, захисту)? |
| 220 | Вирішення якої задачі ЧПК забезпечує досягнення необхідної якості деталей з найменшими витратами? |
| 221 | Яка задача числового програмного керування виникла найперша серед перерахованих? |
| 222 | Які називаються пошкодження (відмови), що призводять зразу до зупинки верстата (при пошкодженні самого верстата або системи ЧПК) або до недопустимих умов його роботи? |
| 223 | Які називаються пошкодження (відмови), що не обмежують можливостей функціонування верстата, але призводять при подальшій експлуатації до зниження точності? |
| 224 | Як називається окрема незалежна частина системи автоматичного регулювання (та управління), яка виконує самостійні функції з якісним і кількісним перетворенням фізичних величин? |
| 225 | Які з названих виробів відносяться до елементів автоматики? |
| 226 | У яких датчиках вихідний сигнал формується цілком за рахунок енергії що надходить на їх вхід? |
| 227 | У яких датчиках вихідний сигнал формується також і за рахунок енергії що надходить від джерела живлення? |
| 228 | Як називається елемент, вхідна та вихідна величини якого мають однакову фізичну природу, призначений для кількісного перетворення вхідної величини? |
| 229 | Як називається елемент, на виході якого формується командний сигнал, пропорційний різниці вхідних сигналів? |
| 230 | Як називається елемент, який виробляє задане значення регульованої величини? |
| 231 | Як називається елемент, призначений для автоматичного підтримування незмінного значення вихідної величини при зміні в певних межах вхідної? |
| 232 | Як називається елемент, в якому вихідна величина стрибкоподібно переходить в інше положення при досягненні відповідного значення вхідної величини? |
| 233 | Як називається оновлення об'єкта, приведення його у відповідність з новими вимогами і нормами, технічними умовами, показниками якості. |
| 234 | Як називається зміна конструкції вже діючої машини без удосконалення креслень базової моделі? |
| 235 | Як називається зміна конструкції (креслень) базової моделі машини без зміни вже діючих машин? |
| 236 | Яка ціль (цілі) модернізації і ремонту обладнання співпадають? |
| 237 | Яка ціль (цілі) модернізації відрізняється від цілей ремонту обладнання? |
| 238 | Де в позначенні серійного металорізального верстата, випущеного в Україні до 1991 року вказувалася модернізація базової моделі обладнання? |
| 239 | Де в позначенні серійного металорізального верстата, випущеного в Україні до 1991 року вказувалася модернізація діючої моделі обладнання? |
| 240 | Де в позначенні серійного металорізального верстата, випущеного в ХХІ столітті в Україні або в світі вказувалася модернізація базової моделі обладнання? |