**Перелік питань**

з навчальної дисципліни **«**Металообробне обладнання Ч.2»

за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

освітнього ступеня «бакалавр»

|  |  |
| --- | --- |
| № з/п | Текст завдання |
| 1 | Якими двома методами утворення продукуючих ліній реалізується обробка при шліфуванні різними шліфувальними кругами коли довжина контуру інструмента дорівнює або перевищує довжину твірної продукуючої лінії оброблюваної площини? |
| 2 | Якими двома методами утворення продукуючих ліній реалізується обробка при точінні ділянки вздовж осі обертання будь-якої по формі поверхні обертання за допомогою фасонного різця? |
| 3 | Якими двома методами утворення продукуючих ліній реалізується обробка внутрішніх циліндричних поверхонь свердлами, зенкерами і розгортками? |
| 4 | Якими двома методами утворення продукуючих ліній реалізується обробка площин периферією вузьких фрез і шліфувальних кругів або їх торцем, діаметр якого менше ширини оброблюваної площини? |
| 5 | Якими двома методами утворення продукуючих ліній реалізується обробка бічних поверхонь (площин) зубів прямозубої рейки прямозубим довбачем? |
| 6 | Як називається машина для розмірної обробки заготівок в основному шляхом зняття стружки? |
| 7 | До якого типу обладнання відносяться верстати у машинобудівному виробництві? |
| 8 | Верстати, виконані з визначеним стандартизованим або нормалізованим співвідношенням основних технічних параметрів називаються верстатами |
| 9 | Якими двома методами утворення продукуючих ліній реалізується обробка показана на рисунку? |
| 10 | Якими двома методами утворення продукуючих ліній реалізується обробка показана на рисунку? |
| 11 | Якими двома методами утворення продукуючих ліній реалізується обробка показана на рисунку? |
| 12 | Якими двома методами утворення продукуючих ліній реалізується обробка показана на рисунку? |
| 13 | Якими двома методами утворення продукуючих ліній реалізується обробка показана на рисунку? |
| 14 | Яким є один з найважливіших параметрів, що характеризує серійні токарні автомати (і вказувався в позначенні)? |
| 15 | Якого типу верстатів за технологічною ознакою немає? |
| 16 | Яким є один з найважливіших параметрів, що характеризує серійні протяжні верстати (і вказувався в позначенні)? |
| 17 | Яким є один з найважливіших параметрів, що характеризує серійні свердлувальні верстати (і вказувався в позначенні)? |
| 18 | Яким є один з найважливіших параметрів, що характеризує серійні розточувальні верстати (і вказувався в позначенні)? |
| 19 | Один з найважливіших параметрів, що характеризує серійні внутрішньошліфувальні верстати (і вказувався в позначенні) є |
| 20 | Який з перерахованих основних параметрів вказувався у позначенні фрезерного верстата? |
| 21 | Який з перерахованих основних параметрів вказувався у позначенні токарно-револьверного верстата пруткового виконання? |
| 22 | Який з перерахованих основних параметрів вказувався у позначенні плоскошліфувального верстата? |
| 23 | Поєднання яких двох методів формоутворення лінійчатої поверхні деталі не існує? |
| 24 | Який метод формоутворення може поєднуватись сам з собою при утворенні обробленої поверхні деталі? |
| 25 | Поєднання яких двох методів формоутворення лінійчатої поверхні деталі існує? |
| 26 | Який параметр металорізального верстата характеризує його здатність забезпечити вимоги креслення деталі, що оброблюється, за формою, розмірами, взаємному розташуванню і шорсткості оброблених поверхонь? |
| 27 | Як називаються верстати, що використовуються для виготовлення деталей широкої номенклатури з великою різницею в розмірах (використовуються в різних технологічних операціях)? |
| 28 | Як називаються верстати, в яких після наладки всі рухи, необхідні для виконання циклу обробки, у тому числі завантаження заготовок та вивантаження оброблених деталей автоматизовані? |
| 29 | Як називаються верстати - модифікації універсальних верстатів, які мають відхилення від стандартних параметрів, а також верстати, оснащені наладками та пристроями для виготовлення деталей одного типу? |
| 30 | Як називаються верстати - модифікації універсальних верстатів, які мають відхилення від стандартних параметрів або спеціально розроблені верстати, оснащені наладками та пристроями для виготовлення деталей одної форми з невеликою різницею у розмірах? |
| 31 | Як називається сукупність джерела руху (двигуна), виконавчого органу (або органів), кінематичних зв'язків і органів настройки що забезпечують виконання виконавчих рухів в верстатах? |
| 32 | Як називається кінематичний зв'язок між виконавчою ланкою і джерелом руху? |
| 33 | Як називається зв'язок виконавчих ланок між собою, що визначає характер виконавчого руху (його якісну характеристику – траєкторію)? |
| 34 | Яку інформацію можна отримати з позначення сучасних верстатів світових виробників (наприклад, Mupem CNC-MW 42)? |
| 35 | Яку інформацію можна отримати з позначення верстатів, випущених в Україні до 1990 року (наприклад, 16К20)? |
| 36 | Як називається сукупність кінематичних ланок і їх з'єднань, які забезпечують кількісні характеристики руху, тобто його швидкість, напрямок, шлях і вихідну точку |
| 37 | Які органи верстата є органами настройки його кінематичної групи? |
| 38 | Як називаються рухливі кінцеві ланки кінематичної групи, які беруть безпосередню участь в утворенні траєкторії виконавчого руху? |
| 39 | Скільки виконавчих органів можуть мати прості кінематичні групи? |
| 40 | Скільки виконавчих органів можуть мати прості кінематичні групи? |
| 41 | Як називається метод утворення продукуючих ліній, коли форма продукуючої лінії забезпечується копіюванням форми різальної кромки інструмента або його профілю? |
| 42 | Як називається метод утворення продукуючих ліній, коли форма продукуючої лінії (твірної) виникає у вигляді огинаючої послідовності положень, які займає різальна кромка інструмента при обкатці нею без ковзання твірної лінії |
| 43 | Як називається метод утворення продукуючих ліній, коли форма продукуючої лінії виникає у вигляді сліду різальної точки (короткого відрізку лінії) кромки інструменту при відносному русі заготовки і інструменту |
| 44 | Як називається метод утворення продукуючих ліній, коли форма продукуючої лінії виникає у вигляді oгинаючої місць дотику множини різальних точок інструмента, що обертається в результаті відносних рухів осі обертання інструмента? |
| 45 | Яким методом утворення продукуючих ліній утворюється твірна обробленої поверхні при фасонному точінні? |
| 46 | Яким методом утворення продукуючих ліній утворюється твірна або напрямна при свердлуванні або контурному точінні? |
| 47 | Яким методом утворення продукуючих ліній утворюється твірна обробленої поверхні при фрезеруванні пазу дисковою модульною фрезою? |
| 48 | Яким методом утворення продукуючих ліній утворюється твірна обробленої поверхні при фрезеруванні зубчастого вінця черв’ячною фрезою або зубодовбанні? |
| 49 | Яким методом утворення продукуючих ліній утворюється твірна обробленої поверхні при фрезеруванні або шліфуванні площини? |
| 50 | Які з названих рухів формоутворення є простими? |
| 51 | Виберіть вірну характеристику структурної схеми кінематичної групи, наведеної на рисунку? |
| 52 | Виберіть вірну характеристику структурної схеми кінематичної групи, наведеної на рисунку? |
| 53 | Виберіть вірну характеристику структурної схеми кінематичної групи, наведеної на рисунку? |
| 54 | Між якими точками реалізується зовнішній кінематичний зв'язок складної кінематичної групи наведеної на рисунку? |
| 55 | Скільки просторових параметрів характеризує будь-який виконавчий рух у верстаті? |
| 56 | Який (які) найбільш важливі просторові параметри, що характеризують будь-який виконавчий рух у верстаті? |
| 57 | Який вигляд має рівняння кінематичного балансу для ланцюгу головного обертального руху?  *no*і *nк* – частоти обертання відповідно початкової і кінцевої ланок  *Н* – хід кінематичної пари, що перетворює обертальний рух в поступальний  *tгв* − крок ходового гвинта, *k* − кількість заходів гвинта |
| 58 | Який вигляд має рівняння кінематичного балансу для ланцюгу в якому початкова ланка обертається, а кінцева – рухається прямолінійно? |
| 59 | Який вигляд має рівняння кінематичного балансу для ланцюгу в якому початкова ланка обертається, а кінцева – рухається прямолінійно (для ланцюга з гвинтовою парою)? |
| 60 | Який вигляд має рівняння кінематичного балансу для ланцюгу в якому початкова ланка обертається, а кінцева – рухається прямолінійно (для ланцюга з рейковою передачею)? |
| 61 | Який вигляд має рівняння кінематичного балансу для ланцюгу оборотної подачі (мм/об)? |
| 62 | Як визначається діапазон регулювання частоти обертання шпинделя при проектуванні приводу головного руху верстата? |
| 63 | Як визначається максимальна частота обертання шпинделя при проектуванні приводу головного руху верстата? |
| 64 | Як визначається мінімальна частота обертання шпинделя при проектуванні приводу головного руху верстата? |
| 65 | У формулі визначення потужності двигуна верстата:  *Nдв = Nеф + Nт = Nеф + Nхх + Nд.втр*  як називається складова *Nт*? |
| 66 | У формулі визначення потужності двигуна верстата:  *Nдв = Nеф + Nт = Nеф + Nхх + Nд.втр*  як називається складова *Nд.втр*? |
| 67 | У формулі визначення потужності двигуна верстата:  *Nдв = Nеф + Nт = Nеф + Nхх + Nд.втр*  як називається складова *Nхх*? |
| 68 | 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. |
| 69 | Як ступенево може регулюватися частота обертання шпинделя верстата? |
| 70 | Як ступенево не може регулюватися частота обертання шпинделя верстата? |
| 71 | Як безступенево може регулюватися частота обертання шпинделя верстата? |
| 72 | Як безступенево не може регулюватися частота обертання шпинделя верстата? |
| 73 | Скільки відсотків від загальної становить потужність холостого ходу для швидкісних верстатів? |
| 74 | Який знаменник ряду φ (з наведених) геометричної прогресії за якою вибираються частоти ступеневого приводу нестандартний? |
| 75 | Який знаменник ряду φ (з наведених) використовують у спеціалізованих верстатах з великим допоміжним часом, коли точний вибір швидкості не впливає на загальну продуктивність обробки |
| 76 | Скільки максимально може мати швидкостей коробка передач приводу верстата з ступеневим регулюванням з простою структурою? |
| 77 | Скільки максимально може мати швидкостей коробка передач приводу верстата з ступеневим регулюванням з простою структурою? |
| 78 | За якою формулою можна визначити кількість ступенів частот приводу верстата з ступеневим регулюванням? |
| 79 | Якою є умова оптимального варіанту розташування груп коробки передач без реверсивного або гальмівного механізму, який відповідає формулі:  *z = Р1 ∙ Р2 ∙ Р3,* |
| 80 | Якою є умова оптимального варіанту розташування груп коробки передач з реверсивним або гальмівним механізмом, який відповідає формулі:  *z = Р1 ∙ Р2 ∙ Р3,* |
| 81 | Як називається степінь для знаменника ряду φ, яка характеризує відношення частоти обертання і-того валу до частоти попереднього (і-1)? |
| 82 | Визначіть характеристику третьої групи передач «х» для формули:  z = 8 = 2 ∙ 2 ∙ 2 = 2(1) ∙ 2(2) ∙ 2(х) |
| 83 | Яке максимальне значення характеристики групи передач (φ = 1,26) за умови відсутності накладок частот обертання шпинделя та обмеженням передаточних відношень: 0,25 ≤ і ≤ 2 ? |
| 84 | Яке максимальне значення характеристики групи передач (φ = 1,41) за умови відсутності накладок частот обертання шпинделя та обмеженням передаточних відношень: 0,25 ≤ і ≤ 2 ? |
| 85 | Як називається графічне зображення структурної формули коробки швидкостей? |
| 86 | Що означають горизонтальні лінії матриці на якій будується структурна сітка коробки швидкостей приводу верстата? |
| 87 | Що означають вертикальні лінії матриці на якій будується структурна сітка коробки швидкостей приводу верстата? |
| 88 | Назвіть кількість груп передач для наведеної на рисунку структурної сітки приводу? |
| 89 | Назвіть характеристику першої групи передач для наведеної на рисунку структурної сітки приводу? |
| 90 | Назвіть кількість передач в 2 групі передач для наведеної на рисунку структурної сітки приводу? |
| 91 | Назвіть кількість швидкостей для наведеної на рисунку структурної сітки приводу? |
| 92 | Стандартний передній кінець шпинделя якого типу верстата показано на рисунку? |
| 93 | Стандартний передній кінець шпинделя якого типу верстата показано на рисунку? |
| 94 | Стандартні передні кінці шпинделів якого типу верстатів показано на рисунку? |
| 95 | Стандартний передній кінець шпинделя якого типу верстата показано на рисунку? |
| 96 | Для наведеного на рисунку графіка частот ступеневого приводу верстата визначте знаменник ряду φ? |
| 97 | Для наведеного на рисунку графіка частот ступеневого приводу верстата визначте максимальну частоту обертання кінцевого валу другої групи швидкостей коробки? |
| 98 | Для наведеного на рисунку графіка частот ступеневого приводу верстата визначте передатне відношення пасової передачі? |
| 99 | Для наведеного на рисунку графіка частот ступеневого приводу верстата визначте кількість передач в першій групі передач? |
| 100 | Вкажіть найбільш поширене обмеження на передатні відношення передач приводу верстатів? |
| 101 | Вкажіть найбільш прогресивну компоновку ступеневого приводу головного руху (КШ – коробка швидкостей). |
| 102 | Вкажіть основні переваги приводів із безступеневим регулюванням швидкості? |
| 103 | Який тип приводу металорізального верстата показаний на рисунку? |
| 104 | Який тип приводу металорізального верстата показаний на рисунку? |
| 105 | Який тип приводу металорізального верстата показаний на рисунку? |
| 106 | Який тип приводу металорізального верстата показаний на рисунку? |
| 107 | Яку схему безступеневого приводу головного руху верстата ‒ 2-х, 3-х або 4-х швидкісний перебір коробки передач або тільки пасові передачі необхідно вибрати, якщо діапазон регулювання шпинделя *Rшп = 60* адіапазон регулюваннядвигуна *Rдв*.*N = 5,5.* |
| 108 | Яку схему безступеневого приводу головного руху верстата ‒ 2-х, 3-х або 4-х швидкісний перебір коробки передач або тільки пасові передачі необхідно вибрати, якщо діапазон регулювння шпинделя *Rшп = 60* адіапазон регулюваннядвигуназ постійною потужністю *Rдв*.*N = 8.* |
| 109 | Вкажіть умову відсутності розривів в діапазоні регулювання шпинделя з безступеневим регулюванням частоти обертання (вибору 2-х швидкісного перебору).  *Rшп* ‒ діапазон регулювання шпинделя*, Rдв*.*N* ‒ діапазон регулюваннядвигуназ постійною потужністю,  *Rкп* ‒ діапазон регулювання коробки передач*.* |
| 110 | Вкажіть умову невиконання якої вимагає вибору 3-х швидкісного перебору.  *Rшп* ‒ діапазон регулювання шпинделя*, Rдв*.*N* ‒ діапазон регулюваннядвигуназ постійною потужністю,  *Rкп* ‒ діапазон регулювання коробки передач*.* |
| 111 | Вкажіть умову невиконання якої вимагає вибору 4-х швидкісного перебору.  *Rшп* ‒ діапазон регулювання шпинделя*, Rдв*.*N* ‒ діапазон регулюваннядвигуназ постійною потужністю,  *Rкп* ‒ діапазон регулювання коробки передач*.* |
| 112 | Вкажіть умову виконання якої допускає компоновку приводу з двигуна і однієї (двох) пасових передачі.  *Rшп* ‒ діапазон регулювання шпинделя*, Rдв*.*N* ‒ діапазон регулюваннядвигуназ постійною потужністю,  *Rкп* ‒ діапазон регулювання коробки передач*.* |
| 113 | Який вигляд має формула кінематичного ланцюгу приводу з 4-швидкісним перебором при найбільшій частоті обертання шпинделя?  *iп* , *іі* – передатні відношення пасової передачі та і-тої переборної групи відповідно. |
| 114 | Який вигляд має формула кінематичного ланцюгу приводу з 2-швидкісним перебором при найменшій частоті обертання шпинделя?  *iп* , *іі* – передатні відношення пасової передачі та і-тої переборної групи відповідно. |
| 115 | Яка вимога з наведених не відноситься до основних вимог, що пред'являються до приводів подач верстатів з ЧПУ? |
| 116 | Які вимоги з наведених відносяться до основних вимог, що пред'являються до приводів подач верстатів з ЧПУ? |
| 117 | Схема якого приводу подач (вкажіть усі характеристики) показана на рисунку?  привод подачі |
| 118 | Які схеми розташування опор ходових гвинтів приводів подачі верстатів використовують при порівняно коротких і жорстких гвинтах, коли відношення довжини гвинта до його діаметра не більше 20-25, навантаження спрямовані в одну сторону і хід переміщуваного вузла невеликий?  http://www.studfiles.ru/html/2706/604/html_sD7Ja6CeQ9.BHds/img-hwRKE6.jpg |
| 119 | В яких схемах розташування опор ходових гвинтів приводів подачі верстатів використовують опори, що сприймають навантаження тільки в одному напрямку?  http://www.studfiles.ru/html/2706/604/html_sD7Ja6CeQ9.BHds/img-hwRKE6.jpg |
| 120 | Які схеми розташування опор ходових гвинтів приводів подачі верстатів забезпечують найбільшу осьову жорсткість і здатність сприймати осьове навантаження, високий запас стійкості по критичної частоті обертання гвинта?  http://www.studfiles.ru/html/2706/604/html_sD7Ja6CeQ9.BHds/img-hwRKE6.jpg |
| 121 | Що означає літера "Ц" в позначенні моделі (наприклад, мод. 1Г340ПЦ) верстата? |
| 122 | Який рух верстата називається рухом поділу? |
| 123 | Сукупність яких рухів називають основними формоутворюючими рухами верстата? |
| 124 | Для передачі якого руху застосовуються передачі з мальтійським хрестом? |
| 125 | Для передачі якого руху застосовуються передачі із храповиком? |
| 126 | Для передачі якого руху застосовуються кривошипно-кулісні механізми? |
| 127 | Яка форма кінця шпинделя застосовується на фрезерних верстатах? |
| 128 | Від чого залежить конструкція й форма переднього кінця шпинделя верстата? |
| 129 | Навіщо в конструкції приводів поздовжньої подачі токарно-гвинторізних верстатів є два виконавчих механізми ‑ як механізм рейка-шестірня, так і ходовий гвинт? |
| 130 | Що є носієм програми обробки деталі одношпиндельного токарного автомата фасонно-поздовжнього точіння? |
| 131 | Скільки обертів потрібно зробити розподільчому валу токарного автомата для виготовлення однiєї деталі? |
| 132 | Які верстати називаються універсальними? |
| 133 | Які верстати називаються спеціалізованими? |
| 134 | Які верстати називаються спеціальними? |
| 135 | Яка автоматизація роботи верстатів називається автоматизацією "жорсткого" типу? |
| 136 | Чим конструктивно відрізняється верстат-автомат від верстат-напівавтомата? |
| 137 | Який верстат називаються автоматом? |
| 138 | Як відображається вага серійного верстата в позначенні його моделі? |
| 139 | Як позначається тип серійного верстата в позначенні моделі верстата? |
| 140 | Як позначається група серійного верстата в позначенні моделі верстата? |
| 141 | Що означає так званий «головний параметр» (головний розмір) верстата? |
| 142 | Який рух верстата є рухом формоутворення? |
| 143 | Що є найбільш відповідальною частиною станини? |
| 144 | Яка з перерахованих складових не входить в конструкцію шпиндельного вузла: |
| 145 | На яких опорах в переважній більшості встановлюють шпинделі металорізальних верстатів? |
| 146 | Який з названих є рухом управління верстата? |
| 147 | На рисунку виберіть послідовність зображень кінців шпинделів верстатів: токарного, свердлильного, фрезерного, шліфувального |
| 148 | Для якого типу виробництва призначені токарні автомати й напівавтомати? |
| 149 | Що означає головний розмір (головний параметр) в позначенні моделі серійних токарних верстатів, не автоматів? |
| 150 | Які верстати призначені для обробки зовнішніх та внутрішніх фасонних поверхонь, прорізання прямих та гвинтових канавок, обробки різьби та зубців зубчастих коліс? |
| 151 | Назвіть основний характерний параметр (розмір) серійних фрезерних верстатів |
| 152 | Розташуйте наведені зображення компоновок фрезерних верстатів у такій послідовності: вертикально-фрезерний безконсольний, вертикально-фрезерний консольний, поздовжньо-фрезерний: |
| 153 | Яким чином на круглошліфувальних верстатах регулюється зміна швидкості різання? |
| 154 | Який вузол на круглошліфувальних центрових верстатах виконує рух поперечної подачі (подачу врізанням)? |
| 155 | Який вузол на круглошліфувальних центрових верстатах виконує рух поздовжньої подачі? |
| 156 | Який вузол на круглошліфувальних центрових верстатах виконує рух обертової (кругової) подачі? |
| 157 | Який пристрій, пристосування (вузол) присутній на всіх шліфувальних верстатах? |
| 158 | Як називається графічне зображення структурної формули коробки швидкостей? |
| 159 | Що означають горизонтальні лінії матриці на якій будується структурна сітка приводу? |
| 160 | Що означають вертикальні лінії матриці на якій будується структурна сітка приводу? |
| 161 | Вкажіть характеристику 3 групи передач приводу, структурна формула якого має вигляд:  z =18=3(1)·3(3)·2(9) |
| 162 | Вкажіть кількість передач 1 групи передач приводу, структурна формула якого має вигляд:  z =18=3(1)·3(3)·2(9) |
| 163 | Вкажіть кількість швидкостей приводу, структурна формула якого має вигляд:  z =9=3(1)·3(3) |
| 164 | Вкажіть передатне відношення знижуючої передачі з φ = 1,41? |
| 165 | Яким є основне обмеження для пасових передач приводів металорізальних верстатів? |
| 166 | Чому дорівнює кількість променів, що виходять з однієї точки певної групи передач на структурній схемі будь-якого приводу? |
| 167 | З скількох точок на першій лінії структурної сітки будь-якого приводу виходять промені? |
| 168 | Чому дорівнює кількість точок на останній лінії структурної сітки будь-якого приводу? |
| 169 | Вкажіть усі вірні твердження, які стосуються наведеної схеми приводу верстата? |
| 170 | На що вказує заштриховування діапазону регулювання приводу тонкими лініями паралельними відповідним променям передач, як показано на рисунку? |
| 171 | Як називається зображення коробки швидкостей у вигляді її перерізу по осі всіх валів? |
| 172 | Як , за допомогою яких вмикається кінематичний ланцюг приводу (муфти на вхідному валу АКП)? |
| 173 | Як вибираються проміжні електромагнітні муфти приводу (не розгонні, призначені тільки для перемикання частот)? |
| 174 | Яка умова з наведених стосується вибору розгонних електромагнітних муфт приводу?  *Мд*, *Мн* – динамічний, номінальний крутний момент муфти, Нм;  *k* – коефіцієнт запасу;  *Мкр* – розрахунковий крутний момент на валу, Нм;  *Nдв* – потужність двигуна, приведена до даного валу, кВт;  *np* – розрахункова (або мінімальна) частота обертання валу з муфтою. |
| 175 | Яка умова з наведених стосується вибору електромагнітних муфт приводу, призначених тільки для перемикання частот?  *Мд*, *Мн* – динамічний, номінальний крутний момент муфти, Нм;  *k* – коефіцієнт запасу;  *Мкр* – розрахунковий крутний момент на валу, Нм;  *Nдв* – потужність двигуна, приведена до даного валу, кВт;  *np* – розрахункова (або мінімальна) частота обертання валу з муфтою. |
| 176 | Момент електродвигуна для приводу подач з передачею гвинт-гайка кочення розраховують за формулою:    де *К* – коефіцієнт запасу;  *Мст* – статичний момент від приводу, Н∙м;  *Мдин* – динамічний момент при невстановленому режимі, Н∙м.  Від чого залежить динамічий момент? |
| 177 | Момент електродвигуна для приводу подач з передачею гвинт-гайка кочення розраховують за формулою:    де *К* – коефіцієнт запасу;  *Мст* – статичний момент від приводу, Н∙м;  *Мдин* – динамічний момент при невстановленому режимі, Н∙м.  Від чого залежить статичний момент? |
| 178 | Максимальний попередній натяг передачі гвинт-гайка кочення розраховується за формулою:    Чому воно дорівнює, якщо допустиме статичне навантаження на гвинт в 2 рази більше діючого осьового навантаження? |
| 179 | Яке значення може мати гарантований попередній натяг в передачі гвинт-гайка кочення, якщо мінімальний попередній натяг становить *0,25Q0*, а максимальний *0,65Q0*? |
| 180 | Від яких параметрів залежить довговічність передачі гвинт-гайка кочення (млн. обертів)? |