**ВАРІАНТ №1**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Частина виробничого процесу, яка містить у собі дії, спрямовані на змінювання і подальше визначення стану предмета виробництва, є:  А) Технологічний процес.  В) Технологічна операція.  С) Процес механічного оброблення. |
|  | Види технологічних баз:  А) Установчі, напрямні, опорні.  В) Верстатні.  С) Інструментальні. |
|  | Точність, що при мінімальній собівартості оброблення досягається в нормальних виробничих умовах при кваліфікації робітника, яка відповідає характеру роботи, є:  А) Досяжна точність.  В) Економічна точність.  С) Фактична точність. |
|  | Які матеріали мають добрі ливарні властивості?:  А) Сталі.  В) Чавуни.  С) Леговані сталі. |
|  | Оброблення зовнішньої циліндричної поверхні виконується різцем:  А) Прохідним.  В) Розточувальним.  С) Підрізним. |
|  | Верстат 1341 відноситься до:  А) Токарних верстатів  В) Фрезерних верстатів.  С) Свердлильних верстатів. |
|  | Зовнішню різьбу нарізають:  А) Протяжкою.  В) Плашкою.  С) Свердлом. |
|  | Ступінь відповідності обробленої деталі формі і розмірам, які задані на кресленні, є:  А) Точність оброблення деталі.  В) Точність установки деталі.  С) Точність базування деталі. |
|  | Додаткове оснащення до металорізальних верстатів, що призначене для встановлення і закріплення заготовок, є:  А) Шпиндельні головки.  В) Верстатні пристрої.  С) Допоміжні інструменти. |
|  | У формулу для розрахунку мінімального припуску входить похибка установки заготовки на даній операції?:  А) Необов’язково.  В) Ні.  С) Так. |
|  | |

**ВАРІАНТ №2**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Закінчена частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці, по обробленню однієї чи декількох деталей, є:  А) Виробничий процес.  В) Технологічний перехід.  С) Технологічна операція. |
|  | Сукупність поверхонь, ліній, точок, від яких задають розміри і положення інших деталей при складанні, є:  А) Технологічна база.  В) Еквідистантна поверхня.  С) Конструкторська база. |
|  | Точність, що досягається висококваліфікованим робітником при значному збільшені витрат часу і собівартості оброблення, є:  А) Економічна точність.  В) Досяжна точність.  С) Фактична точність. |
|  | Як називають відношення маси деталі до маси заготовки?:  А) Коефіцієнт завантаження обладнання.  В) Коефіцієнт використання матеріалу.  С) Коефіцієнт технологічності. |
|  | Токарні різці, які призначені для оброблення отворів, називаються:  А) Розточувальними.  В) Відрізними.  С) Прохідними. |
|  | Скількох ступенів вільності необхідно позбавити заготовку при повному базуванні?:  А) Двох.  В) Трьох.  С) Шістьох. |
|  | Свердло призначене:  А) Тільки для розсвердлювання.  В) Тільки для свердління.  С) Для свердління і розсвердлювання. |
|  | До верстатів шліфувальної групи відносять:  А) 2Н135.  В) 3Б722.  С) 16К20. |
|  | Пристрої, за допомогою яких встановлюють і закріплюють різальні інструменти, називаються:  А) Додаткове оснащення.  В) Верстатні пристрої.  С) Інструментальне оснащення. |
|  | Характерні поверхні для втулок:  А) Зовнішні і внутрішні циліндричні.  В) Тільки зовнішні циліндричні та конічні.  С) Великі торцеві. |
|  | |

**ВАРІАНТ №3**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Продукт виробництва, з якого шляхом змінювання форми і фізико-механічних властивостей виготовляють деталь, є:  А) Комплект.  В) Виріб.  С) Заготовка. |
|  | Поверхні заготовки, якими вони встановлюються на верстат, є:  А) Вимірювальні бази.  В) Конструкторські бази.  С) Технологічні бази. |
|  | Що може бути причиною виникнення похибки оброблення?:  А) Неточність верстату, різального та допоміжного інструментів.  В) Забруднення пола на робочому місці.  С) Відсутність захисних окулярів робітника. |
|  | Шар матеріалу, що підлягає видаленню з оброблюваної поверхні з метою отримання необхідної форми, розмірів, квалітету точності і шорсткості поверхні, є:  А) Припуск.  В) Допуск.  С) Дефектний шар матеріалу. |
|  | Розчленування технологічного процесу на елементарні операції є:  А) Диференціація операцій.  В) Концентрація операцій.  С) Розроблення допоміжних переходів. |
|  | Закінчена частина технологічної операції, що характеризується постійністю різального інструмента або оброблюваної поверхні, є:  А) Робочий хід.  В) Виробничий процес.  С) Технологічний перехід. |
|  | Основним інструментом при обробленні деталей на токарних верстатах є:  А) Різці.  В) Прошивки.  С) Фрези. |
|  | До верстатів свердлильної групи відносять:  А) 2Н135.  В) 3Б722.  С) 16К20. |
|  | Призначення верстатних пристроїв:  А) Для закріплення різальних інструментів.  В) Для установки та закріплення заготовок.  С) Для передавання крутного моменту інструментам. |
|  | Які можна застосувати методи визначення припусків?:  А) Метод найменших квадратів.  В) Розрахунково-аналітичний і дослідно-статистичний.  С) Технологічний. |
|  | |
|  | |

**ВАРІАНТ №4**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Якими показниками характеризується якість обробленої поверхні?:  А) Точністю оброблення.  В) Фізико-механічними властивостями та шорсткістю поверхні.  С) Часом оброблення. |
|  | База, яка використовується для визначення відносного положення заготовки і засобів вимірювання, є:  А) Складальна база.  В) Вимірювальна база.  С) Установча база. |
|  | Що може бути причиною виникнення похибки оброблення?:  А) Неточність налагодження верстату на розмір, похибка установки деталі.  В) Відсутність захисних екранів на верстаті.  С) Забруднення робочого місця. |
|  | Весь шар матеріалу, що підлягає видаленню з заготовки, є:  А) Припуск на перехід.  В) Операційний припуск.  С) Загальний припуск. |
|  | Високу точність розмірів і підвищену якість обробленої поверхні забезпечує:  А) Свердління.  В) Фрезерування.  С) Шліфування. |
|  | Для закріплення оброблюваних заготовок на токарних верстатах застосовують:  А) Задню бабку.  В) Лещата.  С) Кулачкові патрони, центри, планшайби, люнети. |
|  | Який тип виробництва характеризується безперервним виготовленням обмеженої номенклатури виробів на вузькоспеціалізованих робочих місцях?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | Документ, в якому описується послідовність виконання технологічних операцій, є:  А) Маршрутна карта.  В) Операційна карта.  С) Карта ескізів. |
|  | Призначення верстатних пристроїв:  А) Для забезпечення нерухомості заготовки відносно елементів пристрою.  В) Для закріплення різальних інструментів.  С) Для передавання крутного моменту інструментам. |
|  | Якщо одна й та ж поверхня є конструкторською, технологічною і вимірювальною базою, який це принцип базування?:  А) Принцип взаємозамінності баз.  В) Принцип постійності баз.  С) Принцип суміщення баз. |
|  | |
|  | |

**ВАРІАНТ №5**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Закінчена частина технологічного переходу, що складається з однократного переміщення інструмента відносно заготовки та супроводжується зміною форми, розмірів, якості поверхні і властивостей заготовки, є:  А) Робочий хід.  В) Позиція.  С) Установ. |
|  | Поверхня (сукупність поверхонь, ліній, точок), яка визначає положення деталі відносно інших деталей у вузлі, є:  А) Напрямна база.  В) Конструкторська база.  С) Вимірювальна база. |
|  | Що може бути причиною виникнення похибки оброблення:  А) Забруднення робочого місця.  В) Відсутність захисних екранів на верстаті.  С) Пружні та теплові деформації ТОС. |
|  | Яким повинен бути припуск?:  А) Мінімальним і достатнім.  В) 10 мм на сторону.  С) Не більше 10 мм. |
|  | Перша цифра в позначенні моделі верстату:  А) Модернізація.  В) Тип верстата в групі.  С) Група верстатів. |
|  | Трикулачковий патрон застосовують для закріплення заготовки:  А) Квадратного перерізу.  В) Круглого або шестигранного перерізу.  С) Будь-якої форми. |
|  | У формулу для розрахунку мінімального припуску входить середня висота мікронерівностей, отримана на попередньому переході (операції)?:  А) Необов’язково.  В) Ні.  С) Так. |
|  | Які деталі відносять до тіл обертання:  А) Вали, корпуси коробок передач.  В) Вали, корпуси диференціалів.  С) Вали, втулки, диски. |
|  | Матеріали, що застосовуються для виготовлення втулок:  А) Конструкційні сталі, чавуни.  В) Тверді сплави.  С) Інструментальні сталі. |
|  | Головна відмінність конструкції розвертки від свердла це:  А) Менша кількість зубців, значно менша глибина різання, наявність калібруючої частини.  В) Більша кількість зубців, значно більша глибина різання, наявність калібруючої частини.  С) Більша кількість зубців, значно менша глибина різання, наявність калібруючої частини. |
|  | |

**ВАРІАНТ №6**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Який тип виробництва характеризується виготовленням обмеженої номенклатури виробів партіями?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | Якщо для виконання різних операцій оброблення деталі використовують одну й ту ж базу, який це принцип базування?:  А) Принцип взаємозамінності баз.  В) Принцип постійності баз.  С) Принцип суміщення баз. |
|  | Що може бути причиною виникнення похибки оброблення?:  А) Забруднення робочого місця.  В) Відсутність захисних екранів на верстаті.  С) Похибки вимірювання і похибки виконувача робіт. |
|  | У формулу для розрахунку мінімального припуску входить глибина дефектного поверхневого шару, отримана на попередньому переході (операції)?:  А) Ні.  В) Необов’язково.  С) Так. |
|  | Літера після першої або другої цифри в позначенні моделі верстату:  А) Модернізація.  В) Ступінь точності.  С) Група верстатів. |
|  | Документ, в якому описується послідовність виконання технологічних операцій, є:  А) Маршрутна карта.  В) Операційна карта.  С) Карта ескізів. |
|  | Оброблення зовнішньої циліндричної поверхні виконується:  А) Плашкою.  В) Свердлом.  С) Різцем. |
|  | Які заготовки застосовують для валів в умовах багатосерійного виробництва?:  А) Штамповки.  В) Поковки, отримані вільним куванням.  С) Виливки. |
|  | Що дає застосування верстатних пристроїв?:  А) Підвищує продуктивність праці і точність обробки.  В) Збільшує крутний момент інструментів.  С) Забезпечує закріплення вимірювальних інструментів. |
|  | Процес оброблення циліндричних і конічних необроблених отворів в деталях з метою збільшення діаметру це:  А) Шліфування.  В) Розвертання.  С) Розсвердлювання. |
|  | |

**БІЛЕТ №7**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Частина виробничого процесу, яка містить у собі дії, спрямовані на змінювання і подальше визначення стану предмета виробництва, є:  А) Технологічний процес.  В) Технологічна операція.  С) Процес механічного оброблення. |
|  | Якщо одна й та ж поверхня є конструкторською, технологічною і вимірювальною базою, який це принцип базування?:  А) Принцип взаємозамінності баз.  В) Принцип постійності баз.  С) Принцип суміщення баз. |
|  | Точність, що при мінімальній собівартості оброблення досягається в нормальних виробничих умовах при кваліфікації робітника, яка відповідає характеру роботи, є:  А) Досяжна точність.  В) Економічна точність.  С) Фактична точність. |
|  | Частина виробничого процесу, яка містить у собі дії, спрямовані на змінювання і подальше визначення стану предмета виробництва, є:  А) Технологічний процес.  В) Технологічна операція.  С) Процес механічного оброблення. |
|  | Які складові входять в процес розроблення одиничного технологічного процесу?:  А) Вивчення креслення деталі, проведення аналізу технологічності конструкції.  В) Вивчення елементів режиму різання.  С) Аналіз способу отримання заготовок. |
|  | ЗОР – це:  А) Рідина, що використовується при обробленні деталей.  В) Об’єктив мікроскопа.  С) Захисні окуляри. |
|  | Оброблення зовнішньої циліндричної поверхні виконується різцем:  А) Прохідним.  В) Розточувальним.  С) Підрізним. |
|  | На свердлильному верстаті механізм коробки подач набуває обертального руху від:  А) Шпинделя.  В) Гідросистеми верстату.  С) Окремого електродвигуна. |
|  | Що дає застосування верстатних пристроїв?:  А) Забезпечує закріплення вимірювальних інструментів.  В) Збільшує крутний момент інструментів.  С) Забезпечує нерухомість заготовки відносно елементів пристрою. |
|  | Який тип виробництва відзначається виготовленням широкої номенклатури виробів в невеликих кількостях?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |

**БІЛЕТ №8**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Закінчена частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці, по обробленню однієї чи декількох деталей, є:  А) Виробничий процес.  В) Технологічний перехід.  С) Технологічна операція. |
|  | Скількох ступенів вільності необхідно позбавити заготовку при повному базуванні?:  А) Двох.  В) Трьох.  С) Шістьох. |
|  | Точність, що досягається висококваліфікованим робітником при значному збільшені витрат часу і собівартості оброблення, є:  А) Економічна точність.  В) Досяжна точність.  С) Фактична точність. |
|  | Похибки просторових відхилень входять в формулу для розрахунку мінімального припуску?:  А) Необов’язково.  В) Ні.  С) Так. |
|  | Види технологічних баз:  А) Установчі, напрямні, опорні.  В) Верстатні.  С) Інструментальні. |
|  | Якщо одна й та ж поверхня є конструкторською, технологічною і вимірювальною базою, який це принцип базування?:  А) Принцип взаємозамінності баз.  В) Принцип постійності баз.  С) Принцип суміщення баз. |
|  | Токарні різці, які призначені для оброблення отворів, називаються:  А) Розточувальними.  В) Відрізними.  С) Прохідними. |
|  | За яким показником визначають тип виробництва?:  А) Такт.  В) Коефіцієнт закріплення операцій.  С) Кількість операцій. |
|  | Продукт виробництва, з якого шляхом змінювання форми і фізико-механічних властивостей виготовляють деталь, є:  А) Комплект.  В) Виріб.  С) Заготовка. |
|  | Який буде тип виробництва, якщо коефіцієнт закріплення операцій знаходиться в межах 20 < Kз.о < 40?:  А) Багатосерійне.  В) Малосерійне.  С) Одиничне. |

**БІЛЕТ №9**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Закінчена частина технологічної операції, що характеризується постійністю різального інструмента або оброблюваної поверхні, є:  А) Робочий хід.  В) Виробничий процес.  С) Технологічний перехід. |
|  | Скільки має бути теоретичних точок контакту заготовки і пристрою при повному базуванні?:  А) 2.  В) 6.  С) 7. |
|  | Види технологічних баз:  А) Установчі, напрямні, опорні.  В) Верстатні.  С) Інструментальні. |
|  | У формулу для розрахунку мінімального припуску входить похибка установки заготовки на даній операції?:  А) Необов’язково.  В) Ні.  С) Так. |
|  | Якщо одна й та ж поверхня є конструкторською, технологічною і вимірювальною базою, який це принцип базування?:  А) Принцип взаємозамінності баз.  В) Принцип постійності баз.  С) Принцип суміщення баз. |
|  | Який буде тип виробництва, якщо коефіцієнт закріплення операцій знаходиться Кз.о ≥ 40?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | ЗОР використовують для зниження:  А) Температури.  В) Подачі.  С) Шорсткості. |
|  | Для викінченого оброблення отвору слід застосовувати:  А) Чистове розточування.  В) Хонінгування.  С) Шліфування. |
|  | Характерні поверхні для втулок:  А) Зовнішні і внутрішні циліндричні.  В) Тільки зовнішні циліндричні та конічні.  С) Великі торцеві. |
|  | Який тип виробництва характеризується безперервним виготовленням обмеженої номенклатури виробів на вузькоспеціалізованих робочих місцях?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |

**БІЛЕТ №10**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Закінчена частина технологічного переходу, що складається з однократного переміщення інструмента відносно заготовки та супроводжується зміною форми, розмірів, якості поверхні і властивостей заготовки,є:  А) Робочий хід.  В) Позиція.  С) Установ. |
|  | Якщо число нерухомих опор більше шести, що буде з заготовкою?:  А) Розкріплення заготовки.  В) Надійне закріплення.  С) Деформування заготовки. |
|  | Який буде тип виробництва, якщо коефіцієнт закріплення операцій знаходиться в межах 10 < Кз.о < 20?:  А) Масове.  В) Середньосерійне.  С) Одиничне. |
|  | Які можна застосувати методи визначення припусків?:  А) Метод найменших квадратів.  В) Розрахунково-аналітичний і дослідно-статистичний.  С) Технологічний. |
|  | Поверхні заготовки, якими вони встановлюються на верстат, є:  А) Вимірювальні бази.  В) Конструкторські бази.  С) Технологічні бази. |
|  | Скільки має бути теоретичних точок контакту заготовки і пристрою при повному базуванні?:  А) 2.  В) 6.  С) 7. |
|  | Високу точність розмірів і підвищену якість обробленої поверхні забезпечує:  А) Свердління.  В) Фрезерування.  С) Шліфування. |
|  | Для викінченого оброблення шийки валу застосовують:  А) Фрезерування.  В) Шліфування.  С) Точіння. |
|  | Який тип виробництва характеризується виготовленням обмеженої номенклатури виробів партіями?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | База, яка використовується для визначення відносного положення заготовки і засобів вимірювання, є:  А) Складальна база.  В) Вимірювальна база.  С) Установча база. |

**БІЛЕТ №11**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Скільки має бути теоретичних точок контакту заготовки і пристрою при повному базуванні?:  А) 2.  В) 6.  С) 7. |
|  | Закінчена частина технологічної операції, що характеризується постійністю різального інструмента або оброблюваної поверхні, є:  А) Робочий хід.  В) Виробничий процес.  С) Технологічний перехід. |
|  | У формулу для розрахунку мінімального припуску входить похибка установки заготовки на даній операції?:  А) Необов’язково.  В) Ні.  С) Так. |
|  | Поверхня (сукупність поверхонь, ліній, точок), яка визначає положення деталі відносно інших деталей у вузлі, є:  А) Напрямна база.  В) Конструкторська база.  С) Вимірювальна база. |
|  | До верстатів токарної групи відносять:  А) 2Н135.  В) 3Б722.  С) 16К20. |
|  | Орієнтування заготовок або виробів при механічному обробленні або складанні є:  А) Холостий хід.  В) Технологічний перехід.  С) Базування. |
|  | Відрізання заготовок на фрезерних верстатах виконують фрезами:  А) Дисковими.  В) Фасонними.  С) Циліндричними. |
|  | Який тип виробництва відзначається виготовленням широкої номенклатури виробів в невеликих кількостях?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | Якщо для виконання різних операцій оброблення деталі використовують одну й ту ж базу, який це принцип базування?:  А) Принцип взаємозамінності баз.  В) Принцип постійності баз.  С) Принцип суміщення баз. |
|  | За яким показником визначають тип виробництва?:  А) Такт.  В) Коефіцієнт закріплення операцій.  С) Кількість операцій. |

**БІЛЕТ №12**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Скількох ступенів вільності необхідно позбавити заготовку при повному базуванні?:  А) Двох.  В) Трьох.  С) Шістьох. |
|  | Закінчена частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці, по обробленню однієї чи декількох деталей, є:  А) Виробничий процес.  В) Технологічний перехід.  С) Технологічна операція. |
|  | Похибки просторових відхилень входять в формулу для розрахунку мінімального припуску?:  А) Необов’язково.  В) Ні.  С) Так. |
|  | Які можна застосувати методи визначення припусків?:  А) Метод найменших квадратів.  В) Розрахунково-аналітичний і дослідно-статистичний.  С) Технологічний. |
|  | Види технологічних баз:  А) Установчі, напрямні, опорні.  В) Верстатні.  С) Інструментальні. |
|  | Якщо одна й та ж поверхня є конструкторською, технологічною і вимірювальною базою, який це принцип базування?:  А) Принцип взаємозамінності баз.  В) Принцип постійності баз.  С) Принцип суміщення баз. |
|  | Свердло призначене:  А) Тільки для розсвердлювання.  В) Тільки для свердління.  С) Для свердління і розсвердлювання. |
|  | Коли застосовують верстати з числовим програмним керуванням?:  А) Тільки в умовах одиничного виробництва.  В) В умовах серійного виробництва.  С) Тільки в умовах ремонтних цехів. |
|  | Верстат 1341 відноситься до:  А) Токарних верстатів  В) Фрезерних верстатів.  С) Свердлильних верстатів. |
|  | Який буде тип виробництва, якщо коефіцієнт закріплення операцій знаходиться Кз.о ≥ 40?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |

**БІЛЕТ №13**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Якщо одна й та ж поверхня є конструкторською, технологічною і вимірювальною базою, який це принцип базування?:  А) Принцип взаємозамінності баз.  В) Принцип постійності баз.  С) Принцип суміщення баз. |
|  | Частина виробничого процесу, яка містить у собі дії, спрямовані на змінювання і подальше визначення стану предмета виробництва, є:  А) Технологічний процес.  В) Технологічна операція.  С) Процес механічного оброблення. |
|  | Що визначають по сумі шорсткості, глибини пошкодженого шару, просторових відхилень форми з попередньої операції і похибки установки на виконуваній операції?:  А) Допуск на кінцевий розмір.  В) Загальний припуск на оброблення.  С) Припуск на технологічний перехід (операцію). |
|  | Точність, що при мінімальній собівартості оброблення досягається в нормальних виробничих умовах при кваліфікації робітника, яка відповідає характеру роботи, є:  А) Досяжна точність.  В) Економічна точність.  С) Фактична точність. |
|  | Шлях пересування головної різальної кромки інструменту відносно заготовки за один її оберт є:  А) Глибина різання.  В) Подача.  С) Швидкість різання. |
|  | Поверхні заготовки, якими вони встановлюються на верстат, є:  А) Вимірювальні бази.  В) Конструкторські бази.  С) Технологічні бази. |
|  | Рух подачі при фрезеруванні надають.  А) Столу.  В) Коробці подач.  С) Фрезі. |
|  | Коли застосовують для токарного оброблення токарно-револьверні верстати?:  А) В умовах одиничного виробництва.  В) В умовах ремонтних цехів.  С) В умовах серійного виробництва. |
|  | Скільки має бути теоретичних точок контакту заготовки і пристрою при повному базуванні?:  А) 2.  В) 6.  С) 7. |
|  | Який тип виробництва характеризується безперервним виготовленням обмеженої номенклатури виробів на вузькоспеціалізованих робочих місцях?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |

**БІЛЕТ №14**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Поверхні заготовки, якими вони встановлюються на верстат, є:  А) Вимірювальні бази.  В) Конструкторські бази.  С) Технологічні бази. |
|  | Продукт виробництва, з якого шляхом змінювання форми і фізико-механічних властивостей виготовляють деталь, є:  А) Комплект.  В) Виріб.  С) Заготовка. |
|  | Шар матеріалу, що підлягає видаленню з оброблюваної поверхні з метою отримання необхідної форми, розмірів, квалітету точності і шорсткості поверхні, є:  А) Припуск.  В) Допуск.  С) Дефектний шар матеріалу. |
|  | Що може бути причиною виникнення похибки оброблення?:  А) Неточність верстату, різального та допоміжного інструментів.  В) Забруднення пола на робочому місці.  С) Відсутність захисних окулярів робітника. |
|  | Який буде тип виробництва, якщо коефіцієнт закріплення операцій знаходиться в межах 10 < Кз.о < 20?:  А) Масове.  В) Середньосерійне.  С) Одиничне. |
|  | Розчленування технологічного процесу на елементарні операції є:  А) Диференціація операцій.  В) Концентрація операцій.  С) Розроблення допоміжних переходів. |
|  | Процес оброблення циліндричних і конічних необроблених отворів в деталях з метою збільшення діаметру це:  А) Шліфування.  В) Розвертання.  С) Розсвердлювання. |
|  | Які матеріали застосовують для виготовлення валів?:  А) Чавуни.  В) Інструментальні сталі.  С) Конструкційні вуглецеві і леговані сталі. |
|  | Який тип виробництва характеризується виготовленням обмеженої номенклатури виробів партіями?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | Частина виробничого процесу, яка містить у собі дії, спрямовані на змінювання і подальше визначення стану предмета виробництва, є:  А) Технологічний процес.  В) Технологічна операція.  С) Процес механічного оброблення. |

**БІЛЕТ №15**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Види технологічних баз:  А) Установчі, напрямні, опорні.  В) Верстатні.  С) Інструментальні. |
|  | Орієнтування заготовок або виробів при механічному обробленні або складанні є:  А) Холостий хід.  В) Технологічний перехід.  С) Базування. |
|  | Які матеріали мають добрі ливарні властивості?:  А) Сталі.  В) Чавуни.  С) Леговані сталі. |
|  | Який параметр може характеризувати точність оброблення?:  А) Похибка через зношування різального інструменту.  В) Похибка базування.  С) Відхилення дійсних розмірів від заданих. |
|  | Перша цифра в позначенні моделі верстату:  А) Модернізація.  В) Тип верстата в групі.  С) Група верстатів. |
|  | Який тип виробництва відзначається виготовленням широкої номенклатури виробів в невеликих кількостях?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | Викінчене оброблення отвору треба робити:  А) Свердлом.  В) Зенкером.  С) Розверткою. |
|  | Які деталі відносять до тіл обертання:  А) Вали, корпуси коробок передач.  В) Вали, корпуси диференціалів.  С) Вали, втулки, диски. |
|  | Поверхня (сукупність поверхонь, ліній, точок), яка визначає положення деталі відносно інших деталей у вузлі, є:  А) Напрямна база.  В) Конструкторська база.  С) Вимірювальна база. |
|  | Матеріали, що застосовуються для виготовлення втулок:  А) Конструкційні сталі, чавуни.  В) Тверді сплави.  С) Інструментальні сталі. |

**БІЛЕТ №16**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Який буде тип виробництва, якщо коефіцієнт закріплення операцій знаходиться Кз.о ≥ 40?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | Якщо для виконання різних операцій оброблення деталі використовують одну й ту ж базу, який це принцип базування?:  А) Принцип взаємозамінності баз.  В) Принцип постійності баз.  С) Принцип суміщення баз. |
|  | Які показники впливають на якість з’єднань?:  А) Точність та якість оброблення.  В). Трудомісткість оброблення  С) Час виготовлення деталі. |
|  | Закінчена частина технологічної операції, що характеризується постійністю різального інструмента або оброблюваної поверхні, є:  А) Робочий хід.  В) Виробничий процес.  С) Технологічний перехід. |
|  | Який квалітет економічної точності досягається при чорновому точінні?:  А) 15-16.  В) 12-14.  С) 9-10. |
|  | Відстань між поверхнею, що оброблюється, і обробленою поверхнею є:  А) Подача.  В) Глибина різання.  С) Швидкість різання. |
|  | Основні операції при обробленні валів:  А) Фрезерування площин, підрізка торців, шліфування торців, шліфування площин.  В) Фрезерно-центрувальна, токарна, шліфувальна, шліцефрезерна, термічне оброблення, чистове шліфування.  С) Свердління отворів, фрезерування шліців, токарна, термічне оброблення. |
|  | Продукт виробництва, з якого шляхом змінювання форми і фізико-механічних властивостей виготовляють деталь, є:  А) Комплект.  В) Виріб.  С) Заготовка. |
|  | Види технологічних баз:  А) Установчі, напрямні, опорні.  В) Верстатні.  С) Інструментальні. |
|  | Закінчена частина технологічного переходу, що складається з однократного переміщення інструмента відносно заготовки та супроводжується зміною форми, розмірів, якості поверхні і властивостей заготовки, є:  А) Робочий хід.  В) Позиція.  С) Установ. |

**БІЛЕТ №17**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Який буде тип виробництва, якщо коефіцієнт закріплення операцій знаходиться в межах 10 < Кз.о < 20?:  А) Масове.  В) Середньосерійне.  С) Одиничне. |
|  | Сукупність поверхонь, ліній, точок, від яких задають розміри і положення інших деталей при складанні, є:  А) Технологічна база.  В) Еквідистантна поверхня.  С) Конструкторська база. |
|  | Верстат 1341 відноситься до:  А) Токарних верстатів  В) Фрезерних верстатів.  С) Свердлильних верстатів. |
|  | Скількох ступенів вільності необхідно позбавити заготовку при повному базуванні?:  А) Двох.  В) Трьох.  С) Шістьох. |
|  | Який квалітет точності досягається при чистовому точінні?:  А) 14-15.  В) 12-13.  С) 10-11. |
|  | Шлях пересування головної різальної кромки інструменту відносно заготовки за один її оберт є:  А) Глибина різання.  В) Подача.  С) Швидкість різання. |
|  | Коли застосовують для токарного оброблення токарно-револьверні верстати?:  А) В умовах одиничного виробництва.  В) В умовах ремонтних цехів.  С) В умовах серійного виробництва. |
|  | Рух подачі при фрезеруванні надають.  А) Столу.  В) Коробці подач.  С) Фрезі. |
|  | Який тип виробництва характеризується безперервним виготовленням обмеженої номенклатури виробів на вузькоспеціалізованих робочих місцях?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | Поверхні заготовки, якими вони встановлюються на верстат, є:  А) Вимірювальні бази.  В) Конструкторські бази.  С) Технологічні бази. |

**БІЛЕТ №18**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Який буде тип виробництва, якщо коефіцієнт закріплення операцій дорівнює Кз.о. = 1?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | Токарні різці, які призначені для оброблення отворів, називаються:  А) Розточувальними.  В) Відрізними.  С) Прохідними. |
|  | База, яка використовується для визначення відносного положення заготовки і засобів вимірювання, є:  А) Складальна база.  В) Вимірювальна база.  С) Установча база. |
|  | Орієнтування заготовок або виробів при механічному обробленні або складанні є:  А) Холостий хід.  В) Технологічний перехід.  С) Базування. |
|  | Який квалітет точності досягається при чорновому шліфуванні?:  А) 7-10.  В) 6.  С) 5. |
|  | Частина виробничого процесу, яка містить у собі дії, спрямовані на змінювання і подальше визначення стану предмета виробництва, є:  А) Технологічний процес.  В) Технологічна операція.  С) Процес механічного оброблення. |
|  | Коли застосовують верстати з числовим програмним керуванням?:  А) Тільки в умовах одиничного виробництва.  В) В умовах серійного виробництва.  С) Тільки в умовах ремонтних цехів. |
|  | Свердло призначене:  А) Тільки для розсвердлювання.  В) Тільки для свердління.  С) Для свердління і розсвердлювання. |
|  | Який тип виробництва характеризується виготовленням обмеженої номенклатури виробів партіями?:  А) Масове.  В) Серійне.  С) Одиничне. |
|  | Скільки має бути теоретичних точок контакту заготовки і пристрою при повному базуванні?:  А) 2.  В) 6.  С) 7. |

**БІЛЕТ №19**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Орієнтування заготовок або виробів при механічному обробленні або складанні є:  А) Холостий хід.  В) Технологічний перехід.  С) Базування. |
|  | Ступінь відповідності обробленої деталі формі і розмірам, які задані на кресленні, є:  А) Точність оброблення деталі.  В) Точність установки деталі.  С) Точність базування деталі. |
|  | Що впливає на якість обробленої поверхні?:  А) Час оброблення.  В) Трудомісткість.  С) Спосіб оброблення, режим різання, змащувально-охолоджувальні рідини. |
|  | Які матеріали мають добрі ливарні властивості?:  А) Сталі.  В) Чавуни.  С) Леговані сталі. |
|  | Який квалітет точності досягається при чистовому шліфуванні?:  А) 10.  В) 6-8.  С) 5. |
|  | До верстатів токарної групи відносять:  А) 2Н135.  В) 3Б722.  С) 16К20. |
|  | Закінчена частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці, по обробленню однієї чи декількох деталей, є:  А) Виробничий процес.  В) Технологічний перехід.  С) Технологічна операція. |
|  | Відрізання заготовок на фрезерних верстатах виконують фрезами:  А) Дисковими.  В) Фасонними.  С) Циліндричними. |
|  | Види баз:  А) Конструкторські, технологічні.  В) Верстатні.  С) Інструментальні. |
|  | За яким показником визначають тип виробництва?:  А) Такт.  В) Коефіцієнт закріплення операцій.  С) Кількість операцій. |