

141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Електродвигун якого типу застосовується для приводу компресора побутового компресійного холодильника?

- 1) колекторний
- 2) синхронний однофазний
- 3) асинхронний однофазний з короткозамкнутим ротором
- 4) асинхронний однофазний з фазним ротором

Захисні реле компресійного холодильника мають:

- 1) струмовий принцип дії
- 2) електротепловий принцип дії
- 3) термоелектричний принцип дії
- 4) електромагнітний принцип дії

Швидка дія контактів захисного реле необхідна:

- 1) для зменшення звуку спрацювання
- 2) для чіткої фіксації моментів перемикання
- 3) для прискорення вимикання холодильника при його несправності
- 4) для збільшення тривалості їх дії

Чим досягається ущільнення поршня в циліндрі мотор-компресора побутового холодильника?

- 1) поршневими кільцями
- 2) манжетами
- 3) сальником
- 4) малим зазором

Де встановлюються глушники в мотор-компресорах побутових холодильників?

- 1) на лінії всмоктування
- 2) на лінії нагнітання
- 3) на лінії всмоктування і на лінії нагнітання
- 4) на лінії всмоктування, на лінії нагнітання і в кришці компресора

Який параметр мотор-компресора побутового холодильника найбільш важливий?

- 1) холодопродуктивність
- 2) економічність
- 3) надійність та довговічність
- 4) вартість

В якому місці холодильного компресійного агрегату розміщується фільтр:

- 1) після мотор-компресора
- 2) після конденсатора
- 3) після капілярної трубки
- 4) після випарника

Який вузол абсорбційної холодильної машини з зазначених нижче не знаходиться під тиском конденсації холодоагенту?

- 1) кип'ятильник
- 2) абсорбер
- 3) ректифікатор
- 4) конденсатор

Яка частина агрегату абсорбційної холодильної машини не теплоізолювана від повітря кімнати?

- 1) випарник
- 2) абсорбер
- 3) кип'ятильник
- 4) рідинний теплообмінник

Яка частина агрегату абсорбційної холодильної машини не теплоізолювана від повітря кімнати?

- 1) випарник
- 2) абсорбер
- 3) кип'ятильник
- 4) рідинний теплообмінник

Із збільшенням перепаду температур гарячого і холодного спаїв термоелемента холодильний коефіцієнт термоелемента:

- 1) зменшиться
- 2) залишиться незмінним
- 3) збільшиться значно
- 4) збільшиться не значно

В якій відповіді невірно вказана перевага побутових холодильників абсорбційно-дифузійного типу в порівнянні з холодильниками компресійного типу?

- 1) більша енергетична ефективність
- 2) висока надійність і довговічність
- 3) менша вартість холодильного агрегату
- 4) відсутність шуму при роботі

Яким чином визначається ефективність прання білизни?

- 1) зважуванням сухих речовин, що залишилися в білизні після прання
- 2) оцінкою порівняльної яскравості чистого, забрудненого і випраного зразків матеріалу
- 3) визначенням ступеня жовтизни білизни після 50-ти процесів прання
- 4) визначенням ступеня жовтизни білизни після 20-ти процесів прання

Яке призначення контакту командоапарата автоматичної пральної машини, що розміщений в електричній схемі паралельно контакту реле рівня, який замикається при заповненні баку водою?

- 1) дозволити працювати електродвигуну командоапарата
- 2) ввімкнути електронагрівач
- 3) ввімкнути насос
- 4) ввімкнути клапан

При віджиманні білизни центрифугою пральна машина сильно вібрує. Яка причина не може викликати таку несправність?

- 1) вигин вала центрифуги
- 2) центрифуга недовантажена білизною
- 3) центрифуга перевантажена білизною
- 4) міжвиткове замикання в обмотках статора електродвигуна

Зазначити вузол компресійного холодильного агрегату, із якого не може відбуватися виток фреону в атмосферу:

- 1) мотор-компресор
- 2) нагнітальний трубопровід
- 3) вентиль
- 4) конденсатор
- 5) випарник

До чого призведе витік холодоагенту з холодильного агрегату?

- 1) до збільшення ступеня обмерзання випарника
- 2) до збільшення холодопродуктивності
- 3) до збільшення шуму холодильника
- 4) до зменшення економічності роботи

Де встановлюють цеолітовий осушувальний патрон в агрегаті компресійного холодильника?

- 1) після випарника
- 2) перед випарником
- 3) перед капілярною трубкою
- 4) перед мотор-компресором

Скільки обмоток є на статорі електродвигуна мотор-компресора?

- 1) одна
- 2) дві
- 3) три
- 4) чотири

Чи може ефективно працювати кондиціонер в закритому приміщенні, і чому?

- 1) може але не в режимі кондиціонера
- 2) не може
- 3) може
- 4) ефективно працювати не може, тому що крім охолодження приміщення буде відбуватися нагрів від теплих вузлів кондиціонера

За яких умов у конденсаторі відбувається конденсація холодоагенту?

- 1) за умови охолодження пари холодоагенту
- 2) за умови охолодження пари холодоагенту та високого тиску (9-12 атм.)
- 3) за умови охолодження пари холодоагенту та низького тиску (1,5-2 атм.)
- 4) за умови додаткового підігріву насиченої пари та низького тиску (1,5-2 атм.)

Які типи нагрівальних елементів використовують в пральних машинах?

- 1) закритого трубчастого типу - ТЕН
- 2) відкритого типу
- 3) спірального типу
- 4) пластинчастого типу

Які типи нагрівальних елементів використовують в електрочайниках та електросамоварах?

- 1) закритого трубчастого типу - ТЕН і пластинчастого типу
- 2) відкритого типу
- 3) керамічні буси
- 4) спірального типу

Які типи нагрівальних елементів використовують в електродухових шафах?

- 1) спіраль в керамічних бусах або трубчасті
- 2) пластинчастого типу
- 3) відкритого типу
- 4) не використовують

Які типи нагрівальних елементів використовують в масляних електрорадіаторах?

- 1) закритого трубчастого типу - ТЕН
- 2) пластинчастого типу
- 3) відкритого типу
- 4) тільки спірального типу

Які типи нагрівальних елементів використовують в електрогрілях?

- 1) трубка кварцева
- 2) пластинчастого типу
- 3) відкритого типу
- 4) тільки спірального типу

Які типи нагрівальних елементів використовують в електродрелях?

- 1) не використовують
- 2) пластинчастого типу
- 3) відкритого типу
- 4) тільки спірального типу

Які типи нагрівальних елементів використовують в електроплійка?

- 1) трубчасті нагрівальні елементи на основі слоюпласта
- 2) пластинчастого типу
- 3) відкритого типу
- 4) тільки спірального типу

Які типи нагрівальних елементів використовують в електропрасках?

- 1) пластинчастого типу, трубчасті нагрівачі
- 2) відкритого типу
- 3) тільки спірального типу
- 4) відкритого та спірального типу

Які кухонні прилади і машини вмонтовують в комплекси для кухонь?

- 1) посудомийні, холодильні машини, печі НВЧ, кухонні комбайни, електричні чи газові плити, кухонні фільтри та витяжки, а також можуть бути вмонтовані пральні машини
- 2) тільки посудомийні, холодильні машини та кухонні комбайни
- 3) тільки печі НВЧ, кухонні фільтри та витяжки
- 4) тільки кухонні комбайни, електричні чи газові плити

Який тип електродвигуна використовують в мотор-компресорах побутових холодильників?

- 1) асинхронні однофазні з короткозамкнутим ротором з частотою обертання як 1500 об/хв так і 3000 об/хв..
- 2) асинхронний однофазний з короткозамкнутим ротором з частотою обертання 1500 об/хв
- 3) кроковий
- 4) синхронний однофазний
- 5) колекторний однофазний

Які типи електродвигуна використовують в побутових пральних машинах?

- 1) асинхронні однофазні з короткозамкнутим ротором з частотою обертання 1500 об/хв
- 2) синхронні однофазні
- 3) крокові
- 4) асинхронні однофазні або колекторні з регулюванням кількості обертів на валу
- 5) колекторні однофазні

Який тип електродвигуна використовують в пирососах?

- 1) синхронний однофазний
- 2) електромагнітний
- 3) кроковий
- 4) колекторний однофазний
- 5) асинхронний однофазний

Які типи мотор-компресорів використовують в побутових холодильниках?

- 1) поршневі, двохциліндрові
- 2) сальникового типу
- 3) напівгерметичні
- 4) герметичні, поршневі, одноциліндрові як з кривошипно-повзунним так і кулісним механізмом привода поршня
- 5) ротаційного типу

Якими приладами автоматики забезпечується автоматизація процесу прання в пральних машинах-автоматах?

- 1) мікропроцесором
- 2) командоапаратом
- 3) приладом автоматичного керування та приладами автоматики - електромагнітним клапаном, реле рівня води, датчиком-реле температури та інше
- 4) приладом автоматичного керування та датчиком-реле температури
- 5) електронасосом, електронагрівачем і електродвигуном

Який з вузлів складає основу конструкції побутового кондиціонера?

- 1) іонізатор повітря
- 2) електротепловентилятор
- 3) калорифер
- 4) зволожувач повітря
- 5) холодильний агрегат

Що є основою конструкції і роботи термоелектричного холодильника?

- 1) холодильний агрегат
- 2) термобатарея
- 3) система охолодження батареї
- 4) теплоізоляція
- 5) холодильна камера

Основне призначення конденсатора холодильного агрегату побутового холодильника

- 1) це теплообмінний апарат в якому пересичена пара холодоагенту, охолоджується до температури його конденсації і переходить в рідкий стан, віддаючи тепло в навколишнє середовища при високому тиску
- 2) для теплообміну між середовищем, що охолоджується та холодоагентом
- 3) для підвищення холодопродуктивності
- 4) для зниження тиску
- 5) це теплообмінний апарат, в якому відбувається передача тепла від продуктів до рідкого холодоагенту, який надходить до випарника і внаслідок поглинання тепла кипить і випаровується

Основне призначення випарника побутового холодильника

- 1) це теплообмінний апарат, в якому відбувається передача тепла від (наприклад продуктів в холодильній камері) до рідкого холодоагенту, який надходить до випарника, і внаслідок поглинання тепла кипить і випаровується при низькому тиску
- 2) це теплообмінний апарат в якому пара холодоагенту, охолоджується до температури його конденсації і переходить в рідкий стан, віддаючи тепло в навколишнє середовища при високому тиску
- 3) для теплообміну між середовищем, що охолоджується та холодоагентом
- 4) для підвищення холодопродуктивності
- 5) для зниження тиску

Основне призначення абсорбера холодильного агрегату абсорбційного холодильника

- 1) для вирівнювання тиску
- 2) відбувається процес поглинання слабким водно-аміачним розчином аміаку з воднево-аміачної суміші, в результаті чого утворюється міцний водно-аміачний розчин, при цьому звільняється водень
- 3) забезпечує циркуляцію холодоагенту по холодильному агрегату
- 4) для підігріву міцного водно-аміачного розчину і випаровування з нього аміаку
- 5) для підвищення холодопродуктивності

Основне призначення термосифона холодильного агрегату холодильника

- 1) для зниження тиску
- 2) для раціонального теплообміну між розчинами
- 3) забезпечує циркуляцію холодоагенту по холодильному агрегату за рахунок підігріву міцного водно-аміачного розчину і випаровування з нього аміаку
- 4) для теплообміну між середовищем, що охолоджується та холодоагентом
- 5) для підвищення холодопродуктивності

Основне призначення теплообмінників холодильного агрегату холодильника

- 1) забезпечує циркуляцію холодоагенту
- 2) для конденсації холодоагенту
- 3) для раціонального теплообміну між речовинами, що протікають напроти по різних трубках теплообмінника, за рахунок чого збільшується холодопродуктивність холодильного агрегату
- 4) для кипіння холодоагенту
- 5) для вирівнювання тиску

Основне призначення капілярної трубки в компресійному побутовому холодильнику

- 1) для кипіння холодоагенту
- 2) регулюючий засіб в холодильному агрегаті - забезпечує протікання холодоагента в кількості, точно рівній масовій продуктивності компресора та вирівнює тиск в конденсаторі та випарнику в період зупинки компресора.
- 3) для випаровування холодоагенту
- 4) для підвищення тиску
- 5) для з'єднання конденсатора і випарника

В чому основна конструктивна різниця геліоабсорбційного холодильника у порівнянні з іншими холодильниками?

- 1) наявність сонячного генератора і датчиків
- 2) наявність випарника і конденсатора
- 3) наявність сонячного генератора, бака для теплої води і ресивера
- 4) відсутність термосифона
- 5) малі габарити

Основне призначення НВЧ (надвисокочастотного) субліматора

- 1) для обігріву продуктів НВЧ енергією
- 2) для заморожування продуктів
- 3) для приготування їжі
- 4) як для заморожування продуктів так і для розморожування і приготування продуктів
- 5) для розморожування продуктів

Основне призначення НВЧ (надвисокочастотного) субліматора

- 1) для обігріву продуктів НВЧ енергією
- 2) для заморожування продуктів
- 3) для приготування їжі
- 4) як для заморожування продуктів так і для розморожування і приготування продуктів
- 5) для розморожування продуктів

Які бувають види електром'ясорубок за конструкцією

- 1) ротаційні
- 2) центробіжні
- 3) з електроприводом
- 4) шнекові
- 5) кутерні і шнекові

Назвіть характеристики якості роботи електропилососів

- 1) напруга живлення і потужність
- 2) продуктивність, розрідження, динамічний напір, потужність
- 3) потужність
- 4) кількість витраченої енергії
- 5) продуктивність

Якими характеристиками характеризується якість прання білизни

- 1) остаточна вологість білизни
- 2) степінь чистоти прання
- 3) знос білизни
- 4) водний модуль
- 5) всі попередні характеристики разом

Назвіть основні електричні елементи електросхеми печі НВЧ (надвисокочастотної енергії)

- 1) висковольтний трансформатор
- 2) мікропроцесор
- 3) мікроконтролер
- 4) трансформатори, генератор електромагнітних коливань, електродвигун, реле часу
- 5) магнітрон

Назвіть основні режими руху білизни в пральних машинах ПМА при різних швидкостях обертання барабана

- 1) надкритичний і докритичний
- 2) лавиноподібний і закритичний
- 3) водопадний
- 4) лавиноподібний, лавиноводопадний, критичний і закритичний
- 5) прання і віджиму

Які бувають види побутових прасувальних машин і апаратів

- 1) валкового типу
- 2) пресового типу
- 3) парогенератори
- 4) валкового типу, пресового типу, парогенератори
- 5) плісирувальна машина

Які основні електричні характеристики вимірюються при контрольній перевірці побутової техніки?

- 1) струм, напруга, потужність
- 2) опір ізоляції
- 3) пробій ізоляції
- 4) струм, напруга, потужність, опір ізоляції, пробій ізоляції
- 5) продуктивність

Якої величини має бути опір ізоляції мотор-компресора в холодному стані?

- 1) не більше 5 кОм
- 2) не менше 500 кОм
- 3) не більше 5 МОм
- 4) не менше 10 МОм
- 5) не більше 15 МОм

В який електричний ланцюг вмикаються контакти захисного реле?

- 1) в загальний ланцюг пускової і робочої обмоток
- 2) в ланцюг робочої обмотки
- 3) в ланцюг спільний з терморегулятором
- 4) в ланцюг пускової обмотки
- 5) в ланцюг для приладів автоматики

В який електричний ланцюг вмикається котушка пускового реле?

- 1) в ланцюг робочої обмотки
- 2) в загальний ланцюг пускової і робочої обмоток
- 3) в ланцюг спільний з терморегулятором
- 4) в ланцюг пускової обмотки
- 5) в ланцюг для приладів автоматики

Які функції виконує компресор побутового холодильника?

- 1) перетворює тепло в холод
- 2) прокачує по системі трубок холодоагент
- 3) охолоджує випарник
- 4) нагріває конденсатор
- 5) перетворює електричну енергію в теплову

Яку функцію виконує активатор в пральній машині?

- 1) переміщує пральний розчин
- 2) змішує білизну з розчином
- 3) активує пральний розчин
- 4) виконує механічну дію прання
- 5) перетворює електричну енергію в теплову

Виділіть серед запропонованих побутових машин ту, яка зв'язана з опаленням приміщення.

- 1) електроплити
- 2) конвектори
- 3) вентилятори
- 4) праски
- 5) електрогрилі

Які відмінності між морозильником і холодильником?

- 1) їх немає
- 2) морозильник виробляє більше холоду ніж холодильник
- 3) холодильник виробляє більше холоду ніж морозильник
- 4) в морозильнику відсутня морозильна камера
- 5) морозильник забезпечує збереження продуктів на довготривалий період

Які функції в холодильнику компресійному виконує електродвигун?

- 1) перетворює електроенергію в механічну енергію
- 2) перекачує хладон по системі
- 3) приводить в рух компресор
- 4) виробляє тепло
- 5) виробляє холод

Чим відрізняється автоматична пральна машина від машини напівавтоматичної?

- 1) пере тільки тонку білизну
- 2) пере практично будь-який одяг
- 3) має систему автоматичного керування процесом прання
- 4) виконує всі операції прання в автоматичному режимі
- 5) прання виконується в спеціальному барабані

Функції, які виконують терморегулятори в побутових машинах:

- 1) регулюють витрати електричної енергії
- 2) регулюють температуру нагріву розчину
- 3) захищають об'єкт від нагріву
- 4) керують роботою електроприводу
- 5) сигналізують про температурний стан об'єкта

Яку функцію виконують в побутовій техніці теплові реле?

- 1) захищають від перегріву електродвигуна
- 2) запускають в роботу електродвигун
- 3) контролюють час роботи нагрівального елемента
- 4) регулюють потужність електроприводів
- 5) захищають електроприводи від перенавантаження

Перерахуйте функції, які можуть в електросистемах виконувати трансформатори:

- 1) регулювання потужності
- 2) регулювання величини струму
- 3) регулювання величини струму
- 4) вимірювати потужність
- 5) змінювати напругу системи в бік зменшення і в бік збільшення

Назвіть неправильну відповідь серед перерахованих принципів регулювання швидкістю обертання асинхронних трифазних електродвигунів.

- 1) частотні (зміна частоти напруги живлення)
- 2) регулювання струму фазного ротора
- 3) зміною кількості пар полюсів статора
- 4) з допомогою робочих конденсаторів
- 5) зміною напруги живлення обмоток статора

Які елементи не входять до складу асинхронного двигуна?

- 1) корпус
- 2) статор
- 3) обмотки статора
- 4) ротор
- 5) якорь

Які елементи не входять до складу колекторного електродвигуна?

- 1) корпус
- 2) статорні обмотки
- 3) якорь
- 4) колектор
- 5) ротор

Що слід розуміти під загальним дефектом побутової техніки?

- 1) будь-яка невідповідність параметрів об'єкта заданим
- 2) подряпини на корпусі
- 3) не працює привід машини
- 4) коефіцієнт корисної дії машини більше заданого в паспорті
- 5) інша відповідь

Які задачі вирішує діагностика машини?

- 1) це процес встановлення дефекту
- 2) встановлення технічного стану об'єкту
- 3) це процес пошуку дефектів з метою встановлення технічного стану об'єкту
- 4) пошук елемента, який відмовив
- 5) інша відповідь

Які складові включає в себе система діагностування об'єкту?

- 1) об'єкт діагностування, діагностичні параметри, які слід оцінити
- 2) методику діагностування і людину
- 3) показники діагностичних сигналів
- 4) методику та об'єкт діагностування, засоби діагностування, людину
- 5) інша відповідь

Яким чином можна відновити початкову посадку пари зношених деталей?

- 1) регулюванням, зміною початкових розмірів, нарощуванням на поверхню однією деталей шару матеріалу
- 2) постановкою в з'єднання однієї нової деталі та обробкою під ремонтний розмір іншої деталі
- 3) механічною обробкою обох деталей під ремонтний розмір
- 4) виготовлення нових деталей
- 5) інша відповідь

Яким чином можна полегшити відновлення поверхні зношеної деталі при обробці її пластичним деформуванням?

- 1) розігріти деталь в горні
- 2) пропустити через зону контакту деталь-інструмент електричний струм
- 3) попередньо охолодити деталь у рідкому азоті
- 4) наплавити на поверхню деталі метал
- 5) інша відповідь

При яких умовах проходить процес електролітичного покриття?

- 1) при наявності в електроліті сірчаної кислоти
- 2) при наявності різниці потенціалу між анодом та катодом
- 3) при розігрітому електроліті
- 4) лише при наявності іонів в розчині
- 5) при наявності анода та катода і пропусканні електричного струму через розчин електроліту

При діагностуванні 3-х фазного електродвигуна встановлено, що струм фаз мають значення: фаза А - 12 А, фаза В - 2,4 А, фаза С - 2,3 А. В якому випадку оператор зробив правильний висновок.

- 1) в фазі А обмотка має лишні витки
- 2) в фазі В - міжвиткове замикання
- 3) в фазі С - міжвиткове замикання
- 4) в обмотці фази А є коротко замкнуті витки
- 5) інша відповідь

При діагностуванні 3-х фазного електродвигуна встановлено, що на холостому ходу струми окремих фаз мають значення: фаза А - 0,5 А, фаза В - 0,2 А, фаза С - 0 А. В якому випадку правильні висновки зробив оператор, якщо він стверджує що:

- 1) у фазі А - норма
- 2) у фазі В - норма
- 3) у фазі С - обрив
- 4) у фазі А і В асиметрія
- 5) у фазі АВ міжвиткове замикання

При опробуванні 3-х фазного електродвигуна під навантаженням відчувається запах горілої ізоляції. Яка причина цього явища?

- 1) електродвигун працює з перевантаженням
- 2) відстріла ізоляція
- 3) підшипники електродвигуна зносились
- 4) коротке замикання у роторі
- 5) інші відповіді

На якорі колекторного електродвигуна виникає інтенсивне іскріння. Які цьому явищу причини?

- 1) зносились щітки
- 2) недостатньо натиснута кнопка "пуск"
- 3) пробитий конденсатор іскроподавлення
- 4) коротке замикання в обмотках якоря
- 5) інші відповіді

У побутовому холодильнику стався відказ - в камері немає освітлення, компресор працює безперервно. Серед нижче перерахованих можливих причин відказу є така, що не може викликати цей відказ, вкажіть цю причину:

- 1) засмітився фільтр-осушувач
- 2) перегоріла лампа освітлення камери
- 3) несправна кнопка-вимикач
- 4) низька температура середовища (менше 200С)
- 5) **несправне пуско-захисне реле**

У побутовому компресійному холодильнику стався відказ - компресор не працює, освітлення камери є, чути гудіння електродвигуна. Вкажіть найбільш вірогідну причину гудіння електродвигуна серед переліку причин відказу:

- 1) низька напруга електромережі
- 2) несправне пускове реле
- 3) заклинив компресор
- 4) несправний терморегулятор
- 5) **порушена провідка, яка йде до захисного реле**

В якому випадку не вирішується задача підвищення пускового моменту однофазних електродвигунів побутових машин?

- 1) зменшення площі перетину обмоточного дроту пускової обмотки (пуск внутрішнім опором)
- 2) включення послідовно з допоміжною обмоткою зовнішнього резистора (пуск з зовнішнім опором)
- 3) включення в допоміжну фазу біфільярних витків(пуск з біфільярною обмоткою, зменшується індуктивний опір)
- 4) з пусковим короткозамкнутими витками на розщеплених полюсах
- 5) **інші відповіді**

Які прилади автоматики не встановлюють на побутових компресійних холодильниках і морозильниках?

- 1) прилади для видалення "снігової шуби"
- 2) датчики-реле температури (терморегулятори)
- 3) пускове реле для автоматичного включення пускозахисної обмотки
- 4) реле часу для оцінки коефіцієнта робочого часу Кр.ч
- 5) **захисне реле для захисту обмоток електродвигуна від струмів перевантаження**

Основним методом ремонту побутових пральних машин СПМ є вузловий, по якому згідно з маршрутною схемою технологічного процесу проводяться операції по ремонту або заміні окремих вузлів машин. Проаналізуйте перелік ремонтуючих вузлів СПМ і виділіть ті, які до неї належать:

- 1) активатор
- 2) центрифуга
- 3) трубчатий електронагрівач розчину
- 4) насос, прилади автоматики
- 5) **електродвигуни**

Найбільше навантаженим вузлом пральних машин СПМ є вузол активатора. Які види мастильних матеріалів використовуються для змащування пари тертя активатора вал-підшипник?

- 1) консистентні
- 2) рідинні масла
- 3) металографіт
- 4) фторопласт
- 5) **газові матеріали**

Серед наведеного переліку найбільш характерних відказів автоматичних пральних машин СМА такі, що не належать до цієї машини. Виділіть їх з наведеного переліку:

- 1) відказ синхронного мікро двигуна командо апарата
- 2) вода в пральному баку не нагрівається - несправний датчик-реле температури
- 3) вода не поступає в пральний бак - відмовило реле рівня води
- 4) електродвигун привода барабана гуде, але не обертається - обірвався пас приводу прального бака
- 5) **вода не відкачується з прального бака - засмітився фільтр насоса**

Серед вихідних даних для проектування технологічного процесу зборки виробу є такий, що не потрібний для цього.

- Вивявіть ці дані і відмітьте їх:
- 1) складальне креслення виробу або вузла
 - 2) номери деталей і вузлів, а також специфікації
 - 3) технічне завдання на розробку технологічного процесу зборки
 - 4) розміри, які необхідно забезпечити при збірці
 - 5) **технічні умови на зборку**

Які функції виконує в холодильнику реле РТК-х?

- 1) використовується для запуску мотор-компресора
- 2) захищає електродвигун холодильника від перевантажень
- 3) сигналізує про запуск холодильника
- 4) запускає в роботу компресор
- 5) **інша відповідь**

У пральної машини напівавтоматичного типу з бака центрифуги не відкачується пральний розчин. Яка причина цього явища?

- 1) забила гума трубка
- 2) при загрузці білизни з прального бака в бак центрифуги недостатньо дали стекти пральному розчину
- 3) зіскочив гумовий пас з шків мотора прального бака
- 4) забився фільтр заборника розчину з бака центрифуги
- 5) **інша відповідь**

Чи всі складові холодильного агрегата приведено в переліку?

- 1) компресор, електродвигун
- 2) нагнітаюча трубка, фільтр-осушувач
- 3) конденсатор-випарник
- 4) так, всі складові
- 5) **не всі складові**

З якою ціллю на трубки конденсатора наварені ребра з дроту або полоси іншого метала?

- 1) з ціллю підвищити жорсткість конденсатора
- 2) для покращення відводу тепла від конденсатора
- 3) підвищення циркуляції повітря
- 4) для покращення естетичного вигляду
- 5) **інша відповідь**

В імпортних холодильниках конденсатор примусово обдувається холодним повітрям. З якою ціллю це робиться?

- 1) з ціллю щоб зберегти випарник від перегріву
- 2) щоб покращити економічність холодильника
- 3) для поглинання тепла від охолоджуваного середовища й передачі його кип'ячому хладогену
- 4) для забезпечення рівномірної циркуляції повітря в камерах холодильника
- 5) **інша відповідь**

Серед переліку електричних пристроїв побутових холодильників видаліть такі, що вимагають частого ТО:

- 1) електродвигун компресора
- 2) прохідні герметичні контакти, що з'єднують електродвигун з зовнішньою проводкою через стінку кожуха компресора
- 3) апаратура для освітлення холодильної камери
- 4) вентилятори для забезпечення циркуляції повітря зовні та всередині холодильника
- 5) інша відповідь

Повна розборка компресійного холодильника вимагає певної послідовності розбирання. Що порушено в цій послідовності, приведений нижче:

- 1) обезструмити вузли холодильного агрегату та шафи
- 2) вилучити з шафи всі аксесуари, посудини, полки, піддони
- 3) витягнути вилку з штепсельної розетки електромережі
- 4) зняти двері шафи
- 5) **демонтувати дверку морозильного відділення**

При оцінці якості пральних машин найбільш важливими є споживацькі властивості. Нижче приведено перелік цих властивостей. Яку з цих властивостей слід рахувати найбільш важливою?

- 1) ергономічну
- 2) надійність
- 3) функціональну
- 4) естетичні
- 5) **інша відповідь**

До функціональних властивостей відносять очищення від забруднень, знос білизни при пранні і віджиму, ступінь виполоскування, продуктивність. Які ще функціональні властивості слід врахувати скориставшись переліком:

- 1) економічне використання прального порошку
- 2) безпека роботи з гарячим розчином
- 3) регулювання режимів прання
- 4) повторне використання прального розчину (резервування)
- 5) **використання дешевих пральних порошків без зниження якості прання**

При користуванні пральною машиною СМР при включенні мотора в мережу електродвигун не працює. Як протестувати і виявити причину і усунути відказ. Що робити якщо пошкодження усунути не можна?

- 1) визвати механіка
- 2) перевірити штепсельну розетку
- 3) "продзвонити" з'єднуючий шнур, підключення
- 4) перевірити теплове реле, конденсатор пусковий
- 5) **усунути пошкодження електродвигуна, якщо перегоріла пускова обмотка**

Пральна машина СМР після заправки і включення не працює, активатор не обертається, вал двигуна не обертається і через 5...6 сек. двигун самостійно відключається, через активатор капає розчин. Що повинна зробити господиня до приходу механіка?

- 1) вимкнути машину з електромережі
- 2) визвати механіка
- 3) вигрузити з бака білизну
- 4) зняти активатор та двигун
- 5) **чекати приходу механіка**

Під час роботи машини двигун самостійно відключається витікає розчин з під активатора. Що робити механіку?

- 1) перевірити загрузку бака білизною
- 2) замінити несправне теплове реле
- 3) розібрати вузол активатора
- 4) замінити прокладку
- 5) **проінструктувати господиню правил користування машиною і вибачитись за низьку якість побутової техніки**

У напівавтоматичної двубакової пральної машини електродвигун гуде, але центрифуга не обертається. Встановіть причину:

- 1) пробив пусковий конденсатор
- 2) обрив однієї обмотки
- 3) обрив гумового елемента підвіски двигуна
- 4) міжжиткове замикання в обмотках електродвигуна
- 5) **інша відповідь**

У напівавтоматичної пральної машини центрифуга не набирає обертів. Які можливі ушкодження визвали такий стан?

- 1) електродвигун перевантажений
- 2) дно центрифуги торкається поверхні води в баку центрифуги
- 3) пробитий конденсатор пусковий
- 4) нерівномірно викладена білизна в бак
- 5) **інша причина**

При включенні в режим "віджим" електродвигун не працює. Ви механік по ремонту побутової техніки. Виявіть та вкажіть причини такого стану.

- 1) зносився мікрореле блокування відкривання кришки бака
- 2) перегин пружини вузла блокування центрифуги
- 3) несправне реле часу віджиму білизни
- 4) міжжиткове замикання в обмотках електродвигуна
- 5) **спрацював захист електродвигуна від перегріву**

При включенні пральної машини в режим "прання" електродвигун працює, активатор стоїть. Перерахуйте можливі причини такого стану і вкажіть найбільш вірогідну:

- 1) ослаб натяг паса привода активатора
- 2) зіскочив пас привода активатора
- 3) повертається шків на вісі активатора або на валу електродвигуна
- 4) пральний розчин високої концентрації
- 5) **температура розчину занадто низька**

При включенні пральної машини СМР активатор рве білизну. Серед наведених можливих причин виділіть одну найбільш вірогідну:

- 1) великий радіальний зазор між диском активатора та днищем бака
- 2) великий осьовий люфт активатора
- 3) в пральний бак завантажили велику кількість білизни
- 4) температура прального розчину нижче норми
- 5) **інша відповідь**

Назвіть найбільш часту причину витікання розчину з вузлів пральної машини СМР:

- 1) тече розчин на швах бака центрифуги та прального бака
- 2) тече розчин в з'єднаннях шлангів з патрубками насоса
- 3) тече розчин із ущільнення вузла активатора до дна прального бака
- 4) тече розчин в місці з'єднання діафрагми з дном бака центрифуги
- 5) **інша відповідь**

Назвіть найбільш часту причину порушення працездатності роботи гідросистеми СМП (насос не качає розчин):

- 1) забилась сітка прального бака
- 2) забруднився клапан
- 3) забруднився ворсом насос
- 4) в системі накопичилось багато бруду в вигляді ворсу з білизни
- 5) інша відповідь

Мікропроцесор характеризується:

- 1) тактовою частотою, що визначає максимальний час виконання перемикання елементів в ЕОМ
- 2) розрядністю, тобто максимальним значенням електричних двійкових розрядів
- 3) габаритними розмірами, температурою, матеріалом
- 4) часом роботи
- 5) всім вище зазначеним

Розрядність сучасних мікропроцесорів буває:

- 1) розрядність 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
- 2) розрядність 2, 4, 6, 8, 10, 12
- 3) розрядність 4, 8, 16,
- 4) розрядність 10, 12, 14, 16
- 5) розрядність 2, 4, 8, 16

Введення/виведення в мікропроцесорній системі називається:

- 1) сукупність наступних компонентів і характеристик: розрядності адрес і даних; складу, імен і призначення програмно-доступних регістрів; форматів і системи команд
- 2) підключення і відключення зовнішніх пристроїв
- 3) передача даних між ядром ЕОМ, що включає мікропроцесор і основну пам'ять, і зовнішніми пристроями
- 4) передача команд до мікропроцесора та від нього
- 5) складання програмного коду та введення його в пам'ять мікроконтролера

Абревіатура "ПЗП", означає:

- 1) скорочення часу виконання програм і ємкості пам'яті, що досягається за рахунок збільшення складності логіки управління
- 2) гнучкість мікропроцесорної системи і дозволяє здійснювати проблемну орієнтацію мікро- і МШПЕОМ
- 3) частина мікроконтролера, що містить елементи на основі інтегральних мікросхем, які виконують безпосередньо функцію зберігання програм і даних
- 4) означає, що у передавача і приймача немає загального генератора синхроімпульсів і що синхронізуючий сигнал не посилюється разом з даними
- 5) проміжок часу від початку стартового біта до кінця стопового біта

Ємкість пам'яті визначається:

- 1) більшою шириною вибірки володіє більшою інформаційною ємкістю
- 2) допустимою температурою навколишнього середовища, що вказується для активної роботи
- 3) р-канальним нормально закритим МОП приладом
- 4) конструкцією МНОП транзистора
- 5) числом біт інформації, що зберігається

Динамічні оперативні запам'ятовуючі пристрої:

- 1) це такі, що зберігають інформацію поки включено живлення
- 2) характеризують елементарним осередком пам'яті з довільною вибіркою на основі тригера на транзисторах
- 3) характеризують допустимою температурою навколишнього середовища, що вказується для активної роботи
- 4) призначені для динамічної зміни програмного коду
- 5) дозволяють програмувати мікро контролер в динаміці

Приклад запису директиви є:

- 1) BYTE
- 2) CALL
- 3) INCLUDE
- 4) REG
- 5) ORG

Число 83 у двійковій системі це:

- 1) 1011010
- 2) 1010011
- 3) 1100101
- 4) 01010101
- 5) 0101101

При складанні числа 01011010 та 00001111 отримаємо:

- 1) 90
- 2) 15
- 3) 123
- 4) 105
- 5) 199

Перехід на начало програми записується як:

- 1) gjmp Start
- 2) mov Start
- 3) sbis Start
- 4) ORG 0
- 5) Start:

Таймер призначено для:

- 1) відліку часу до 0
- 2) формування часових інтервалів, для роботи у реальному часі
- 3) відліку часу роботи мікроконтролера за програмою
- 4) генерування вихідних сигналів
- 5) формування часових затримок при виконанні програмного коду

Стековою називають пам'ять:

- 1) доступ до якої організований за принципом: "останнім записаний - першим зчитаний"
- 2) реалізується з використанням переривань або каналу прямого доступу до пам'яті
- 3) доступ до якої організований за принципом: "записаний - переданий у стек-записаний"
- 4) яка записується в стек і відновлюється вміст програмного лічильника
- 5) доступ до якої організований за принципом: "перший записаний - першим зчитаний"

Команда CALL ZAD:

- 1) викликає затримку
- 2) викликає підпрограму затримки
- 3) викликає підпрограму ZAD
- 4) викликає затримку у 0,5 секунди
- 5) викликає звернення до регістрів

Запис mov R1,A означає:

- 1) додавання акумулятора до регістра
- 2) додавання регістра до акумулятора
- 3) перенос значення акумулятора до регістра
- 4) перенос значення регістра до акумулятора
- 5) запис значень акумулятора та регістра

Команда mov @DPTR:

- 1) відправка значення на порт DPTR
- 2) перенос регістра DPTR
- 3) переміщення стеку
- 4) формування адреси
- 5) опитування порту DPTR

Для підключення модулів чи бібліотек в мові Assembler є команда:

- 1) #include
- 2) .include
- 3) include
- 4) .inc
- 5) &incl

Команда додавання двох чисел:

- 1) jmp R1, \#01h
- 2) add R1, \#01h
- 3) mov R1, \#01h
- 4) call
- 5) djnz R1, 01h

Команда запису значення у регістр:

- 1) jmp R1, \#01h
- 2) add R1, \#01h
- 3) mov R1, \#01h
- 4) call
- 5) djnz R1, 01h

Команда переходу до підпрограми 01 в мові Assembler записується так:

- 1) jmp R1, \#01h
- 2) add R1, \#01h
- 3) mov R1, \#01h
- 4) call 01
- 5) djnz R1, 01h

Команда запису 01 в мові Assembler записується так:

- 1) jmp R1, \#01h
- 2) add R1, \#01h
- 3) mov R1, \#01h
- 4) call 01
- 5) djnz R1, 01h

Команда додавання 01 в мові Assembler записується так:

- 1) jmp R1, \#01h
- 2) add R1, \#01h
- 3) mov R1, \#01h
- 4) call
- 5) djnz R1, 01h

Десяткове число 59 в шістнадцатерічній системі дорівнює:

- 1) #59
- 2) 59h
- 3) 3C
- 4) \$1A
- 5) 3B

Системна шина процесора призначена для

- 1) обміну інформацією мікропроцесора з будь-якими внутрішніми пристроями мікропроцесорної системи
- 2) прямої адресації до області вводу/виведення
- 3) збільшення продуктивності процесора і використовується тільки в сигнальних процесорах
- 4) можуть бути включені тривалість фронтів передаваних сигналів, типи використовуваних роз'ємів і їх распайка, послідовність передаваних сигналів і швидкість їх передачі.
- 5) вибору будь-якому з осередків мікросхеми

Аплет - це ...

- 1) зображення зберігається в масивах
- 2) невеликі програми на Java вбудовані в документ HTML
- 3) програма, що виконується в браузері
- 4) програма, що запускається за допомогою віртуальної машини java
- 5) програма, що має метод main (для запуску додатків)

Вкажіть команду компіляції файлу.

- 1) chmod
- 2) jar
- 3) java
- 4) javac
- 5) gmi

Вкажіть розширення файлу, де зберігається код відкомпільованого класу.

- 1)*.class
- 2)*.jar
- 3)*.java
- 4)*.prp
- 5)*.zip

Графіка:

- 1)в Java використовуються функції: малювання лінії, заповнення фігур, відображення тексту, тощо
- 2)графічні програми виконуються на будь-якому комп'ютері однаково
- 3)не раціонально використовувати мову Java для програмування графіки
- 4)при зображенні графічних об'єктів редагування тексту неможливе
- 5)програмування на мові Java не забезпечує виконання елементарних графічних операцій

До механізму обробки виключень в Java не має відношення ключове слово:

- 1)catch
- 2)finally
- 3)throw
- 4>true
- 5)try

Змінні цілого типу:

- 1)32-бітовим значенням відповідає тип int
- 2)всі цілі типи даних можуть бути лише позитивними
- 3)дані цілих чисел можуть бути двох типів "byte" та "int"
- 4)літерал, заданий в десятковій системі може починатися з нуля
- 5)чисельні літерали розглядаються як значення типу int

Ключове слово finally:

- 1)блок, що задає виключення, яке необхідно обробити
- 2)збуджувач виключень
- 3)оброблювач виключних ситуацій
- 4)оброблювач, що замовчується
- 5)програмний блок, який необхідно захистити від виключень

Ключове слово throw:

- 1)блок, що задає виключення, яке необхідно обробити
- 2)збуджувач виключень
- 3)оброблювач виключень
- 4)оброблювач, що замовчується
- 5)програмний блок, який необхідно захистити від виключень

Ключове слово catch:

- 1)блок, що задає виключення, яке необхідно обробити
- 2)збуджувач виключень
- 3)оброблювач виключень
- 4)оброблювач, що замовчується
- 5)програмний блок, який необхідно захистити від виключень

Ключове слово try:

- 1)блок, що задає виключення, яке необхідно обробити
- 2)збуджувач виключень
- 3)оброблювач виключень
- 4)оброблювач, що замовчується
- 5)програмний блок, який необхідно захистити від виключень

Команда запуску класу на виконання:

- 1)java
- 2)javac
- 3)ls
- 4)mc
- 5)rmr

Коментарі:

- 1)документуючі коментарі позначаються так: /*...*/, //...
- 2)коментарі бувають лише однострокові
- 3)недоліком коментарів є те, що за допомогою їх можна коментувати декілька рядків
- 4)оформлення стандартного коментарю на Java відрізняється від оформлення на C
- 5)текст коментарів між спеціальними символами не ігнорується

Графічні компоненти:

- 1)нерационально використовувати та вставляти у вікно атлета.
- 2)обравши компоновку не можна бути впевненим, що інтерфейс буде відповідати задуму.
- 3)обравши компоновку не можна бути впевненим, що інтерфейс буде однаковим для будь якої операційної системи
- 4)це кнопки, полоси прокрутки, стрічки вводу тощо
- 5)існує лише один клас компоновки

Літерали:

- 1)булеві літерали використовуються для перевірки виконання умов
- 2)використовується лише восьмирична система числення
- 3)не використовуються для ініціалізації об'єктів
- 4)це число, символ, які набрані в тексті програми
- 5)чисельні літерали не можна зробити від'ємним

Межі дії глобальних змінних?

- 1)в будь-якому методі
- 2)в класі
- 3)в усій програмі
- 4)в інтерфейсі
- 5)тільки в тому блоку де вони визначені (описані)

Межі дії локальних змінних?

- 1) в будь-якому методі чи класі
- 2) в класі
- 3) в усій програмі
- 4) в інтерфейсі
- 5) тільки в тому блоку де вони визначені (описані)

Мова Java - це ...

- 1) мова для написання аплетів Internet
- 2) мова програмування, що інтерпритується
- 3) мова, в якій всі об'єкти створені шляхом наслідування, а також платформи незалежна мова
- 4) мова, коло задач якої обмежується лише мережною обробкою даних
- 5) мова, яка не обробляє помилок

Наслідування класів - це...

- 1) існує лише один аспект наслідування
- 2) існує обмеження для створення підкласів з класу
- 3) створення на основі певного класу нового класу
- 4) повторне використання коду пов'язане з командами вставки та вирізання
- 5) спосіб повторного використання існуючого класу

Наслідування це:

- 1) загальне уявлення про об'єкт
- 2) зміна властивостей іншого об'єкту
- 3) об'єднання даних і захист від зовнішніх втручань
- 4) один клас походить від іншого, доповнюючи його
- 5) придбання властивостей іншого об'єкта

Оператор ++ - це ...

- 1) декремент
- 2) додавання
- 3) додавання з присвоєнням
- 4) збільшення операнда на 1
- 5) піднесення числа до квадрату

Переваги Java:

- 1) використання об'єктів класів
- 2) використання стандартних бібліотек C та C++
- 3) містить засоби керування пам'яттю
- 4) незалежність від платформи та об'єктно-орієнтована
- 5) неможливість зображення графічних об'єктів

Поясніть фрагмент програми: System.out.println("Hello World!")

- 1) виводить повідомлення в файл
- 2) виводить повідомлення на екран
- 3) відкриває файл для зчитування
- 4) зберігається в об'єкті out
- 5) читає дані з потоку in

Призначення extends:

- 1) визначає права доступу
- 2) використовується для наслідування
- 3) використовується для об'явлення методів та даних класу
- 4) використовується для підключення бібліотек
- 5) керує видимістю будь-якого методу та змінної

Призначення import:

- 1) блокує підключення вказаного класу
- 2) визначає права доступу
- 3) використовується для підключення бібліотек
- 4) використовується для підключення інтерфейсів
- 5) вказує, що метод не повертає ніяких значень

Призначення main:

- 1) використовується для запуску програми
- 2) використовується для запуску програми, що наслідує клас Applet
- 3) використовується для передачі параметрів командної строки в програму
- 4) використовується для ініціалізації класу
- 5) використовується для компіляції класу

Призначення public: {

- 1) визначає права доступу
- 2) використовується для наслідування
- 3) використовується для підключення бібліотек
- 4) використовується для підключення інтерфейсів
- 5) керує видимістю будь-якого методу та змінної

Призначення static:

- 1) визначає права доступу
- 2) використовується в заголовках
- 3) використовується для об'явлення методів та даних класу
- 4) використовується для створення статистичного методу, класу, змінної
- 5) вказує, що метод не повертає ніяких значень

Призначення void:

- 1) визначає права доступу
- 2) використовується в заголовках методів
- 3) використовується для наслідування
- 4) використовується для підключення інтерфейсів
- 5) вказує, що метод не повертає ніяких значень

Призначення оператора return:

- 1)використовується разом з оператором case
- 2)забезпечує перехід між різними частинами програмного коду
- 3)негайне завершення роботи метода
- 4)передача керування коду
- 5)передає керування оператору, що є наступним за даним блоком

Роздільник () (круглі дужки) використовується для ...

- 1)виділення масивів даних
- 2)задання пріоритету операцій у виразах, виділення виразів в операторах керування, і в операторах приведення типів
- 3)зв'язку операторів в заголовку циклу for
- 4)об'явлення масивів
- 5)обмеження блока коду в класах, методах і локальних областях видимості

Роздільник , (кома) використовується для ...

- 1)відділення імені змінної або методу від імені змінної
- 2)зв'язку операторів в заголовку циклу for
- 3)містить значення автоматично ініціалізуємих масивів
- 4)розділення операторів
- 5)розділення ідентифікаторів для об'явлення змінних

Роздільник . (крапка) використовується для ...

- 1)відділення імені змінної або методу від імені змінної
- 2)кінця рядка
- 3)доступу до окремих елементів масиву
- 4)зв'язку операторів в заголовку циклу for
- 5)розділення операторів

Роздільник ; (крапка з комою) використовується для ...

- 1)відділення імені змінної або методу від імені змінної
- 2)відділяє імена пакетів від імен підпакетів, класів
- 3)об'явлення масивів
- 4)розділення операторів
- 5)розділення ідентифікаторів для об'явлення змінних

Роздільник [] (квадратні дужки) використовується для ...

- 1)виділення списків параметрів в об'явленні методу
- 2)об'явлення масивів та доступу до окремих елементів масиву
- 3)задання пріоритету операцій у виразах, виділення виразів в операторах керування, і в операторах приведення типів
- 4)містить значення автоматично ініціалізуємих масивів
- 5)посилання на масив

Роздільник {} (фігурні дужки) використовується для ...

- 1)відділяє імена пакетів від імен підпакетів, класів
- 2)доступу до окремих елементів масиву
- 3)містить значення автоматично ініціалізуємих масивів
- 4)обмеження блока коду в класах, методах і локальних областях видимості
- 5)розділення операторів

Рівень доступу:

- 1)package (обмежений)
- 2)private встановлюється по замовчуванню
- 3)protected встановлюється по замовчуванню
- 4)public (відкритий)
- 5)можлива комбінація private protected

Як передаються параметри класу?

- 1)в квадратних дужках вказується масив об'єктів
- 2)в круглих дужках вказується масив об'єктів
- 3)вказуються в квадратних дужках у вигляді списку елементів
- 4)вказуються в круглих дужках у вигляді списку елементів
- 5)параметри передаються по замовчуванню

Яку дію можна виконати з логічними змінними a і b?

- 1)a*b
- 2)a-b
- 3)a/b
- 4)a\b
- 5)b+a

Який оператор є оператором умови?

- 1)break
- 2)catch
- 3)for
- 4)if
- 5)return

Який оператор є оператором повтору (циклу)?

- 1)if
- 2)return
- 3)switch
- 4)try
- 5)while

Визначити який вираз вірний при float a; int b; String c; char d;

- 1)a+b
- 2)a+c
- 3)b+d
- 4)a+d
- 5)d+b

З якими типами даних не працюють арифметичні оператори?

- 1)boolean
- 2)byte
- 3)char
- 4)float
- 5)integer

Що не є операторами?

- 1)арифметичні
- 2)бітові
- 3)логічні
- 4)математичні
- 5)оператори порівняння

Ключове слово void є ...

- 1)специфікатором доступу
- 2)необов'язковим
- 3)обов'язковим
- 4)обов'язковим, коли метод повертає значення
- 5)параметром методу

Метод compareTo класу String

- 1)використовується для порівняння величини рядків
- 2)використовується для сортування масивів
- 3)використовується для сортування рядків
- 4)повертає null
- 5)результат дорівнює -1 коли рядки ідентичні

Метод та його описання

- 1)змінні об'явлені в класі недоступні для всіх методів класу
- 2)змінні об'явлені в методі не є доступними для даного методу
- 3)перед ім'ям методу треба вказати тип даних та параметри
- 4)метод може повертати значення або ні
- 5)якщо метод повертає значення, йому привласнюється тип

Операції та вирази.

- 1)операція - це спеціальний символ, який призначений для виконання певних дій з даними
- 2)операціями не можуть бути роздільні символи
- 3)операції - іменовані елементи, значення яких можна змінювати при виконання програми
- 4)при однаковій пріоритетності операцій, вони виконуються з права на ліво
- 5)пріоритетність операцій не вказує на послідовність їх виконання у виразах

Переваги вбудованих класів

- 1)використання цих класів приводить до виникнення неординарних ситуацій
- 2)використовуються для об'явлення методів та змінних
- 3)впорядковує алгоритм мови Java
- 4)стало можливим визначати класи в якості членів інших класів
- 5)є вдосконалення мови Java

Призначення abstract

- 1)визначає клас, з повною реалізацією методів
- 2)для об'явлення статистичних методів та конструкторів
- 3)клас, що містить методи abstract
- 4)представники класу можна створювати за допомогою оператора new
- 5)визначає клас, в якому задана структура абстракції, але повна реалізація методів відсутня

Призначення implements ?

- 1)визначає права доступу
- 2)використовується для наслідування
- 3)використовується для підключення бібліотек
- 4)не використовується для підключення інтерфейсів
- 5)використовується для реалізації певного інтерфейсу

Призначення оператора break?

- 1)забезпечує перехід між різними частинами програмного коду
- 2)негайне завершення роботи програми
- 3)передає керування оператору, що є наступним
- 4)передає керування іншому класу
- 5)повідомляє припинити виконання даного блоку

Призначення оператора switch:

- 1)використовується разом з оператором case
- 2)забезпечує спосіб переключення між різними частинами програмного коду не залежно від значення змінної чи вираження
- 3)негайне завершення роботи програми
- 4)передає керування оператору, що є наступним за даним блоком
- 5)повідомляє припинити виконання даного блоку

Типи даних та змінні

- 1)дані різного типу займають в пам'яті однаковий об'єм
- 2)змінна - екземпляр даних певного типу
- 3)змінні - це проіменовані елементи, значення яких не можна змінити при виконанні програми
- 4)програма не може привласнювати змінним значення і маніпулювати ними
- 5)простий тип даних - це масив, клас або інтерфейс

Що з вказаних варіантів не є коментарієм?

- 1)//* ...
- 2)**...*/
- 3)*...*/
- 4)// ...
- 5)*.../

Які з вказаних операторів відносяться до потоків?

- 1)if
- 2)case
- 3)Switch
- 4)Tread
- 5)while

Які методи не повертають значення?

- 1)Graphics g = getGraphics();
- 2)System.out.println(123456);
- 3)double a = Math.abs (12345);
- 4)double alpha = Math.sin (1.2);
- 5)double alpha = Math.cos (1.2);

У контактних з'єднаннях необхідно забезпечити:

- 1)зачищення контактів, звільнення від бруду, окису та напруги
- 2)нагрівання провідників до температури струмопровідності
- 3)притиснення контактних поверхонь із визначеною силою Fk
- 4)залуження торців контактів
- 5)пропускну здатність до номінальних струмів

Перехідний опір контактів у контактному з'єднанні місця переходу струму з одного провідника в інший...

- 1)є дуже важливою характеристикою для всіх типів контактних з'єднань
- 2)при збільшенні сили FK у точках опори матеріали сминаються й утворюються площадки , число яких буде збільшуватися в залежності від сили натискання і тривкості металу контактних поверхонь.
- 3)створює збільшення електричного опору в порівнянні із суцільним провідником таких же розмірів і форм.
- 4)є перехід струму з одного провідника в іншій у контактному з'єднанні.
- 5)буває в окремих типах електричних апаратів.

У якості магнітопроводів використовують:

- 1)сталь
- 2)чавун
- 3)алюміній
- 4)спеціальний сплав
- 5)магніти

Переміщенню якоря реле під дією сили, що розвивається електромагнітом апарата, перешкоджають сила опору.

Сумарна сила опору складається з:

- 1)ЕДЗ
- 2)ЕМЗ та ЕДЗ
- 3)зворотної ЕДЗ та пружини
- 4)пружини та ЕМЗ
- 5)сил тертя пружини та ваги

До командоапаратів відносяться:

- 1)кнопка
- 2)кулачковий командоконтролер
- 3)шляховий вимикач
- 4)шляховий перемикач
- 5)кнопка, кулачковий командоконтролер, шляховий вимикач, шляховий перемикач

Пускові резистори призначені для:

- 1)для обмеження струму двигуна при його гальмуванні
- 2)для регулювання струму або напруги в електричному ланцюзі
- 3)для створення штучного навантаження генераторів і інших джерела; вони використовуються при іспитах електричних апаратів
- 4)для нагрівання навколишнього середовища або апаратів при низьких температурах
- 5)для обмеження струму в момент підключення до мережі нерухомого двигуна і для підтримки струму на визначеному рівні в процесі його розгону

Електродинамічна стійкість апаратів:

- 1)впливає на жорсткість конструкції
- 2)підвищує працездатність електричних апаратів
- 3)включає в себе металеві елементи
- 4)характеризує здатність апаратів до КЗ
- 5)залежить від значення ЕДЗ, його напрямку, тривалості впливу і крутості наростання

При роботі контактних систем електричних апаратів виникають:

- 1)світлові ефекти, шум
- 2)ерозія, вібрація
- 3)електромагнітні взаємодії
- 4)електродинамічні зусилля, що руйнують апарат
- 5)додаткові опори

Електродинамічною стійкістю апарата називається:

- 1)його спроможність утворювати віхрові струми
- 2)його спроможність протидіяти зовнішньому середовищу
- 3)його спроможність протистояти ЕДЗ, що виникає при проходженні струмів КЗ
- 4)його спроможність стояти увімкненим при високих напругах та КЗ
- 5)його спроможність протидіяти перехідному опору

Перехідні опори контактів залежать від:

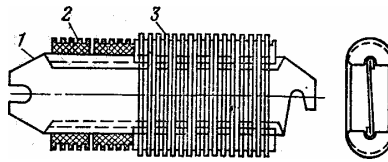
- 1)струму, напруги, опору, температури навколишнього середовища
- 2)опору, сили притискання, струму, додаткового опору, форми провідників
- 3)діаметрів провідника, опору, сили притискання, температури навколишнього середовища
- 4)наявності плівок окислів, діаметрів провідника, сили притискання, їх способу торкання, матеріалу
- 5)струму, наявності плівок окислів, діаметрів провідника, сили притискання, способу торкання провідників, опору, напруги, температури навколишнього середовища

Контролером називається:

- 1)електричний апарат, що контролює струм у мережі
- 2)електричний апарат із ручним керуванням, призначений для зміни схеми підключення електродвигуна до електроживлення
- 3)електричний апарат, що призначений для переключення в ланцюгах керування силових електричних апаратів (контакторів)
- 4)електричний апарат, що дозволяє змінювати опір в ланцюзі
- 5)застосовуються для безпосереднього пуску електродвигунів малої потужності

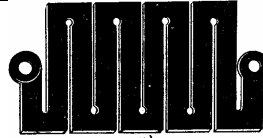
На рисунку зображено:

- 1) рамковий резистор
- 2) чавунний резистор
- 3) високотемпературний резистор
- 4) резистор на керамічному каркасі
- 5) низькотемпературний резистор



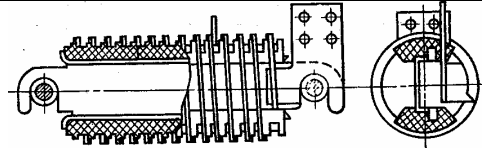
На рисунку зображено:

- 1) рамковий резистор
- 2) чавунний резистор
- 3) високотемпературний резистор
- 4) резистор на керамічному каркасі
- 5) низькотемпературний резистор



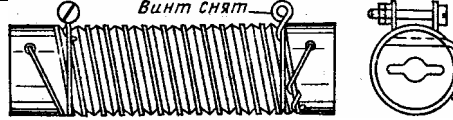
На рисунку зображено:

- 1) рамковий резистор
- 2) чавунний резистор
- 3) високотемпературний резистор
- 4) резистор на керамічному каркасі
- 5) низькотемпературний резистор



На рисунку зображено:

- 1) рамковий резистор
- 2) чавунний резистор
- 3) високотемпературний резистор
- 4) резистор на керамічному каркасі
- 5) низькотемпературний резистор



Перенос матеріалу з анода на катод називається:

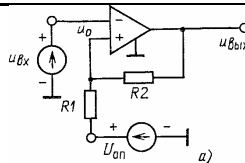
- 1) позитивною ерозією
- 2) корозією
- 3) негативною ерозією
- 4) адгезією
- 5) когезією

Переміщенню якоря під дією сили, що розвивається електромагнітом реле, перешкоджають:

- 1) сили опору контактів
- 2) сили опору реле
- 3) сили опору пружини
- 4) сили опору магнітопровіда
- 5) сили опору катушки

На рисунку зображено:

- 1) резисторний блок управління
- 2) компаратор на операційному підсилювачі
- 3) генератор напруги
- 4) електронне напівпровідникове реле
- 5) логічний елемент „Або”



Енергія магнітного поля електромагнітів визначається:

- 1) $P_p = P_p \pm G - P_p$
- 2) $M = Pr = 2B_\delta w l_p I_p r = k_2 I_p$
- 3) $W_M = \int_0^\psi id\psi = \int_0^I iLdi = L \frac{I^2}{2}$
- 4) $\Delta A = \frac{1}{2} \psi (I_2 - I_1)$
- 5) $\int_0^t uidt - \int_0^t i^2 r dt = \int_0^\psi id\psi$

Перехідний опір контактів залежить від:

- 1) струму
- 2) сили притискання
- 3) напруги
- 4) опорів контактів
- 5) температури контактів

Електричний апарат це:

- 1) електромеханічний пристрій, що використовується для відключення електричних ланцюгів, контролю, виміру та електроенергії
- 2) електротехнічний пристрій, що використовується для передачі, перетворення, розподілу і споживання електроенергії
- 3) електротехнічний пристрій, що використовується для вмикання і відключення електричних ланцюгів, контролю і регулювання установок, призначених для передачі, перетворення, розподілу і споживання електроенергії
- 4) електронний пристрій, що використовується для вмикання установок, призначених для комутації електроприводу
- 5) електронний пристрій, призначених для споживання електроенергії

Як залежить тягове зусилля контакторів постійного і змінного струму від повітряного зазора?

- 1) не залежить
- 2) залежить лінійно
- 3) залежить квадратно
- 4) залежить, але не значно і на розрахунок не впливає
- 5) збільшується зі зменшенням зазору

До переваг клейових з'єднань слід віднести:

- 1) збільшення маси конструкції
- 2) негерметичність шва
- 3) рівномірний розподіл навантаження по всьому об'єму
- 4) неможливість з'єднання тонких плівок
- 5) інша відповідь

Міцність склеювання залежить від сил:

- 1) когезійних
- 2) адгезійних
- 3) когезійних, адгезійних
- 4) не залежить від сил
- 5) інша відповідь

Адгезійні сили, що виникають в клейовому з'єднанні це:

- 1) сили взаємодії, що виникають між поверхнями матеріалів, що склеюються
- 2) сили взаємодії клею з поверхнею матеріалу на межі їх з'єднання
- 3) сили міжмолекулярної взаємодії клеючої речовини
- 4) сили, що не відносяться до клейового з'єднання
- 5) інша відповідь

Когезійні сили, що виникають в клейовому з'єднанні це:

- 1) сили взаємодії, що виникають між поверхнями матеріалів, що склеюються
- 2) сили взаємодії клею з поверхнею матеріалу на межі їх з'єднання
- 3) сили міжмолекулярної взаємодії клеючої речовини
- 4) сили, що не відносяться до клейового з'єднання
- 5) інша відповідь

В яких фізичних станах можуть знаходитись полімерні матеріали?

- 1) кристалічному, некристалічному і рідкому
- 2) кристалічному, некристалічному, рідкому і газоподібному
- 3) кристалічному, склоподібному, високоеластичному і в'язкотекучому
- 4) тільки кристалічному і склоподібному
- 5) інша відповідь

Які способи переробки полімерів використовуються при виготовленні виробів?

- 1) пресування, лиття під тиском, екструзія, пресове лиття
- 2) тільки пресування та прес-литво
- 3) механічні
- 4) хімічні
- 5) інша відповідь

Для механічної обробки пластмас використовуються:

- 1) штамповка, шліфування, фрезерування, розплавлення, нарізання різьби
- 2) шліфування, розплавлення, токарна обробка, свердлування
- 3) фрезерування, розпилювання, полірування, пресове лиття
- 4) токарна обробка, фрезерна обробка, шліфування, штамповка, свердлування, нарізання різьби
- 5) інша відповідь

Питомий тиск пресування залежить від:

- 1) продуктивності обладнання, марки полімеру, часу витримки
- 2) температури нагрівання, часу витримки, потужності обладнання
- 3) витримки в прес-формі, продуктивності обладнання
- 4) температури плавлення матеріалу, наявності попереднього нагрівання, конструкції прес-форми, марки полімеру
- 5) інша відповідь

Екструзія полімерів - це...

- 1) процес безперервного продавлювання полімеру, що знаходиться у в'язкотекучому стані, через отвір формуючого інструменту
- 2) процес безперервного продавлювання полімеру, що знаходиться у твердому стані, через отвір формуючого інструменту
- 3) процес безперервного продавлювання полімеру, що знаходиться у рідкому стані, через отвір формуючого інструменту
- 4) процес дискретного продавлювання полімеру, що знаходиться у в'язкотекучому стані, через отвір формуючого інструменту
- 5) інша відповідь

Термореактивні пластмаси - це полімерні сполуки, які при нагріванні:

- 1) набувають просторової структури, незворотно втрачаючи здатність розчинятись і плавитись
- 2) набувають просторової структури, тимчасово втрачаючи здатність розчинятись і плавитись
- 3) набувають плоскоорієнтованої структури, тимчасово втрачаючи здатність плавитись
- 4) набувають плоскоорієнтованої структури, незворотно втрачаючи здатність плавитись
- 5) інша відповідь

Термопластичні пластмаси - полімерні сполуки, які при нагріванні:

- 1) набувають текучості, а при охолодженні повертаються в твердий стан
- 2) набувають текучості, зберігаючи здатність неодноразово плавитись
- 3) набувають пластичності, а при охолодженні тверднуть, зберігаючи здатність неодноразово плавитись без зміни властивостей
- 4) набувають пластичності, а при охолодженні кристалізуються
- 5) інша відповідь

Полімери - це хімічні сполуки, в молекулах яких:

- 1) однакові ланки повторюються багато разів
- 2) з'єднання молекул водню та вуглецю повторюються парну кількість разів
- 3) з'єднання молекул водню та вуглецю повторюються непарну кількість разів
- 4) однакові ланки з'єднуються за певним законом
- 5) інша відповідь

Полімери отримують наступними способами:

- 1) диспергуванням і вулканізацією
- 2) поліконденсацією і полімеризацією
- 3) вулканізацією і полімеризацією
- 4) поліконденсацією і диспергуванням
- 5) інша відповідь

Тиск впорскування розплавленого полімеру в роторних литтєвих агрегатах досягає:

- 1) малих величин - до 10...20 атмосфер
- 2) значних величин - до 10...20 МПа
- 3) значних величин - до 70...120 МПа
- 4) малих величин - до 20...25 атмосфер
- 5) інша відповідь

Існують такі промислові способи зварювання пластмас:

- 1) термоімпульсне, високочастотне, ультразвукове, контактним нагрівом, гарячим газом
- 2) контактним нагрівом, високочастотне, ультразвукове
- 3) контактним нагрівом, високочастотне, термоімпульсне, ультразвукове, лазерне
- 4) термоімпульсне, високочастотне, ультразвукове, контактним нагрівом, лазерне
- 5) інша відповідь

Переваги пластмас перед іншими конструкційними матеріалами:

- 1) низька густина, висока питома міцність, хімічна стійкість, еластичність, низька теплопровідність, діелектричність
- 2) низька густина, низька питома міцність, висока хімічна стійкість, еластичність, низька теплопровідність
- 3) низька густина, низька питома міцність, висока хімічна стійкість, еластичність, низька теплопровідність, діелектричність
- 4) низька густина, висока хімічна стійкість, еластичність, низька теплопровідність, діелектричність
- 5) інша відповідь

Недоліки пластмас перед іншими конструкційними матеріалами:

- 1) хімічне старіння, проблеми утилізації, порівняно низька теплостійкість
- 2) хімічне старіння, проблеми утилізації, порівняно низька теплостійкість, висока вартість
- 3) хімічне старіння, термічна деструкція, проблеми утилізації, порівняно низька теплостійкість
- 4) хімічна стійкість, проблеми утилізації, порівняно низька теплостійкість, висока вартість
- 5) інша відповідь

Основні литтєві методи формування полімерних деталей:

- 1) пресове лиття, лиття під тиском, екструзія
- 2) пресове лиття, лиття під тиском, екструзія, роторне лиття
- 3) пресове лиття, лиття, лиття під тиском, екструзія
- 4) пресове лиття, лиття, роторне лиття, екструзія
- 5) інша відповідь

Основний робочий орган екструдера:

- 1) черв'як
- 2) матриця
- 3) електромагнітна муфта ковзання
- 4) шнек
- 5) інша відповідь

Температура плавлення полімерів:

- 1) трохи менша 800 С
- 2) трохи менша 600 С
- 3) трохи менша 450 С
- 4) знаходиться в межах від 200 до 300 С
- 5) інша відповідь

Найбільш термостійка пластмаса - це:

- 1) поліамід
- 2) вініпласт
- 3) поліуретан
- 4) фторопласт
- 5) інша відповідь

Перед зварюванням полімерних деталей на їх кромках виконують:

- 1) галтелі
- 2) фаски
- 3) торцеве шліфування
- 4) обезжирювання
- 5) інша відповідь

Пластмаса, яка не горить і не розчиняється кислотами або лугами:

- 1) епоксилат
- 2) амінопласт
- 3) полікарбонат
- 4) фторопласт-4
- 5) інша відповідь

Найбільшу продуктивність серед литтєвих машин мають:

- 1) екструдери
- 2) шприц-машини
- 3) роторні агрегати
- 4) литтєві преси
- 5) інша відповідь

Формуючим органом литтєвої машини є:

- 1) черв'як
- 2) прес-форма
- 3) інжектор
- 4) шнек
- 5) інша відповідь

Холодильний агрегат в литтєвих машинах служить для:

- 1) охолодження прес-форм
- 2) охолодження зовнішнього середовища
- 3) охолодження робочої зони управління
- 4) охолодження гідروпривода
- 5) інша відповідь

Литтєві прес-форми виготовляють із:

- 1) сталюго прокату
- 2) термостійких композицій металеві стружки і спеціальних смол
- 3) дюралюмінієвого прокату
- 4) магнієвих сплавів
- 5) інша відповідь

Фізичні характеристики полімерів:

- 1) модуль пружності Юнга, ударна міцність, густина
- 2) модуль пружності Юнга, ударна міцність, густина, деформаційна теплостійкість
- 3) модуль пружності Юнга, ударна міцність, усадка при литті
- 4) модуль пружності Юнга, ударна міцність, густина, міцність на розтяг та на згин
- 5) інша відповідь

Еластомери - це:

- 1) низькоеластичні лінійні полімери
- 2) високоеластичні ланцюгові полімери
- 3) високоеластичні гнучколанцюгові лінійні полімери
- 4) високоеластичні лінійні полімери
- 5) інша відповідь

Литтєві агрегати - це:

- 1) електропневматичні машини
- 2) електрогідравлічні машини
- 3) електрогідравлічні машини з багатьма насосами
- 4) пневмогідравлічні машини
- 5) інша відповідь

Литтєва машина в сучасних агрегатах складається із:

- 1) інжектора-пластикатора, загрузочного бункера, сопла, механізмів переміщення інжектора, системи керування, клапанного пристрою
- 2) інжектора-пластикатора, сопла, механізмів переміщення інжектора, системи керування, клапанного пристрою
- 3) інжектора-пластикатора, загрузочного бункера, сопла, механізмів переміщення інжектора
- 4) інжектора-пластикатора, загрузочного бункера, сопла, механізмів переміщення інжектора, клапанного пристрою
- 5) інша відповідь

Розплав полімера в литтєвій машині отримують за рахунок використання нагрівачів:

- 1) індукційних або опору
- 2) гідравлічних
- 3) п'єзоелектричних
- 4) газових
- 5) інша відповідь

Найбільше застосування в промисловій переробці полімерів отримали екструдери:

- 1) багаточерв'ячні
- 2) одночерв'ячні
- 3) трьохчерв'ячні
- 4) двохчерв'ячні
- 5) інша відповідь

В дискових безчерв'ячних екструдерах для переробки полімерних розплавів тиск створюється за принципом:

- 1) ефекту теплопередачі
- 2) ефекту Вайсенберга
- 3) ефекту Пірсона
- 4) енергії руйнування міжмолекулярних зв'язків полімеру
- 5) інша відповідь

Основним робочим органом одночерв'ячного екструдера є:

- 1) матеріальний циліндр із системою обігріву і черв'яком
- 2) конічний циліндр
- 3) робочий циліндр без системи обігріву
- 4) робочий циліндр з черв'яком
- 5) інша відповідь

Для литтєвих машин в якості сировини використовуються полімерні матеріали у вигляді:

- 1) гранул або стружки відходів
- 2) гранул або розплаву
- 3) гранул і розплаву
- 4) гранул і подрібнених полімерних відходів
- 5) інша відповідь

Для охолодження корпусу черв'ячних екструдерів використовуються системи:

- 1) водного охолодження
- 2) повітряного охолодження
- 3) аміачного охолодження
- 4) водного або повітряного охолодження
- 5) інша відповідь

Сучасний екструдер подібний до насосу, який подає полімерний розплав:

- 1) із змінним тиском
- 2) із дискретним тиском
- 3) із постійним тиском
- 4) із наростаючим тиском
- 5) інша відповідь

Для чого застосовуються силові трансформатори загального призначення?

- 1) передача і розподіл електроенергії
- 2) отримання напруги необхідної величини
- 3) отримання струму необхідної величини
- 4) передача і розподіл електроенергії, отримання напруги необхідної величини
- 5) правильної відповіді немає

На якому принципі базується робота трансформатора?

- 1) закон електромагнітної індукції
- 2) закон електромагнітної сили
- 3) закон електромагнітної інерції
- 4) закон Ленца
- 5) правильної відповіді немає

Яким виразом визначається закон електромагнітної індукції?

- 1) $e = -d\Phi/dt$
- 2) $e = d\Phi/dt$
- 3) $e = \Phi/t$
- 4) $E = Blle$
- 5) правильної відповіді немає

Із яких основних частин складається найпростіший трансформатор?

- 1)магнітопровід (осердя)
- 2)первинна обмотка
- 3)вторинна обмотка
- 4)магнітопровід (осердя), первинна обмотка, вторинна обмотка
- 5)правильної відповіді немає

Що складає активну частину трансформатора?

- 1)магнітопровід, обмотки
- 2)бак, радіатори
- 3)трансформаторне масло
- 4)вводи, прохідні фарфорові ізолятори
- 5)правильної відповіді немає

Якими номінальними параметрами визначається властивості трансформатора?

- 1)номінальні первинні і вторинні лінійні напруги $U_{1ном}$, $U_{2ном}$ і струми $I_{1ном}$, $I_{2ном}$
- 2)маса і габарити
- 3)форма магнітопроводу
- 4)марка трансформаторного масла
- 5)правильної відповіді немає

Які функції виконує у трансформаторі магнітопровід?

- 1)утворює магнітне коло, по якому замикається основний магнітний потік, являється основою для установки і закріплення обмоток ,відводів, перемикачів
- 2)служить для охолодження обмоток і закріплення обмоток , відводів, перемикачів
- 3)створює основний магнітний потік, який наводить у обмотках ЕРС
- 4)підсилює магнітний потік для забезпечення виконання закону електромагнітної індукції
- 5)правильної відповіді немає

Які типи магнітопроводів застосовуються у силових трансформаторах?

- 1)стержневі, броневі, броне-стержневі
- 2)стержневі, броневі, броне-стержневі, стикові
- 3)стержневі, броневі, броне-стержневі, шихтовані
- 4)стержневі, броневі, броне-стержневі, шихтовані, стикові
- 5)правильної відповіді немає

Які матеріали використовують для виготовлення обмоток трансформаторів середньої та великої потужності?

- 1)обмоткові проводи круглого або прямокутного перерізу, що ізолювані бавовнопapерою пряжею, або кабельним папером
- 2)обмоткові проводи круглого або квадратного перерізу, що ізолювані бавовнопapерою пряжею, або кабельним папером
- 3)обмоткові проводи квадратного або прямокутного перерізу, що ізолювані бавовнопapерою пряжею, або кабельним папером
- 4)обмоткові проводи трикутного або прямокутного перерізу, що ізолювані бавовнопapерою пряжею, або кабельним папером
- 5)правильної відповіді немає

Яку роль виконує трансформаторне масло?

- 1)забезпечує більш надійну електричну міцність, і охолодження у порівнянні з сухими
- 2)забезпечує більш надійну електричну міцність, і захист від враження електричним струмом
- 3)забезпечує інтенсивне охолодження і захищає трансформатор від коротких замикань
- 4)забезпечує інтенсивне охолодження і захист від враження електричним струмом
- 5)правильної відповіді немає

У якій обмотці трансформатора струм більший?

- 1)в обмотці з меншим числом витків
- 2)в обмотці з більшим числом витків
- 3)не залежить від числа витків
- 4)при рівному числі витків
- 5)правильної відповіді немає

Яким виразом визначається номінальна потужність трифазного трансформатора?

- 1) $S_{ном} = \sqrt{3}U_{1ном}I_{1ном}$
- 2) $S_{ном} = U_{1ном}I_{1ном}$
- 3) $S_{ном} = 3U_{1ном}I_{1ном}$
- 4) $S_{ном} = \sqrt{2}U_{1ном}I_{1ном}$
- 5)правильної відповіді немає

Який вираз визначає рівняння струмів трансформатора?

- 1) $I_1 = I_0 + (-I_2)$
- 2) $I_1 = I_0 + I_2$
- 3) $I_1 = I_0 + (-I_2)$
- 4) $I_1 = I_0 + I_2'$
- 5)правильної відповіді немає

У якій обмотці трансформатора струм більший?

- 1)в обмотці з меншим числом витків
- 2)в обмотці з більшим числом витків
- 3)не залежить від числа витків
- 4)при рівному числі витків
- 5)правильної відповіді немає

Де розміщуються обмотки у трифазних трансформаторах?

- 1)на трьох стержнях, об'єднаних у загальний магнітопровід двома ярами
- 2)на трьох стержнях, об'єднаних у загальний магнітопровід трьома ярами
- 3)на трьох стержнях, об'єднаних у загальний магнітопровід яром
- 4)на стержні, об'єднаному у загальний магнітопровід яром
- 5)правильної відповіді немає

Що означає запис Y/Δ ?

- 1)обмотка ВН з'єднана у зірку, а НН – в трикутник
- 2)обмотка НН з'єднана у зірку, а ВН – в трикутник
- 3)обмотки ВН і НН з'єднані у зірку
- 4)обмотки ВН і НН з'єднані в трикутник
- 5)правильної відповіді немає

Що відбувається у обмотці ротора АД під дією обертового поля статора?

- 1)наводиться ЕРС взаємодукції і створюються струми
- 2)наводиться ЕРС самоіндукції і створюються струми
- 3)наводиться змінний струм
- 4)наводиться ЕРС і створюється струм
- 5)правильної відповіді немає

З якою частотою обертається ротор АД?

- 1)асинхронною n_2
- 2)синхронною n_1
- 3)синфазною n_2
- 4)астатичною n_2
- 5)правильної відповіді немає

Що являється елементом обмотки?

- 1)котушка
- 2)пазова сторона
- 3)лобова частина
- 4)пазова сторона і лобова частина
- 5)правильної відповіді немає

Крок обмотки називається укороченим, якщо:

- 1) $y_1 < \tau$
- 2) $y_1 > \tau$
- 3) $y_1 \leq \tau$
- 4) $y_1 \geq \tau$
- 5)правильної відповіді немає

У чому проявляється пагубна дія зубцевих гармонік ЕРС обмотки статора?

- 1)додаткові втрати і перешкоди на лінії зв'язку
- 2)додаткові втрати і зменшення потужності на валу
- 3)зменшення потужності на валу і перегрівання обмотки статора
- 4)перешкоди на лінії зв'язку, зменшення потужності і перегрівання обмотки
- 5)правильної відповіді немає

Як можуть з'єднуватися котушкові групи кожної фази обмотки статора?

- 1)послідовно, паралельно або змішано
- 2)послідовно
- 3)паралельно
- 4)узгоджено
- 5)правильної відповіді немає

Чому дорівнює число котушкових груп у кожній фазі одношарових обмоток?

- 1) p
- 2) $2p$
- 3) $p/2$
- 4) pq_1
- 5)правильної відповіді немає

Які бувають одношарові обмотки статорів?

- 1)концентричні і шаблонні
- 2)концентричні і розгорнуті
- 3)шаблонні і зосереджені
- 4)концентричні, шаблонні і зосереджені
- 5)правильної відповіді немає

Чому дорівнює середнє значення кроку концентричної обмотки?

- 1) $y_{кр} = z_1 / (2p)$
- 2) $y_{кр} = z_1 / p$
- 3) $y_{кр} = z_1 p$
- 4) $y_{кр} = z_1 2p$
- 5)правильної відповіді немає

По конструкції однофазні обмотки можуть бути:

- 1)одношарові або двошарові
- 2)одношарові
- 3)двошарові
- 4)багатошарові
- 5)правильної відповіді немає

Від чого залежить спосіб ізоляції пазів і клас ізоляційних матеріалів?

- 1)типу обмотки, робочої напруги, температури нагріву
- 2)типу обмотки, робочої напруги, температури нагріву, потужності
- 3)робочої напруги, температури нагріву, габаритів, потужності
- 4)типу обмотки, робочої напруги, температури навколишнього середовища
- 5)правильної відповіді немає

В яких режимах може працювати асинхронна машина?

- 1)двигунний
- 2)генераторний
- 3)гальмівний
- 4)двигунний, генераторний, гальмівний
- 5)правильної відповіді немає

В наслідок чого ротор асинхронного двигуна (АД) обертається?

- 1)взаємодію обертового магнітного поля статора зі струмами, що індукуються у роторі
- 2)взаємодії струму статора із магнітним полем ротора
- 3)взаємодії напруги обмотки статора зі струмом ротора
- 4)взаємодії пульсуючого поля статора зі струмами, що індукуються у роторі
- 5)правильної відповіді немає

Як визначається напрямок сил, що діють на провідники ротора асинхронного двигуна?

- 1) за правилом лівої руки
- 2) за правилом правої руки
- 3) по напрямку магнітного поля статора
- 4) по напрямку протилежному магнітному полю статора
- 5) правильної відповіді немає

Яким виразом визначається ковзання?

- 1) $s = (n_1 - n_2) / n_1$
- 2) $s = n_1 / n_2$
- 3) $s = (n_1 - n_2) / n_2$
- 4) $s = (n_1 - n_1) / n_1$
- 5) правильної відповіді немає

На які види діляться АД по конструкції?

- 1) АД з короткозамкненим ротором і АД з фазним ротором
- 2) колекторні і безколекторні АД
- 3) з феромагнітним і немагнітним ротором
- 4) з магнітним і не магнітним ротором
- 5) правильної відповіді немає

Із чого виготовляють корпус АД?

- 1) алюмінієвого сплаву
- 2) чавуну
- 3) феромагнітної сталі
- 4) алюмінієвого сплаву, чавуну
- 5) правильної відповіді немає

Із чого складається статор?

- 1) корпусу
- 2) осердя
- 3) обмотки
- 4) корпусу, осердя, обмотки
- 5) правильної відповіді немає

Яку конструкцію має осердя?

- 1) шихтовану із листів електротехнічної сталі
- 2) суцільнометалеву із алюмінієвого сплаву
- 3) шихтовану із листів вуглецевої сталі
- 4) шихтовану із листів алюмінієвих сплавів
- 5) правильної відповіді немає

Як з'єднуються обмотки фазного ротора?

- 1) "Зіркою"
- 2) "Трикутником"
- 3) "Зіркою", або "Трикутником"
- 4) "Зіркою" із обмоткою статора
- 5) правильної відповіді немає

Як визначається напруженість магнітного поля у повітряному зазорі при відомій магнітній індукції?

- 1) $H_\delta = B_\delta / \mu_0$
- 2) $F_x = B_\delta / \mu_0$
- 3) $U = B_\delta / \mu_0$
- 4) $U = B_\delta \mu_0$
- 5) правильної відповіді немає

Як впливає зменшення величини повітряного зазору на властивості АД?

- 1) збільшується ККД
- 2) зменшується ККД
- 3) не впливає
- 4) зменшується економічність
- 5) правильної відповіді немає

Які втрати в електричних машинах відносяться до основних?

- 1) магнітні
- 2) електричні
- 3) механічні
- 4) магнітні, електричні, механічні
- 5) правильної відповіді немає

Чим обумовлені електричні втрати в АД?

- 1) нагріванням обмоток статора і ротора струмом
- 2) нагріванням осердя статора струмом
- 3) нагріванням осердя статора вихровими струмами
- 4) нагріванням осердя ротора вихровими струмами
- 5) правильної відповіді немає

Чому при перенавантаженні АД ККД різко падає?

- 1) інтенсивний ріст зміною втрат
- 2) інтенсивний ріст втрат ΣP величина яких пропорційна квадрату струму статора
- 3) зменшення коефіцієнта потужності
- 4) інтенсивний ріст зміною втрат, інтенсивний ріст втрат ΣP величина яких пропорційна квадрату струму статора, зменшення коефіцієнта потужності
- 5) правильної відповіді немає

Чим створюється електромагнітний момент АД?

- 1) взаємодією струму в обмотці ротора з обертовим магнітним полем статора
- 2) взаємодією ЕРС в обмотці ротора з обертовим магнітним полем статора
- 3) взаємодією струму в обмотці ротора з магнітним полем статора
- 4) взаємодією ЕРС в обмотці ротора з магнітним полем статора
- 5) правильної відповіді немає

Чому дорівнює ковзання S у початковий момент пуску АД?

1) $s = 1$

4) $s = +\infty$

2) $s = 0$

5) правильної відповіді немає

3) $s = -\infty$

Яку механічну характеристику мають АД?

1) жорстку

2) абсолютно жорстку

3) м'яку

4) абсолютно м'яку

5) правильної відповіді немає
