

| | |
|----|--|
| 1 | Електродвигун якого типу застосовується для приводу компресора побутового компресійного холодильника? 1)колекторний 2)синхронний однофазний 3)асинхронний однофазний с короткозамкнутим ротором 4)асинхронний однофазний с фазним ротором |
| 3 | |
| 2 | Захисні реле компресійного холодильника мають: 1)струмовий принцип дії 2)електротепловий принцип дії 3)термоелектричний принцип дії 4)електромагнітний принцип дії |
| 2 | |
| 3 | 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 |
| 4 | |
| 4 | Чим досягається ущільнення поршня в циліндрі мотор-компресора побутового холодильника? 1)поршковими кільцями 2)манжетами 3)сальником 4)малим зазором |
| 4 | |
| 5 | 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 |
| 3 | |
| 6 | Який параметр мотор-компресора побутового холодильника найбільш важливий? 1)холодопродуктивність 2)економічність 3)надійність та довговічність 4)вартість |
| 3 | |
| 7 | В якому місці холодильного компресійного агрегату розміщується фільтр: 1)після мотор-компресора 2)після конденсатора 3)після капілярної трубки 4)після випарника |
| 2 | |
| 8 | Який вузол абсорбційної холодильної машини з зазначених нижче не знаходиться під тиском конденсації холодоагенту? 1)кип'ятильник 2)абсорбер 3)ректифікатор 4)конденсатор |
| 2 | |
| 9 | Яка частина агрегату абсорбційної холодильної машини не теплоізолювана від повітря кімнати? 1)випарник 2)абсорбер 3)кип'ятильник 4)рідинний теплообмінник |
| 2 | |
| 10 | Яка частина агрегату абсорбційної холодильної машини не теплоізолювана від повітря кімнати? 1)випарник 2)абсорбер 3)кип'ятильник 4)рідинний теплообмінник |
| 4 | |
| 11 | Із збільшенням перепаду температур гарячого и холодного спаїв термoeлементa холодильний коефіцієнт термoeлементa: 1)зменшиться 2)залишиться незмінним 3)збільшиться значно 4)збільшиться не значно |
| 1 | |
| 12 | 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 |
| 1 | |
| 13 | 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 |
| 2 | |

| | |
|----|---|
| 14 | <p>Яке призначення контакту командоапарата автоматичної пральної машини, що розміщений в електричній схемі паралельно контакту реле рівня, який замикається при заповненні баку водою?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) дозволити працювати електродвигуну командоапарата 2) ввімкнути електронагрівач 3) ввімкнути насос 4) ввімкнути клапан |
| 1 | |
| 15 | <p>При віджиманні білизни центрифугою пральна машина сильно вібрує. Яка причина не може викликати таку несправність?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) вигин вала центрифуги 2) центрифуга недовантажена білизною 3) центрифуга перевантажена білизною 4) міжвиткове замикання в обмотках статора електродвигуна |
| 4 | |
| 16 | <p>Зазначити вузол компресійного холодильного агрегату, із якого не може відбуватися виток фреону в атмосферу:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) мотор-компресор 2) нагнітальний трубопровід 3) вентиль 4) конденсатор 5) випарник |
| 3 | |
| 17 | <p>До чого призведе витік холодоагенту з холодильного агрегату?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) до збільшення ступеня обмерзання випарника 2) до збільшення холодопродуктивності 3) до збільшення шуму холодильника 4) до зменшення економічності роботи |
| 4 | |
| 18 | <p>Де встановлюють цеолітовий осушувальний патрон в агрегаті компресійного холодильника?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) після випарника 2) перед випарником 3) перед капілярною трубкою 4) перед мотор-компресором |
| 3 | |
| 19 | <p>Скільки обмоток є на статорі електродвигуна мотор-компресора?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) одна 2) дві 3) три 4) чотири |
| 2 | |
| 20 | <p>Чи може ефективно працювати кондиціонер в закритому приміщенні, і чому?</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 21 | <p>За яких умов у конденсаторі відбувається конденсація холодоагенту?</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.) |
| 2 | |
| 22 | <p>Які типи нагрівальних елементів використовують в пральних машинах?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) закритого трубчастого типу - ТЕН 2) відкритого типу 3) спірального типу 4) пластинчастого типу |
| 1 | |
| 23 | <p>Які типи нагрівальних елементів використовують в електрочайниках та електросамоварах?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) закритого трубчастого типу - ТЕН і пластинчастого типу 2) відкритого типу 3) керамічні буси 4) спірального типу |
| 1 | |
| 24 | <p>Які типи нагрівальних елементів використовують в електродухових шафах?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) спіраль в керамічних бусах або трубчасті 2) пластинчастого типу 3) відкритого типу 4) не використовують |
| 1 | |
| 25 | <p>Які типи нагрівальних елементів використовують в масляних електрорадіаторах?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) закритого трубчастого типу - ТЕН 2) пластинчастого типу 3) відкритого типу 4) тільки спірального типу |
| 1 | |
| 26 | <p>Які типи нагрівальних елементів використовують в електрогрілях?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) трубка кварцева 2) пластинчастого типу 3) відкритого типу 4) тільки спірального типу |
| 1 | |

| | |
|----|---|
| 27 | Які типи нагрівальних елементів використовують в електродрелях? 1) не використовують 2) пластинчастого типу 3) відкритого типу 4) тільки спірального типу |
| 1 | |
| 28 | Які типи нагрівальних елементів використовують в електроплійка? 1) трубчасті нагрівальні елементи на основі слоюпласта 2) пластинчастого типу 3) відкритого типу 4) тільки спірального типу |
| 1 | |
| 29 | Які типи нагрівальних елементів використовують в електропрасках? 1) пластинчастого типу, трубчасті нагрівачі 2) відкритого типу 3) тільки спірального типу 4) відкритого та спірального типу |
| 1 | |
| 30 | 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 |
| 1 | |
| 31 | 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 |
| 1 | |
| 32 | 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 |
| 4 | |
| 33 | Який тип електродвигуна використовують в пирососах? 1) синхронний однофазний 2) електромагнітний 3) кроковий 4) колекторний однофазний 5) асинхронний однофазний |
| 4 | |
| 34 | 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 |
| 4 | |
| 35 | 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 |
| 3 | |
| 36 | Який з вузлів складає основу конструкції побутового кондиціонера? 1) іонізатор повітря 2) електротепловентилятор 3) калорифер 4) зволожувач повітря 5) холодильний агрегат |
| 5 | |
| 37 | Що є основою конструкції і роботи термоелектричного холодильника? 1) холодильний агрегат 2) термобатарея 3) система охолодження батареї 4) теплоізоляція 5) холодильна камера |
| 2 | |
| 38 | 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 |
| 1 | |
| 39 | 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 |
| 1 | |

| | |
|----|---|
| 40 | <p>Основне призначення абсорбера холодильного агрегату абсорбційного холодильника</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 2 | |
| 41 | <p>Основне призначення термосифона холодильного агрегату холодильника</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 42 | <p>Основне призначення теплообмінників холодильного агрегату холодильника</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 43 | <p>Основне призначення капілярної трубки в компресійному побутовому холодильнику</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 2 | |
| 44 | <p>В чому основна конструктивна різниця геліоабсорбційного холодильника у порівнянні з іншими холодильниками?</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 45 | <p>Основне призначення НВЧ (надвисокочастотного) субліматора</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 46 | <p>Основне призначення НВЧ (надвисокочастотного) субліматора</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 47 | <p>Які бувають види електром'ясорубок за конструкцією</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ротаційні 2) центробіжні 3) з електроприводом 4) шнекові 5) кутерні і шнекові |
| 5 | |
| 48 | <p>Назвіть характеристики якості роботи електропилососів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) напруга живлення і потужність 2) продуктивність, розрідження, динамічний напір, потужність 3) потужність 4) кількість витраченої енергії 5) продуктивність |
| 2 | |
| 49 | <p>Якими характеристиками характеризується якість прання білизни</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) остаточна вологість білизни 2) степінь чистоти прання 3) знос білизни 4) водний модуль 5) всі попередні характеристики разом |
| 5 | |
| 50 | <p>Назвіть основні електричні елементи електросхеми печі НВЧ (надвисокочастотної енергії)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) високовольтний трансформатор 2) мікропроцесор 3) мікроконтролер 4) трансформатори, генератор електромагнітних коливань, електродвигун, реле часу 5) магнітрон |
| 4 | |
| 51 | <p>Назвіть основні режими руху білизни в пральних машинах ПМА при різних швидкостях обертання барабана</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) надкритичний і докритичний 2) лавиноподібний і закритичний 3) водопадний 4) лавиноподібний, лавиноводопадний, критичний і закритичний 5) прання і віджиму |
| 4 | |
| 52 | <p>Які бувають види побутових прасувальних машин і апаратів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) валкового типу 2) пресового типу 3) парогенератори 4) валкового типу, пресового типу, парогенератори 5) плісирувальна машина |
| 4 | |

| | |
|----|--|
| 53 | 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 |
| 4 | |
| 54 | 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 |
| 4 | |
| 55 | 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 |
| 1 | |
| 56 | 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 |
| 1 | |
| 57 | 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 |
| | |
| 58 | 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 |
| | |
| 59 | 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 |
| | |
| 60 | 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 |
| | |
| 61 | 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 |
| 2 | |
| 62 | 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 |
| 3 | |
| 63 | Виділіть серед запропонованих побутових машин ту, яка зв'язана з опаленням приміщення. 1)електроплити 2)конвектори 3) вентилятори 4) праски 5)електрогрилі |
| 2 | |
| 64 | 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 |
| 5 | |
| 65 | 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 |
| 3 | |

| | |
|----|---|
| 66 | 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 |
| 3 | |
| 67 | 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 |
| 2 | |
| 68 | 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 |
| 1 | |
| 69 | Перерахуйте функції, які можуть в електричних системах 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 |
| 5 | |
| 70 | 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)змінюю напругу живлення обмоток статора |
| 4 | |
| 71 | Які елементи не входять до складу асинхронного двигуна? 1)корпус 2)статор 3)обмотки статора 4)ротор 5)якір |
| 5 | |
| 72 | Які елементи не входять до складу колекторного електродвигуна? 1)корпус 2)статорні обмотки 3)якір 4)колектор 5)ротор |
| 5 | |
| 73 | 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 |
| 1 | |
| 74 | 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 |
| 3 | |
| 75 | 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 |
| 4 | |
| 76 | Яким чином можна відновити початкову посадку пари зношених деталей? 1)регулюванням, зміною початкових розмірів, нарощуванням на поверхню однієї 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 |
| 2 | |
| 77 | 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 |
| 2 | |
| 78 | 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 |
| 5 | |

| | |
|----|---|
| 79 | <p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 80 | <p>При діагностуванні 3-х фазного електродвигуна встановлено, що на холостому ході струми окремих фаз мають значення: фаза А - 0,5А, фаза В - 0,2 А, фаза С - 0А. В якому випадку правильні висновки зробив оператор, якщо він стверджує що:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 81 | <p>При опробуванні 3-х фазного електродвигуна під навантаженням відчувається запах горілої ізоляції. Яка причина цього явища?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) електродвигун працює з перевантаженням 2) відстріла ізоляція 3) підшипники електродвигуна зносились 4) коротке замикання у роторі 5) інші відповіді |
| 1 | |
| 82 | <p>На якорі колекторного електродвигуна виникає інтенсивне іскріння. Які цьому явищу причини?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) зносились щітки 2) недостатньо натиснута кнопка "пуск" 3) пробитий конденсатор іскроподавлення 4) коротке замикання в обмотках якоря 5) інші відповіді |
| 1 | |
| 83 | <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) засмітився фільтр-осушувач 2) перегоріла лампа освітлення камери 3) несправна кнопка-вимикач 4) низька температура середовища (менше 200С) 5) несправне пуско-захисне реле |
| 1 | |
| 84 | <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) низька напруга електромережі 2) несправне пускове реле 3) заклинив компресор 4) несправний терморегулятор 5) порушена провідка, яка йде до захисного реле |
| 3 | |
| 85 | <p>В якому випадку не вирішується задача підвищення пускового моменту однофазних електродвигунів побутових машин?</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 біфілярних витків(пуск з біфілярною обмоткою, зменшується індуктивний опір) 4) з пусковим короткозамкнутими витками на розщеплених полюсах 5) інші відповіді |
| 5 | |
| 86 | <p>Які прилади автоматики не встановлюють на побутових компресійних холодильниках і морозильниках?</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 87 | <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) активатор 2) центрифуга 3) трубчатий електронагрівач розчину 4) насос, прилади автоматики 5) електродвигун |
| 3 | |
| 88 | <p>Найбільше навантаженим вузлом пральних машин СПМ є вузол активатора. Які види мастильних матеріалів використовуються для змащування пари тертя активатора вал-підшипник?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) консистентні 2) рідинні масла 3) металографіт 4) фторопласт 5) газові матеріали |
| 3 | |
| 89 | <p>Серед наведеного переліку найбільш характерних відказів автоматичних пральних машин СМА такі, що не належать до цієї машини. Виділіть їх з наведеного переліку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 90 | <p>Серед вихідних даних для проектування технологічного процесу зборки виробу є такий, що не потрібний для цього. Виявіть ці дані і відмітьте їх:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 91 | <p>Які функції виконує в холодильнику реле РТК-х?</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 1 | |

| | |
|-----|--|
| 92 | У пральної машини напівавтоматичного типу з бака центрифуги не відкачується пральний розчин. Яка причина цього явища? 1) забилась гумова 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 |
| 2 | |
| 93 | 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 |
| 5 | |
| 94 | 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 |
| 2 | |
| 95 | 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 середовищ й передачі його кип'ячому хладогену 4) для забезпечення рівномірної циркуляції повітря в камерах холодильника 5) інша відповідь |
| 3 | |
| 96 | 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 |
| 2 | |
| 97 | Повна розборка компресійного холодильника вимагає певної послідовності розбирання. Що порушено в цій послідовності, приведеній 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) <u>демонтувати лверку морозильного відділення</u> |
| 3 | |
| 98 | При оцінці якості пральних машин найбільш важливими є споживачькі 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 |
| 3 | |
| 99 | До функціональних властивостей відносять очищення від забруднень, знос білизни при пранні і віджиму, степінь 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) <u>використання лещевих пральних порошків без зниження якості прання</u> |
| 5 | |
| 100 | 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) <u>усунути пошкодження електродвигуна якщо перегоріла пускова обмотка</u> |
| 1 | |
| 101 | Пральна машина СМР після загрузки 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) виключити машину з електромережі 2) визвати механіка 3) вилучити з бака білизну 4) зняти активатор та двигун 5) чекати приходу механіка |
| 1 | |
| 102 | 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 |
| 5 | |
| 103 | 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) міжвиткове замикання в обмотках електродвигуна 5) інша відповідь |
| 5 | |
| 104 | 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 |
| 2 | |

| | |
|-----|---|
| 105 | <p>При включенні в режим "віджим" електродвигун не працює. Ви механік по ремонту побутової техніки. Виявіть та вкажіть причини такого стану.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) зносився мікрореле блокування відкривання кришки бака 2) перегин пружини вузла блокування центрифуги 3) несправне реле часу віджиму білизни 4) міжвиткове замикання в обмотках електродвигуна 5) спрацював захист електродвигуна від перегріву |
| 1 | |
| 106 | <p>При включенні пральної машини в режим "прання" електродвигун працює, але активатор стоїть. Перерахуйте можливі причини такого стану і вкажіть найбільш вірогідну:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 1 | |
| 107 | <p>При включенні пральної машини СМП активатор рве білизну. Серед наведених можливих причин виділіть одну найбільш вірогідну:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 2 | |
| 108 | <p>Назвіть найбільш часту причину витікання розчину з вузлів пральної машини СМП:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 109 | <p>Назвіть найбільш часту причину порушення працездатності роботи гідросистеми СМП (насос не качає розчин):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) забила сітка прального бака 2) забруднився клапан 3) забруднився ворсом насос 4) в системі накопичилось багато бруду в вигляді ворсу з білизни 5) інша відповідь |
| 4 | |
| 110 | <p>Назвіть найбільш часту причину порушення працездатності роботи гідросистеми СМП (насос не качає розчин):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) забила сітка прального бака 2) забруднився клапан 3) забруднився ворсом насос 4) в системі накопичилось багато бруду в вигляді ворсу з білизни 5) інша відповідь |
| 3 | |
| 111 | <p>Мікропроцесор характеризується:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 1 | |
| 112 | <p>Розрядність сучасних мікропроцесорів буває:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 113 | <p>Введення/виведенням в мікропроцесорній системі називається:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 114 | <p>На архітектурі в загальному вигляді розуміють:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) інструкції, орієнтовані на обробку окремих бітів, для підтримки регенерації динамічної пам'яті в схемі процесора введені відповідні апаратні засоби 2) структури елементів команд, кожен з яких інтерпретується визначеною обробкою при її виконанні. Серед таких елементів (полів) команди виділяють наступні: код операції, що визначає виконувану дію, адреса елементу пам'яті, регістра процесора, зовнішнього пристрою; режим адресції; операція при використанні безпосередньої адресції; код аналізованих ознак для команди з умовною передачею 3) достатньо великого регістрового файлу усереднені МП 4) сукупність наступних компонентів і характеристик: розрядності адрес і даних; складу, імен і призначення програмно-доступних регістрів; форматів і системи команд; режимів адресції пам'яті; способів машинного представлення даних різного типу; структури адресного простору; способу адресції зовнішніх пристроїв і засобів виконання операцій введення/виводу; класів переривань, особливостей ініціації і обробки переривань 5) систему команд, яку визначають як сукупність команд, яка задовольняє вимогам проблемно-орієнтованих застосувань таким чином, що надмірність апаратних і апаратно-програмних засобів на реалізацію рідко використовуваних команд виявляється мінімальною |
| 4 | |
| 115 | <p>Пряма адресація пам'яті це:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) коли виконавська адреса береться безпосередньо з команди або обчислюється з використанням значення, вказаного в команді, і вмісту якого-небудь регістра 2) коли припускає, що в команді міститься значення адреси елемента пам'яті, в якій знаходиться остаточно виконавська адреса 3) адреса наступної команди вказується тільки в командах переходів; у решті випадків чергова команда вибирається з елементів пам'яті, наступних за виконаною командою 4) використання осередку, в якому знаходиться один з операндів, для запам'ятовування результату (наприклад, сума запам'ятовується в осередку першого операнда) 5) зона пам'яті, яка має різні адресні простори пам'яті і регістрів |
| 1 | |
| 116 | <p>Непряма адресація пам'яті, це:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) коли виконавська адреса береться безпосередньо з команди або обчислюється з використанням значення, вказаного в команді, і вмісту якого-небудь регістра 2) коли припускає, що в команді міститься значення адреси елемента пам'яті, в якій знаходиться остаточно виконавська адреса 3) адреса наступної команди вказується тільки в командах переходів; у решті випадків чергова команда вибирається з елементів пам'яті, наступних за виконаною командою 4) використання осередку, в якому знаходиться один з операндів, для запам'ятовування результату (наприклад, сума запам'ятовується в осередку першого операнда) 5) зона пам'яті, яка має різні адресні простори пам'яті і регістрів |
| 2 | |
| 117 | <p>Переривання в мікропроцесорній системі, це:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) затримки в виконанні програмного коду 2) перехід до виконання команд, що фізично реалізують обмін даними, здійснюється за допомогою спеціальних апаратних засобів 3) засіб, що перевіряє прапор готовності за допомогою однієї або декількох команд 4) ініціація і управління МП, що здійснюється програмно, і виконується процесором, а зовнішні пристрої грають порівняно пасивну роль і сигналізують тільки про свій стан. 5) режими введення/виводу, що ініціюються не процесором, а зовнішнім пристроєм, що генерує спеціальний сигнал переривання |
| 2 | |

| | |
|-----|--|
| 118 | 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 МШЕОМ 3) частина мікроконтролера, що містить елементи на основі інтегральних мікросхем, які виконують безпосередню функцію зберігання програм і даних 4) означає, що у передавача і приймача немає загального генератора синхроімпульсів і що синхронізуючий сигнал не посилається разом з даними 5) проміжок часу від початку стартового біта до кінця стопового біта |
| 3 | |
| 119 | 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 |
| 5 | |
| 120 | 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 |
| 1 | |
| 121 | Приклад запису директиви є: 1) BYTE 2) CALL 3) INCLUDE 4) REG 5) ORG |
| 1 | |
| 122 | Число 83 у двійковій системі це: 1) 1011010 2) 1010011 3) 1100101 4) 01010101 5) 0101101 |
| 2 | |
| 123 | При складанні числа 01011010 та 00001111 отримаємо: 1) 90 2) 15 3) 123 4) 105 5) 199 |
| 4 | |
| 124 | Перехід на начало програми записується як: 1) jmp Start 2) mov Start 3) sbis Start 4) ORG 0 5) Start: |
| 1 | |
| 125 | При синхронній послідовній передачі: 1) використовуються для дистанційної передачі інформації телеграфні і телефонні лінії 2) мікро контролер має організацію, при якій частина загального адресного простору відводиться для зовнішніх пристроїв, регістри яких адресуються так само, як і елементи пам'яті 3) кожен передаваний біт даних супроводжується імпульсом синхронізації, що інформує приймач про наявність на лінії інформаційного біта 4) сигнал містить n біт інформації (при пересилці символів n рівне 7 або 8 бітам), що пересилаються, і 3-4 додаткових біта: стартовий біт, біт контролю парності (або непарності) і 1 або 2 стопових біта 5) передавач може почати пересилку символу у будь-який момент часу за допомогою генерування стартового біта |
| 3 | |
| 126 | Для організації паралельної передачі даних крім шини даних в якій... 1) кількість ліній рівна числу одночасно бітів даних, що передаються, використовується мінімальна кількість сигналів, що управляють 2) проміжок часу від початку стартового біта до кінця стопового біта може зберігатися на протязь всього часу 3) інтерфейс з ізолюваними шинами характеризується роздільною адресацією 4) логіка управління контролера забезпечує селекцію адрес регістрів контролера, прийом сигналів системного інтерфейсу, що управляють, і формування на їх основі внутрішніх сигналів контролера 5) для сполучення регістрів контролера з шинами адреси і даних системного інтерфейсу в контролері використовуються відповідно приймачі шини адреси і приймачі шини даних |
| 1 | |
| 127 | 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 |
| 2 | |
| 128 | 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" |
| 1 | |
| 129 | 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 |
| 3 | |
| 130 | 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 |
| 3 | |

| | |
|-----|--|
| 131 | Команда <code>mov @DPTR:</code> 1) відправка значення на порт DPTR 2) перенос регістра DPTR 3) переміщення стеку 4) формування адреси 5) опитування порту DPTR |
| 1 | |
| 132 | Для підключення модулів чи бібліотек в мові Assembler є команда: |
| 2 | 1) <code>#include</code> 2) <code>.include</code> 3) <code>include</code> 4) <code>.inc</code> 5) <code>&incl</code> |
| 133 | Команда додавання двох чисел: |
| 2 | 1) <code>jmp R1, \#01h</code> 2) <code>add R1, \#01h</code> 3) <code>mov R1, \#01h</code> 4) <code>call</code> 5) <code>djnz R1, 01h</code> |
| 134 | Команда запису значення у регістр: |
| 3 | 1) <code>jmp R1, \#01h</code> 2) <code>add R1, \#01h</code> 3) <code>mov R1, \#01h</code> 4) <code>call</code> 5) <code>djnz R1, 01h</code> |
| 135 | Команда переходу до підпрограми 01 в мові Assembler записується так: |
| 4 | 1) <code>jmp R1, \#01h</code> 2) <code>add R1, \#01h</code> 3) <code>mov R1, \#01h</code> 4) <code>call 01</code> 5) <code>djnz R1, 01h</code> |
| 136 | Команда запису 01 в мові Assembler записується так: |
| 3 | 1) <code>jmp R1, \#01h</code> 2) <code>add R1, \#01h</code> 3) <code>mov R1, \#01h</code> 4) <code>call 01</code> 5) <code>djnz R1, 01h</code> |
| 137 | Команда додавання 01 в мові Assembler записується так: |
| 2 | 1) <code>jmp R1, \#01h</code> 2) <code>add R1, \#01h</code> 3) <code>mov R1, \#01h</code> 4) <code>call</code> 5) <code>djnz R1, 01h</code> |
| 138 | Десяткове число 59 в шістнадцатерічній системі дорівнює: |
| 5 | 1) <code>#59</code> 2) <code>59h</code> 3) <code>3C</code> 4) <code>\$1A</code> 5) <code>3B</code> |
| 139 | Дана програма робить |
| 1 | <pre>data := \$1234; Ind1 := hi(data); Ind2 := lo(data);</pre> 1) Вивід значення на індикатори статичної індикації 2) Опис доступу до індикатора статичної індикації 3) Вивід на індикатор числа ГТ:XX або XX:CC. Перемикання режиму індикації при натисканні на SW15, SW16 4) Зчитування з клавіш 5) процедуру затримки на довільний час 6) іша відповіді |
| 140 | Системна шина процесора призначена для |
| 1 | 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 |
| 141 | Аплет - це ... |
| 2 | 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 <code>main</code> (для запуску додатків) |
| 142 | Вкажіть команду компіляції файлу. |
| 4 | 1) <code>chmod</code> 2) <code>jar</code> 3) <code>java</code> 4) <code>javac</code> 5) <code>rmi</code> |
| 143 | Вкажіть розширення файлу, де зберігається код відкомпільованого класу. |
| 1 | 1) <code>*.class</code> 2) <code>*.jar</code> 3) <code>*.java</code> 4) <code>*.prp</code> 5) <code>*.zip</code> |

| | | |
|-----|--|---|
| 144 | 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 | 1 |
| 145 | До механізму обробки виключень в Java не має відношення ключове слово: 1)catch 2)finally 3)throw 4>true 5)try | 4 |
| 146 | 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 | 1 |
| 147 | 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 | 3 |
| 148 | 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 | 2 |
| 149 | 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 | 1 |
| 150 | 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 | 5 |
| 151 | Команда запуску класу на виконання: 1)java 2)javac 3)ls 4)mc 5)rmi | 1 |
| 152 | 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 | 1 |
| 153 | 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 | 4 |
| 154 | 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 | 4 |
| 155 | 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) | 3 |
| 156 | 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) | 5 |

| | |
|-----|---|
| 157 | <p>Мова Java - це ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 158 | <p>Наслідування класів - це...</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 159 | <p>Наслідування це:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 160 | <p>Оператор ++ - це ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) декремент 2) додавання 3) додавання з присвоєнням 4) збільшення операнда на 1 5) піднесення числа до квадрату |
| 4 | |
| 161 | <p>Переваги Java:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 162 | <p>Поясніть фрагмент програми: System.out.println("Hello World!")</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 2 | |
| 163 | <p>Призначення extends:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 2 | |
| 164 | <p>Призначення import:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 165 | <p>Призначення main:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 1 | |
| 166 | <p>Призначення public: {</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 1 | |
| 167 | <p>Призначення static:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 168 | <p>Призначення void:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 5 | |
| 169 | <p>Призначення оператора return:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) використовується разом з оператором case 2) забезпечує перехід між різними частинами програмного коду 3) негайне завершення роботи методу 4) передача керування коду 5) передає керування оператору, що є наступним за даним блоком |
| 3 | |

| | |
|-----|---|
| 170 | 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 |
| 2 | |
| 171 | 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 |
| 5 | |
| 172 | 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 |
| 1 | |
| 173 | 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 |
| 4 | |
| 174 | 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 |
| 2 | |
| 175 | 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 |
| 4 | |
| 176 | Рівень доступу: 1)package (обмежений) 2)private встановлюється по замовчуванню 3)protected встановлюється по замовчуванню 4)public (відкритий) 5)можлива комбінація private protected |
| 4 | |
| 177 | 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 |
| 4 | |
| 178 | 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 |
| 4 | |
| 179 | Який оператор є оператором умови? 1)break 2)catch 3)for 4)if 5)return |
| 4 | |
| 180 | Який оператор є оператором повтору (циклу)? 1)if 2)return 3)switch 4)try 5)while |
| 5 | |
| 181 | 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 |
| 1 | |
| 182 | З якими типами даних не працюють арифметичні оператори? 1)boolean 2]byte 3)char 4)float 5)integer |
| 1 | |

| | |
|-----|---|
| 183 | Що не є операторами? 1)арифметичні 2)бігові 3)логічні 4)математичні 5)оператори порівняння |
| 4 | |
| 184 | Ключове слово void є ... 1)специфікатором доступу 2)необов'язковим 3)обов'язковим 4)обов'язковим, коли метод повертає значення 5)параметром методу |
| 2 | |
| 185 | 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 |
| 1 | |
| 186 | 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 |
| 4 | |
| 187 | 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 |
| 1 | |
| 188 | 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 |
| 4 | |
| 189 | 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 |
| 5 | |
| 190 | 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 |
| 5 | |
| 191 | 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 |
| 5 | |
| 192 | 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 |
| 1 | |
| 193 | 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 |
| 2 | |
| 194 | Що з вказаних варіантів не є коментарієм? 1)//* ... 2)**... */ 3)*... */ 4)// ... 5)*.../ |
| 5 | |
| 195 | Які з вказаних операторів відносяться до потоків? 1)if 2)case 3)Switch 4)Tread 5)while |
| 4 | |

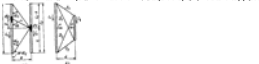
196

Які методи не повертають значення?

- 1) Graphics gr \= 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);

2

197



$$R = \frac{q \cdot l}{2} = \frac{10 \cdot 10}{2} = 50 \text{ кН}$$

2

198



$$R = \frac{q \cdot l}{2} = \frac{10 \cdot 10}{2} = 50 \text{ кН}$$

1

199



$$R = \frac{q \cdot l}{2} = \frac{10 \cdot 10}{2} = 50 \text{ кН}$$

5

200



$$R = \frac{q \cdot l}{2} = \frac{10 \cdot 10}{2} = 50 \text{ кН}$$

5

201

При визначенні механічної напруги в шині ізолятора двофазної шинної конструкції частота коливань 1-ї гармоніки складає:

- 1) $M = p l^2 / 12$
- 2) $f_1 = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{EJ}{m}}$
- 3) $P_0 = 10^{-7} (i\omega)^2 \left(\ln \frac{8R}{r} - 0.75 \right)$
- 4) $dH_{dx} = \frac{i_2 dy}{\rho^2} \sin \alpha$
- 5) $dF_{dx} = i_1 dx \frac{\mu_0}{4\pi} \int \frac{i_2 dy}{\rho^2} \sin \alpha$

2

202

Кількість тепла, що віддається тілом при випромінюванні:

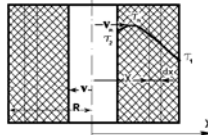
- 1) $\Delta P = Q = h_T \cdot F (\theta_T - \theta_0) = h_T \cdot F \cdot \tau_{\infty}$
- 2) $Q = \alpha \cdot \sigma \cdot F \left[\left(\frac{\theta_1}{100} \right)^4 - \left(\frac{\theta_2}{100} \right)^4 \right]$
- 3) $dQ = -\lambda \cdot \frac{\partial \theta}{\partial x} \cdot F \cdot dt$
- 4) $\tau_{I=\infty} = \tau_{\infty} = \frac{I^2 \cdot k_p R}{F \cdot k_T} = \frac{\Delta P}{F \cdot k_T}$

3

203

Нагрівання катушок електричних апаратів при сталому режимі визначається за формулою:

- 1) $\tau_1 = \frac{\Delta P}{K_T F} = \frac{I^2 R_0}{K_T F}$
- 2) $\Delta \tau = \frac{\Delta P \cdot 8\delta \cdot 8}{8l\lambda \cdot 2(a+b)} = \frac{\Delta P \cdot 8\delta}{l\lambda \cdot 2(a+b)}$
- 3) $\tau_n = \frac{\Delta P}{K_T F} + \frac{\Delta P}{l\lambda 2\pi} \ln \frac{D}{d}$
- 4) $\Delta P = K_T F \tau_1$
- 5) $\frac{\partial^2 \tau}{\partial x^2} + \frac{1}{\lambda} \frac{\partial \tau}{\partial x} = 0$



1

204



$$\tau_1 = \frac{\Delta P}{K_T F} = \frac{I^2 R_0}{K_T F}$$

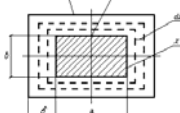
3

205

При сталому перевищенні температури τ_1 на поверхні ізоляції усі тепло віддається в навколишнє середовище.

Перевищення температури проводу прямокутного сечения визначається за формулою:

- 1) $\tau_1 = \frac{\Delta P}{K_T F} = \frac{I^2 R_0}{K_T F}$
- 2) $\Delta \tau = \frac{\Delta P \cdot 8\delta \cdot 8}{8l\lambda \cdot 2(a+b)} = \frac{\Delta P \cdot 8\delta}{l\lambda \cdot 2(a+b)}$
- 3) $\tau_n = \frac{\Delta P}{K_T F} + \frac{\Delta P}{l\lambda 2\pi} \ln \frac{D}{d}$
- 4) $\Delta P = K_T F \tau_1$
- 5) $\frac{\partial^2 \tau}{\partial x^2} + \frac{1}{\lambda} \frac{\partial \tau}{\partial x} = 0$



2

206

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 F_k
- 4) залуження торців контактів
- 5) пропускну здатність до номінальних струмів

3

207

залежність опору між двома електродами й електричною ємністю C в вакуумі між цими електродами можна визначити:

- 1) $R = \frac{U}{C}$
- 2) $R = \frac{\epsilon_0}{\gamma * C}$
- 3) $R = \frac{UI}{C}$
- 4) $R = UI$
- 5) $R = \frac{U}{I * C}$

2

208

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 F_k 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) перехід струму з одного провідника в інший у контактному з'єднанні.
- 5) буває в окремих типах електричних апаратів.

3

209

У якості магнітопроводів використовують:

1

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

210

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

Сумарна сила опору складається з:

5

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

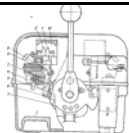
211

До командоапаратів відносяться:

5

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

212



2

На малюнку зображено:

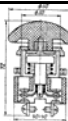
1)Якорний магніт

2)Якорний сердечник

3)Якорний магніт

4)Якорний магніт

213



5

На малюнку зображено:

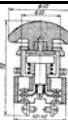
1)Якорний магніт

2)Кулачковий командоконтролер

3)Шляховий вимикач

4)Шляховий перемикач

214



2

На малюнку зображено:

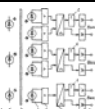
1)Якорний магніт

2)Кулачковий командоконтролер

3)Шляховий вимикач

4)Шляховий перемикач

215



1

На малюнку позначіть 6 цв:

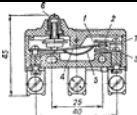
1)Світлодіод

2)Світлодіод

3)Світлодіод

4)Світлодіод

216



4

На малюнку позначіть 5 цв:

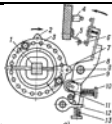
1)Контакт

2)Якорь

3)Ізоляційний контакт

4)Якорний сердечник

217



3

На малюнку позначіть 7 цв:

1)Контакт рухомий

2)Пружинний елемент

3)Якорний магніт

4)Якорний магніт

218



1

На малюнку позначіть 7 цв:

1)Контакт

2)Пружинний елемент

3)Якорний магніт

4)Якорний магніт

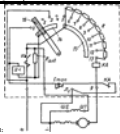
219

Пускові резистори призначені для:

5

- 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

220



1

У кожному з контактів 16-ти жилах контактора КМ:

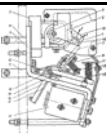
1)Контакт

2)Контакт

3)Контакт

4)Контакт

221



4

На малюнку зображено контактний апарат типу КМ-404. Позначіть 4 цв:

1)Контакт

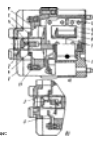
2)Контакт

3)Контакт

4)Контакт

222

5



На малюнку наведено вузлові електричні машини (ЕМ) з номінальною потужністю 10 кВт.
Принцип роботи:
1) Електромагнітний вал
2) Електромагнітний вал
3) Електромагнітний вал
4) Електромагнітний вал

223

5

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

224

2

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

225

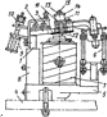
3



На рисунку наведено 3 призначення для:
1) утримання у стані
2) утримання рухомого контакту
3) уловлювання збійки
4) фіксація швидкодіючої ударної ланки
5) фіксація швидкодіючої ударної ланки

226

1



На малюнку зображено:
1) електромагнітне реле часу
2) електромагнітний вал
3) магнітний пуск
4) магнітний пуск

227

3

Електродинамічною стійкістю апарата називається:

- 1) його спроможність утворювати вихрові 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

228

5

Електродинамічне зусилля у П-подібному провіднику визначається за формулою:

$$1) P = 10^{-7} I^2 \left[\ln \frac{2a}{r \sqrt{1 + (a/l)^2}} + 0.25 \right] \quad 4) P = 10^{-7} k k_{\phi} i_1 i_2$$

$$2) dB = d\mu_0 H = \frac{\mu_0 i_1 dy}{4\pi r^2} \sin \alpha \quad 5) P_{\Sigma} = \frac{\mu_0 i^2 \ln \frac{a}{r}}{4\pi} = 10^{-7} i^2 \ln \frac{a}{r}$$

$$3) P = 10^{-7} i_1 i_2 \frac{2l}{a} \left[\sqrt{1 + \left(\frac{a}{l}\right)^2} - \frac{a}{l} \right]$$

229

3

Нагрівання ізоляційного провідника визначається за формулою:

$$1) \tau_{\Sigma} = \theta_{\Sigma} - \theta_0 = \frac{I^2 \cdot k \delta \cdot R_0}{K_T \cdot F} \quad 4) \tau_n = \frac{\Delta P}{K_T F} + \frac{\Delta P}{l \lambda 2\pi} \ln \frac{D}{d}$$

$$2) \tau = -\frac{P_0 \lambda^2}{4\lambda} + C_3 \ln \lambda + C_2 \quad 5) \tau_1 = \frac{\Delta P}{K_T F} = \frac{u^2 R_{\Sigma}}{K_T F}$$

$$3) \Delta \tau = \frac{\Delta P}{8 l \lambda} \cdot \frac{8 \delta \cdot 8}{2(a+b)} = \frac{\Delta P \cdot 8 \delta}{l \lambda \cdot 2(a+b)}$$

230

2

Закон Ома для магнітного ланцюга визначається за формулою:

$$1) I_w = F = H_c l_c + H_{\delta} l_{\delta} \quad 4) I = \frac{U}{R}$$

$$2) \Phi = \frac{F}{\sum_{i=1}^n \frac{\delta_i}{\mu_i S_{\mu i}} + \sum_{j=1}^n \frac{\delta_j}{\mu_0 \cdot S_{\delta j}}} = \frac{F}{R_{\mu i} + R_{\delta}} = FG \quad 5) V_m^2 = (R I_m)^2 + (\omega \cdot w \cdot S B_m)^2$$

$$3) I_{\delta} = \frac{\Phi_{\delta}}{w G} = \frac{V_{\delta}}{\mu_0 \cdot 2 \pi G} = \frac{V_{\delta} \cdot \delta}{\mu_0 \cdot 2 \pi S}$$

231

4

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

232

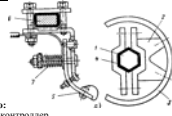
3

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

233

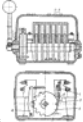
4



На рисунку показано послідовно:
1) керує кулачковий командо-контролер
2) якість керування
3) кулачковий контролер
4) барабаний контролер

234

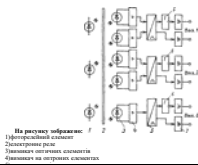
1



На рисунку показано послідовно:
1) керує кулачковий командо-контролер
2) якість керування
3) кулачковий контролер
4) барабаний контролер

235

2

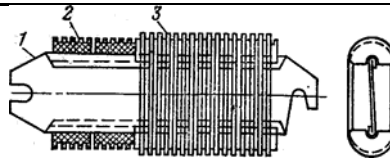


236

1

На рисунку зображено:

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

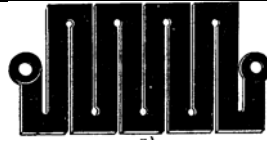


237

2

На рисунку зображено:

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

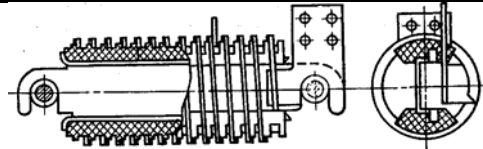


238

3

На рисунку зображено:

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

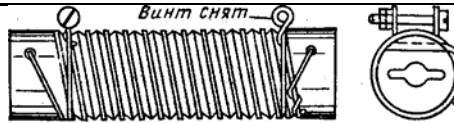


239

4

На рисунку зображено:

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



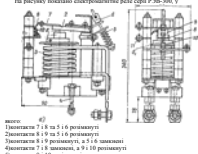
240

3



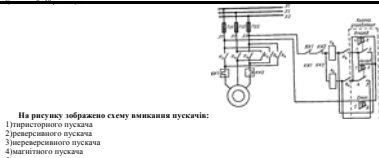
241

5



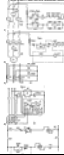
242

2



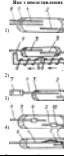
243

1



244

2



245

5



246

3

Повне зусилля P , що діє на проводник довжиною l від r до a визначається за формулою:

$$P = \int dp = \int B l \sin \beta dl$$

$$1) P = 10^{-3} k k_p j_i j_r$$

$$2) P = 10^{-3} i_i i_r \frac{2l}{a} \left[\sqrt{1 + \left(\frac{a}{l}\right)^2} - \frac{a}{l} \right]$$

$$3) P = \frac{\mu_0}{4\pi} i_i i_r \ln \frac{a}{r} = 10^{-7} i_i i_r \ln \frac{a}{r}$$

$$4) P = 2W / \cos \alpha = (1/2) i_i^2 2L / \cos \alpha$$

247

2



248

Перенос матеріалу з анода на катод називається:

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

1

249



5

250

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 магнітопроводів
- 5) сили опору катушки

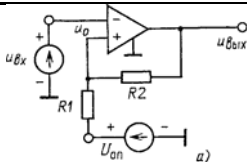
3

251

На рисунку зображено:

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

2



252

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) $\Delta\lambda = \frac{1}{2} \psi (I_2 - I_1)$
- 5) $\int_0^I uidt - \int_0^I i^2 r dt = \int_0^\psi id\psi$

3

253

Перехідний опір контактів залежить від:

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

2

254

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) електропристрій, що використовується для вмикання установок, призначених для комутації електроприводу
- 5) електронний пристрій, призначений для споживання електроенергії

3

255

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

5

256

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

3

257

Міцність склеювання залежить від сил:

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

3

258

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

2

259

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

3

260

Що таке полімеризація?

- 1) хімічна реакція, в результаті якої з низькомолекулярної речовини утворюється високомолекулярне з'єднання
- 2) хімічна реакція, в результаті якої з низькомолекулярної речовини утворюється високомолекулярне з'єднання без виділення побічних продуктів реакції
- 3) хімічна реакція, в результаті якої з низькомолекулярної речовини утворюється високомолекулярне з'єднання з виділенням побічних продуктів реакції
- 4) хімічна реакція, в результаті якої з двох, або кількох високомолекулярних речовин утворюється низькомолекулярне з'єднання
- 5) інша відповідь

2

| | |
|-----|---|
| 261 | <p>Що таке поліконденсація?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) хімічний процес, при якому в реакцію вступають низькомолекулярні речовини і за рахунок взаємодії утворюються полімерні з'єднання без виділення побічних продуктів 2) хімічний процес, при якому в реакцію вступають низькомолекулярні речовини і за рахунок взаємодії утворюються полімерні з'єднання 3) процес конденсації полімерних матеріалів при їх виробництві 4) хімічний процес, при якому в реакцію вступають низькомолекулярні речовини і за рахунок взаємодії утворюються полімерні з'єднання з виділенням побічних продуктів 5) інша відповідь |
| 4 | |
| 262 | <p>В яких фізичних станах можуть знаходитись полімерні матеріали?</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 263 | <p>Які способи переробки полімерів використовуються при виготовленні виробів?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) пресування, лиття під тиском, екструзія, пресове лиття 2) тільки пресування та прес-литво 3) механічні 4) хімічні 5) інша відповідь |
| 1 | |
| 264 | <p>Для механічної обробки пластмас використовуються:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 265 | <p>Питомий тиск пресування залежить від:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 4 | |
| 266 | <p>Екструзія полімерів - це...</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 1 | |
| 267 | <p>Терморективні пластмаси - це полімерні сполуки, які при нагріванні:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 1 | |
| 268 | <p>Термопластичні пластмаси - полімерні сполуки, які при нагріванні:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 269 | <p>Полімери - це хімічні сполуки, в молекулах яких:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 1 | |
| 270 | <p>Полімери отримують наступними способами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) диспергуванням і вулканізацією 2) поліконденсацією і полімеризацією 3) вулканізацією і полімеризацією 4) поліконденсацією і диспергуванням 5) інша відповідь |
| 2 | |
| 271 | <p>Тиск впорскування розплавленого полімеру в роторних литтєвих агрегатах досягає:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | |
| 272 | <p>Існують такі промислові способи зварювання пластмас:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 1 | |
| 273 | <p>Переваги пластмас перед іншими конструкційними матеріалами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 1 | |

| | |
|-----|--|
| 274 | Недоліки пластмас перед іншими конструкційними матеріалами: |
| 3 | <ol style="list-style-type: none"> хімічне старіння, проблеми утилізації, порівняно низька теплостійкість хімічне старіння, проблеми утилізації, порівняно низька теплостійкість, висока вартість хімічне старіння, термічна деструкція, проблеми утилізації, порівняно низька теплостійкість хімічна стійкість, проблеми утилізації, порівняно низька теплостійкість, висока вартість інша відповідь |
| 275 | Основні литтєві методи формування полімерних деталей: |
| 3 | <ol style="list-style-type: none"> пресове лиття, лиття під тиском, екструзія пресове лиття, лиття під тиском, екструзія, роторне лиття пресове лиття, лиття, лиття під тиском, екструзія пресове лиття, лиття, роторне лиття, екструзія інша відповідь |
| 276 | Основний робочий орган екструдера: |
| 1 | <ol style="list-style-type: none"> черв'як матриця електромагнітна муфта ковзання шнек інша відповідь |
| 277 | Температура плавлення полімерів: |
| 4 | <ol style="list-style-type: none"> трохи менша 800 С трохи менша 600 С трохи менша 450 С знаходиться в межах від 200 до 300 С інша відповідь |
| 278 | Найбільш термостійка пластмаса - це: |
| 4 | <ol style="list-style-type: none"> поліамід вініпласт поліуретан фторопласт інша відповідь |
| 279 | Перед зварюванням полімерних деталей на їх кромках виконують: |
| 2 | <ol style="list-style-type: none"> галтелі фаски торцеве шліфування обезжирювання інша відповідь |
| 280 | Пластмаса, яка не горить і не розчиняється кислотами або лугами: |
| 4 | <ol style="list-style-type: none"> епоксилат амінопласт полікарбонат фторопласт-4 інша відповідь |
| 281 | Найбільшу продуктивність серед литтєвих машин мають: |
| 3 | <ol style="list-style-type: none"> екструдери шприц-машини роторні агрегати литтєві преси інша відповідь |
| 282 | Формуючим органом литтєвої машини є: |
| 2 | <ol style="list-style-type: none"> черв'як прес-форма інжектор шнек інша відповідь |
| 283 | Холодильний агрегат в литтєвих машинах служить для: |
| 1 | <ol style="list-style-type: none"> охолодження прес-форм охолодження зовнішнього середовища охолодження робочої зони управління охолодження гідропривода інша відповідь |
| 284 | Литтєві прес-форми виготовляють із: |
| 3 | <ol style="list-style-type: none"> сталю прокату термостійких композицій металевої стружки і спеціальних смол дюралюмінієвого прокату магнієвих сплавів інша відповідь |
| 285 | Фізичні характеристики полімерів: |
| 4 | <ol style="list-style-type: none"> модуль пружності Юнга, ударна міцність, густина модуль пружності Юнга, ударна міцність, густина, деформаційна теплостійкість модуль пружності Юнга, ударна міцність, усадка при литті модуль пружності Юнга, ударна міцність, густина, міцність на розтяг та на згин інша відповідь |
| 286 | Еластомери - це: |
| 3 | <ol style="list-style-type: none"> низькоеластичні лінійні полімери високоеластичні ланцюгові полімери високоеластичні гнучколанцюгові лінійні полімери високоеластичні лінійні полімери інша відповідь |

| | |
|-----|---|
| 287 | Литтєві агрегати - це: 1) електропневматичні машини 2) електрогідравлічні машини 3) електрогідравлічні машини з багатьма насосами 4) пневмогідравлічні машини 5) інша відповідь |
| 3 | |
| 288 | 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 |
| 1 | |
| 289 | Розплав полімера в литтєвій машині отримують за рахунок використання нагрівачів: 1) індукційних або опору 2) гідравлічних 3) п'єзоелектричних 4) газових 5) інша відповідь |
| 1 | |
| 290 | Найбільше застосування в промисловій переробці полімерів отримали екструдери: 1) багатчерв'ячні 2) одночерв'ячні 3) трьохчерв'ячні 4) двохчерв'ячні 5) інша відповідь |
| 2 | |
| 291 | 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 |
| 2 | |
| 292 | 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 |
| 1 | |
| 293 | 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 |
| 4 | |
| 294 | 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 |
| 4 | |
| 295 | 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 |
| 3 | |
| 296 | 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 |
| | |
| 297 | 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 |
| | |
| 298 | Що таке трансформатор? 1) статичний електро механічний пристрій, який перетворює одну (первинну) систему змінного струму у другу (вторинну) систему змінного струму 2) електрична машина яка перетворює одну (первинну) систему змінного струму у другу (вторинну) систему змінного струму 3) електро механічна машина, яка перетворює одну (первинну) систему змінного струму у другу (вторинну) систему змінного струму 4) електро механічний перетворювач енергії, який перетворює одну (первинну) систему змінного струму у другу (вторинну) систему змінного струму 5) правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 299 | 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 |
| 4 | |

| | |
|-----|---|
| 300 | 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 |
| 1 | |
| 301 | Яким виразом визначається закон електромагнітної індукції? 1) $e = -d\Phi/dt$ 2) $e = d\Phi/dt$ 3) $e = \Phi/t$ 4) $E = BIl e$ 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 302 | 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 |
| 4 | |
| 303 | Що складає активну частину трансформатора? 1)магнітопровід, обмотки 2)бак, радіатори 3)трансформаторне масло 4)вводи, прохідні фарфорові ізолятори 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 304 | 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 |
| 1 | |
| 305 | 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 |
| 1 | |
| 306 | 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 |
| 1 | |
| 307 | Для чого магнітопровід та його деталі обов'язково заземляють? 1)для запобігання виникнення різниці потенціалів між металевими частинами, яка може викликати пробій ізоляційних проміжків між пластинами 2)для запобігання виникнення різниці потенціалів між металевими частинами, яка може викликати пробій ізоляційних проміжків між пластинами та зниження вторинної напруги 3)для запобігання виникнення різниці потенціалів між металевими частинами, яка може викликати пробій ізоляційних проміжків між пластинами та зниження потужності трансформатора 4)для запобігання виникнення різниці потенціалів між металевими частинами, яка може викликати пробій ізоляційних проміжків між пластинами та запобігання крокової напруги 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 308 | Які матеріали використовують для виготовлення обмоток трансформаторів середньої та великої потужності? 1)обмоткові проводи круглого або прямокутного перерізу, що ізолювані бавовнопаперовою пряжею, або кабельним папером 2)обмоткові проводи круглого або квадратного перерізу, що ізолювані бавовнопаперовою пряжею, або кабельним папером 3)обмоткові проводи квадратного або прямокутного перерізу, що ізолювані бавовнопаперовою пряжею, або кабельним папером 4)обмоткові проводи трикутного або прямокутного перерізу, що ізолювані бавовнопаперовою пряжею, або кабельним папером 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 309 | 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 |
| 1 | |
| 310 | 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 |
| 1 | |
| 311 | 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 |
| 1 | |
| 312 | 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 |
| 1 | |

| | |
|-----|--|
| 313 | 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 |
| 1 | |
| 314 | 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 ярмом 4)на стержні, об'єднаному у загальний магнітопровід ярмом 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 315 | 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 |
| 1 | |
| 316 | Які значення параметрів відповідають режиму х.х.? 1) $Z_H = \infty, I_2 = 0$ 2) $Z_H = 0, I_2 = 0$ 3) $Z_H = \infty, I_2 = I_0$ 4) $Z_H = \infty, I_2 = I_H$ 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 317 | Які втрати електричної енергії є у трансформаторі? 1)електричні і магнітні 2)електричні і неелектричні 3)магнітні і втрати на вихрові струми 4)електричні і втрати на опорах обмоток 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 318 | Що таке ККД трансформатора η ? 1) $\eta = P_2 / P_1$ 2) $\eta = (P_2 - \sum P) / P_1$ 3) $\eta = 1 - \sum P / P_1$ 4) $\eta = (P_2 + \sum P) / P_1$ 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 319 | Для чого застосовується паралельна робота трансформаторів? 1)забезпечення безперебійного енергозабезпечення при аварії у будь-яку трансформаторі, або його відключення для ремонту ; підтримки високим ККД і $\cos \varphi_2$ 2)забезпечення необхідної вихідної потужності і ККД 3)забезпечення великого струму навантаження і $\cos \varphi_2$ 4)забезпечення стабільності напруги у мережі, ККД і $\cos \varphi_2$ 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 320 | Чим перевіряється виконання умов паралельної роботи трансформаторів? 1)фазуванням трансформаторів 2)прозвонкою трансформаторів 3)зміню температурою трансформаторів 4)підвищенням "гулом" трансформаторів 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 321 | Як називається трансформатор, у якому окрім магнітного зв'язку між обмотками є ще і електричний зв'язок? 1)автотрансформатор 2)трансформатор для автоматичних пристроїв 3)прохідний трансформатор 4)електромагнітний трансформатор 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 322 | Чому дорівнює миттєве значення ЕРС в одному замкненому на навантаження Z провіднику обмотки статора спрощеної моделі синхронного генератора? 1) $e = B_\delta 2lv$ 2) $e = B_\delta lv$ 3) $e = B_\delta lI$ 4) $e = B_\delta 2lI$ 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 323 | Чому дорівнює швидкість руху полюсів ротора відносно статора? 1) $v = \pi D_1 n_1 / 60$ 2) $v = 2\pi D_1 n_1 / 60$ 3) $v = \pi D_1 n_1 / 30$ 4) $v = 2\pi D_1 n_1 / 30$ 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 324 | Чим визначається форма кривої змінної ЕРС обмотки статора? 1)законом розподілу магнітної індукції B_δ в зазорі 2)величиною магнітної індукції B_δ 3)внутрішнім діаметром осердя статора D_1 4)величиною зазору між статором і ротором; 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 325 | Чому дорівнює частота ЕРС синхронного генератора? 1) $f_1 = p n_1 / 60$ 2) $f_1 = 2 p n_1 / 60$ 3) $f_1 = \pi D_1 n_1 / 60$ 4) $f_1 = \pi D_1 / 60$ 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |

| | |
|-----|---|
| 326 | Що застосовується у ротора синхронних генераторів для отримання магнітного поля збудження? 1) постійні магніти або обмотка збудження 2) постійні магніти 3) обмотка збудження 4) шихтоване осердя 5) правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 327 | Що утворює трифазна обмотка статора синхронного генератора при підключенні її до навантаження? 1) обертове магнітне поле 2) магнітне поле 3) обертове поле 4) електромагнітне поле 5) правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 328 | Чому дорівнює частота обертання поля статора АД? 1) $n_1 = 60 f_1 / p$ 2) $n_1 = 60 f_1 / 2p$ 3) $n_1 = 30 f_1 / p$ 4) $n_1 = 30 f_1 / 2p$ 5) правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 329 | Що створюється обертовим магнітним полем статора АД у обмотці статора? 1) наводиться ЕРС самоіндукції 2) наводиться ЕРС взаємодукції 3) наводяться струми Фуко 4) наводиться ЕРС залишкового магнетизму 5) правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 330 | 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 |
| 1 | |
| 331 | 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 |
| 1 | |
| 332 | Що являється елементом обмотки? 1) котушка 2) пазова сторона 3) лобова частина 4) пазова сторона і лобова частина 5) правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 333 | 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 |
| 1 | |
| 334 | 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 |
| 1 | |
| 335 | 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 |
| 1 | |
| 336 | Чому дорівнює число котушкових груп у кожній фазі одношарових обмоток? 1) p 2) $2p$ 3) $p/2$ 4) pq_1 5) правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 337 | 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 |
| 1 | |
| 338 | 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 |
| 1 | |

| | |
|-----|---|
| 339 | По конструкції однофазні обмотки можуть бути: 1)одношарові або двошарові 2)одношарові 3)двошарові 4)багатошарові 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 340 | 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 |
| 1 | |
| 341 | В яких режимах може працювати асинхронна машина? 1)двигунний 2)генераторний 3)гальмівний 4)двигунний, генераторний, гальмівний 5)правильної відповіді немає |
| 4 | |
| 342 | 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 |
| 1 | |
| 343 | 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 |
| 1 | |
| 344 | 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 |
| 1 | |
| 345 | 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 |
| 1 | |
| 346 | Із чого виготовляють корпус АД? 1)алюмінієвого сплаву 2)чавуну 3)феромагнітної сталі 4)алюмінієвого сплаву, чавуну 5)правильної відповіді немає |
| 4 | |
| 347 | Із чого складається статор? 1)корпуса 2)осердя 3)обмотки 4)корпуса, осердя, обмотки 5)правильної відповіді немає |
| 4 | |
| 348 | 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 |
| 1 | |
| 349 | Як з'єднуються обмотки фазного ротора? 1)“Зіркою” 2)“Трикутником” 3)“Зіркою”, або “Трикутником” 4)“Зіркою” із обмоткою статора 5)правильної відповіді немає |
| 1 | |
| 350 | 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 |
| 1 | |
| 351 | 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 |
| 1 | |

352

Які втрати в електричних машинах відносяться до основних?

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

4

353

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

1

354

Чому при перенавантаженні АД ККД різко падає?

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

4

355

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

1

356

Чому дорівнює ковзання S у початковий момент пуску АД?

- 1) $s = 1$
- 2) $s = 0$
- 3) $s = -\infty$
- 4) $s = +\infty$
- 5)правильної відповіді немає

1

357

Яку механічну характеристику мають АД?

- 1)жорстку
- 2)абсолютно жорстку
- 3)м'яку
- 4)абсолютно м'яку
- 5)правильної відповіді немає

1