

Варіант 1

Завдання 1.

Що таке практичне значення дисертації?

- А) Можливість практичного використання результатів
- Б) Кількість практичних результатів
- В) Значне використання практичної новітньої літератури
- Г) Практичні результати експериментів
- Д) Обсяг роботи який стосується проведення експериментів

Завдання 2.

Що таке репрезентативність вибірки?

- А) Великий обсяг даних
- Б) Швидкість обчислень
- В) Використання вибраних таблиць
- Г) Точність вибраних даних
- Д) Відповідність генеральній сукупності

Завдання 3.

Що таке наукова стаття?

- А) Науковий твір
- Б) Публікація результатів дослідження
- В) Подання результатів здобувача
- Г) Технічний опис моделі
- Д) Наукове представлення матеріалів

Завдання 4.

Що найкраще підходить для візуалізації структури споживання електроенергії за видами виробництва?

- А) Лінійний графік зміни навантаження протягом доби
- Б) Стопчикова діаграма порівняння активних потужностей цехів
- В) Кругова діаграма часток енергоспоживання за категоріями
- Г) Гістограма розподілу напруги в мережі
- Д) Точкова діаграма залежності струму від опору навантаження

Завдання 5.

Практичне значення дослідження в електроенергетиці полягає в ...

- А) Розширенні теоретичних знань
- Б) Можливості застосування результатів у виробництві чи проектуванні
- В) Отриманні патенту на нову теорему
- Г) Викладанні в університеті
- Д) Збільшенні кількості цитувань

Завдання 6.

На якому етапі енергетичного аудиту будують графіки динаміки питомого споживання паливно-енергетичних ресурсів?

- А) оціночному;
- Б) збирання інформації;
- В) оброблення та аналізування інформації;
- Г) розроблення рекомендацій щодо запровадження енергоощадних заходів;
- Д) подання результатів.

Завдання 7.

У якому розділі звіту за результатами ЕА наводять карти споживання ПЕР?

- А) у розділі «Опис підприємства»;
- Б) у розділі «План ЕА»;
- В) у розділі «Аналіз стану споживання ПЕР»;
- Г) у розділі «Аналіз стану СЕМ підприємства»;
- Д) у розділі «Енергоощаджувальні заходи на підприємстві».

Завдання 8.

На якому етапі енергетичного аудиту визначають технічну суть запропонованих удосконалень та джерела отримання економії паливно-енергетичних ресурсів?

- А) оціночному;
- Б) організаційно-підготовчому;
- В) розроблення рекомендацій щодо запровадження енергоощадних заходів;
- Г) подання результатів;
- Д) заключному.

Завдання 9.

В яких системах об'єктом енергетичного аудиту є індукційні установки?

- А) системи вентиляції, підігріву повітря і кондиціонування;
- Б) електротермічні установки;
- В) система електропостачання;
- Г) система тепlopостачання;
- Д) система холодопостачання.

Завдання 10.



У якому розділі звіту за результатами ЕА наводять результати проектного аналізу енергоощаджувальних заходів?

- А) у розділі «Аналіз стану споживання ПЕР»;
- Б) у розділі «Аналіз стану СЕМ підприємства»;
- В) у розділі «Енергоощаджувальні заходи на підприємстві»;
- Г) у розділі «Оцінення економічної ефективності енергоощадних заходів»;
- Д) у розділі «Результати та висновки».

Завдання 11.

На якому етапі енергетичного аудиту замовник подає виконавцю інформацію про галузь промисловості, в якій працює підприємство?

- А) організаційно-підготовчому;
- Б) переддоговірному;
- В) збирання інформації;
- Г) оброблення та аналізування інформації;
- Д) розроблення рекомендацій щодо запровадження енергоощадних заходів.

Завдання 12.

Межа потужності, яка передається по лінії постійного струму:

- А) не залежить від її довжини і значно вище, ніж у лінії змінного струму такого ж рівня напруги;
- Б) залежить від її довжини і значно вище, ніж у лінії змінного струму такого ж рівня напруги;
- В) залежить від її довжини і значно нижче, ніж у лінії змінного струму такого ж рівня напруги;
- Г) не залежить від її довжини і значно нижче, ніж у лінії змінного струму такого ж рівня напруги;
- Д) не залежить від її довжини і незначно нижче, ніж у лінії змінного струму такого ж рівня напруги.

Завдання 13.

Відгалужувальні опори ставлять:

- А) для зміни порядку розміщення проводів на опорах;
- Б) для відгалуження від основної лінії; В) для переходу річок;
- Г) у точках повороту лінії; Д) для переходу залізничних колій.



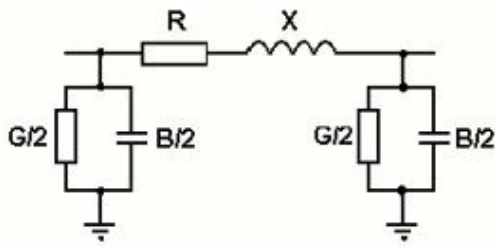
Завдання 14.

Наявність еквівалентної ємності між фазою і землею зумовлює:

- А) зарядну потужність лінії; Б) реактивну потужність лінії;
- В) активну потужність лінії; Г) повну потужність лінії;
- Д) комбіновану потужність лінії.

Завдання 15.

Яка схема заміщення лінії електропередачі зображена на рисунку?



- А) Т-подібна;
- Б) П-подібна;
- В) Ш-подібна;
- Г) К-подібна;
- Д) З-подібна.

Завдання 16.

Що таке підстанція?

- А) електроустановка, призначена для перетворення електроенергії однієї напруги в електроенергію іншої напруги;
- Б) електроустановка, призначена для передачі електроенергії;
- В) статичний електромагнітний пристрій, що має дві або більше індуктивно зв'язані обмотки і призначений для перетворення за допомогою електромагнітної індукції однієї або кількох систем (напруг) змінного струму в одну або декілька інших систем (напруг) змінного струму без зміни частоти системи (напруги) змінного струму;
- Г) електроустановка, призначена для розподілу електроенергії.
- Д) електроустановка, призначена для споживання електроенергії.

Завдання 17.

Електропроводка – це:

- А) лінія, виконана неізовльованими дротами, розміщеними за допомогою ізоляторів і арматури на опорах;
- Б) лінія, виконана електричним кабелем;
- В) лінія напругою до 1 кВ, виконана ізовльованим дротом або кабелем;
- Г) лінія напругою вище 100 кВ, виконана ізовльованим дротом або кабелем;
- Д) лінія напругою вище 330 кВ, виконана ізовльованим дротом або кабелем.



Завдання 18.

Спосіб зменшення величини активної потужності, що віддається генератором в мережу при паралельній роботі?

- А) зменшення струму збудження;
- Б) зменшення швидкості обертання;
- В) зменшення моменту первинного обертового двигуна;
- Г) зменшення результуючого потоку в зазорі;
- Д) зменшення мінімального струму.

Завдання 19.

Реверсування якоря двигуна постійного струму із змішаним збудженням досягається зміною полярності

- А) тільки на затискачах паралельної обмотки збудження;
- Б) тільки на затискачах обмотки якоря;
- В) на затискачах послідовної обмотки збудження;
- Г) на затискачах паралельної або послідовної обмоток збудження;
- Д) на затискачах обмотки якоря та паралельної обмотки.

Завдання 20.

Перехід асинхронної машини в режим електромагнітного тормозу здійснюється при

- А) зменшенні частоти обертання ротора гальмівним моментом;
- Б) включенні в обмотку статора ємності;
- В) обертанні ротора швидше за магнітне поле;
- Г) включенні в обмотку статора активного опору.
- Д) обертанні ротора машини зустрічно магнітному полю.

Завдання 21.

Обмотка електричної машини змінного струму з укороченим кроком виконується для

- А) зменшення довжини бокових вильотів;
- Б) збільшення активної довжини провідника;
- В) подавлення вищих гармонік;
- Г) поліпшення технології;
- Д) зменшення електричних втрат.

Завдання 22.

В схемах автоматики двофазні двигуни як правило працюють

- А) в нелінійних режимах;
- Б) в лінійних режимах;
- В) в симетричних режимах;
- Г) в несиметричних режимах;
- Д) в лінійних та симетричних режимах.

Завдання 23.



Призначення обмотки збудження в синхронних машинах традиційної конструкції?

- А) утворення постійного магнітного потоку машини;
- Б) утворення постійного магнітного поля машини;
- В) утворення змінного магнітного поля машини;
- Г) утворення обертового магнітного поля машини;
- Д) утворення основного магнітного потоку машини.

Завдання 24.

За умови стійкості двигуна постійного струму з паралельним збудженням неприйнятним видом механічної характеристики є

- А) перевага впливу $R_{\alpha}I_{\alpha}$;
- Б) взаємна компенсація впливу $R_{\alpha}I_{\alpha}$ та зменшення Φ ;
- В) переважає вплив Φ ;
- Г) відсутність впливу Φ ;
- Д) відсутність впливу $R_{\alpha}I_{\alpha}$.

Завдання 25.

Як називаються реле, у яких котушки мають багато витків тонкого проводу, а отже мають більший опір і використовуються для контролю певного параметру?

- А) реле напруги;
- Б) теплове реле;
- В) реле струму;
- Г) реле тиску;
- Д) моторне реле.

Завдання 26.

Що називають робочою поверхнею електричного контакту?

- А) поверхню, призначену для здійснення дотикання позитивно і негативно заряджених діелектричних тіл;
- Б) частину повної площі контакту, по якій не протікає електричний струм;
- В) частину поверхні, призначену для здійснення електричного контакту;
- Г) усю поверхню електричного контакту;
- Д) частину поверхні, яка не проводить струм.

Завдання 27.

Яким способом може бути досягнуте прискорення дії електромагніту постійного струму?

- А) послідовне включенням конденсатора до електромагніту;
- Б) зменшенням його постійної часу;
- В) збільшення опору котушки;
- Г) збільшення ємності котушки;
- Д) прискорення електромагніт постійного струму неможливо.



Завдання 28.

За якою формулою розраховується сила притягання, яка буде діяти на провідник, розташований в щілині постійного перетину у феромагнітній масі?

А) $F = 0,63 \cdot 10^{-6} \cdot i^2 \cdot \frac{l}{\delta_x};$

Б) $F = 0,36 \cdot 10^{-7} \cdot i^2 \cdot \frac{l}{\delta_x};$

В) $F = 0,36 \cdot 10^{-6} \cdot i^2 \cdot \frac{l}{\delta_x};$

Г) $F = 10^{-7} \cdot i^2 \cdot \ln \frac{r_1}{r_2};$

Д) немає правильної відповіді.

Завдання 29.

Які є електромагніти за способом дії?

А) поворотні; ;

Б) утримуючі

В) відцентрові;

Г) магнітоелектричні;

Д) електродинамічні.

Завдання 30.

Що можна виміряти мультиметром при пошуку хибних підключень в колах з електричними апаратами?

А) струм і провідність;

Б) струм, напругу і опір;

В) напругу і індуктивність;

Г) індуктивність електричного кола;

Д) добротність контуру.

Ректор



№29 ☐ А ☒ Б ☐ В ☐ Г ☐ Д

№30 ☐ А ☒ Б ☐ В ☐ Г ☐ Д

Розв'яжіть завдання, виберіть правильну відповідь і відмітьте знаком (хрестиком, галочкою). Розв'язки і пояснення до відповідей непотрібні. Завдання, відповідь до яких не вибрано, або вибрано більше однієї відповіді, оцінюються 0 балами.

Підпис вступника



НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА КУТУЗОВА



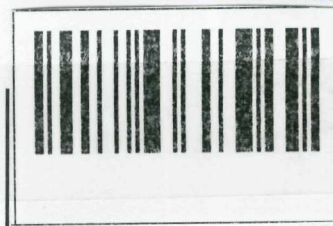
5 398710 614514

- | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| №1 | ☒ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №2 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☒ Г | ☐ Д |
| №3 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☒ Д |
| №4 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №5 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №6 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №7 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №8 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №9 | ☒ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №10 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☒ Г | ☐ Д |
| №11 | ☒ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №12 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №13 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №14 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☒ Г | ☐ Д |
| №15 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №16 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☒ Г | ☐ Д |
| №17 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☒ Г | ☐ Д |
| №18 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☒ Г | ☐ Д |
| №19 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №20 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☒ Д |
| №21 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☒ Д |
| №22 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №23 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☒ Г | ☐ Д |
| №24 | ☒ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №25 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №26 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №27 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №28 | ☒ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |

Розв'яжіть завдання, виберіть правильну відповідь і відмітьте знаком (хрестиком, галочкою). Розв'язки і пояснення до відповідей непотрібні. Завдання, відповідь до яких не вибрано, або вибрано більше однієї відповіді, оцінюються 0 балами.



**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ** 7



8 398710 614481