###### КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ДО РОЗДІЛУ 2

1. Що таке фізична величина?
2. Що таке позначення фізичної величини? Наведіть приклади позначення.
3. Що таке вимірювана величина та розмір фізичної величини?
4. Що таке значення вимірюваної величини та одиниця вимірювання?
5. Що таке істинне та дійсне значення фізичної величини?
6. Що таке результат вимірювання та вимірювальна інформація?
7. Що таке система фізичних величин? Назвіть одиниці системи одиниць.
8. Як позначаються одиниці фізичних величин?
9. Що таке розмірність величини? Які існують правила для формул розмірнос- тей похідних величин?
10. Що таке еталон одиниць фізичних величин? Які існують види еталонів?
11. Що таке вимірювання? Які основні існують компоненти вимірювального процесу?
12. Які Вам відомі ознаки вимірювань?
13. Дати означення методу вимірювань.
14. Яке вимірювання є прямим? Навести приклади.
15. Яке вимірювання є непрямим? Навести приклади.
16. Що таке опосередковане вимірювання? Навести приклади.
17. Що таке сумісне вимірювання? Для чого виконуються сумісні вимірювання?
18. Що таке сукупні вимірювання? Для чого виконуються сукупні вимірювання?
19. Дати означення методу безпосереднього оцінювання.
20. Дати означення методу порівняння з мірою.
21. Що таке алгоритм вимірювання? Яке призначення алгоритму вимірювання?
22. Що таке методика вимірювань? Яке призначення методики вимірювань?
23. Охарактеризуйте значущість вимірювань.

###### ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ДО РОЗДІЛУ 2

1. Знайти розмірність магнітного моменту *M* електричного контуру, як добуток сили струму *І* в контурі на його площу *S*.
2. Знайти розмірність густини струму *J* як відношення сили струму *І* до площі *S*, через яку протікає струм.
3. Знайти розмірність ємності *С,* враховуючи, що енергія, яка запасена в конден-

*C* *U* 2

саторі дорівнює *E*  .

2

1. Знайти розмірність електричної енергії *W*, як добуток сили струму *І* на напру- гу *U* та на час роботи *t*.

###### ТЕСТОВІ КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ ДО РОЗДІЛУ 2

1 Доповніть відповідь.

Сукупність величин, серед яких одні умовно вважаються незалежними, а інші на основі фізичних законів виражаються через них, має назву …

1. система величин
2. основні одиниці
3. еталони
4. аналогова фізична величина
5. Чи вірне твердження?

Основною одиницею електрики і магнетизму є ампер**,** що дорівнює силі не- змінного струму, який при проходженні по двох паралельних прямолінійних провідниках викликав би силу взаємодії, що дорівнює 2·10-7 Н?

* 1. так
  2. ні
  3. Доповніть відповідь.

… - це засіб вимірювальної техніки, що забезпечує відтворення та (або) збері- гання одиниць фізичної величини, а також передачу розміру цієї одиниці іншим засобам вимірювальної техніки.

* + 1. вимірювальний прилад
    2. вимірювальний перетворювач
    3. еталон
    4. міра
  1. Що таке аналогова фізична величина?
     1. це величина, що поділена на рівні за розміром частини – кванти
     2. це величина, яка на кінцевому часовому інтервалі в заданому діапазоні набуває нескінченної кількості значень
     3. це магнітна величина
     4. це неелектрична величина

1. Що таке вимірювальний прилад?
   1. засіб вимірювань, в якому реєструється сигнал вимірювальної інформа-

ції

* 1. засіб вимірювань, в якому створюється візуальний сигнал вимірюваль-

ної інформації

* 1. засіб вимірювань, в якому створюється кодовий сигнал вимірювальної інформації
  2. технічний засіб, який застосовується під час вимірювань і має нормова- ні метрологічні характеристики

1. Доповніть відповідь.

… - це послідовність вимірювальних операцій, що забезпечує вимірювання згі- дно з обраним методом.

* 1. методика виконання вимірювання
  2. принцип вимірювання
  3. процедура вимірювання
  4. алгоритм виконання вимірювань

1. Суб’єкт вимірювання, який може брати безпосередню участь у виконанні вимірювального експерименту – це …
   1. дослідник 3 виконавець
   2. експериментатор 4 спостерігач
2. Вимірювання, при яких засіб вимірювань має безпосередній механічний кон- такт з досліджуваним об’єктом, мають назву …
   1. разові
   2. безконтактні
   3. технічні
   4. контактні
3. Вимірювання однієї величини, в якому її значення одержують безпосередньо за показом відповідного приладу, без необхідних для знаходження значення вимірюваної величини додаткових обчислень – це …
   1. пряме вимірювання
   2. алгоритм вимірювання
   3. метрологічний нагляд
   4. непряме вимірювання
4. Вимірювання, в якому значення однієї чи декількох вимірюваних величин знаходять за результатами обчислень за відомими залежностями від декількох величин аргументів, що вимірюються прямо – це …
   1. непряме вимірювання
   2. метрологічна атестація
   3. опосередковані вимірювання
   4. сумісні вимірювання