###### КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ДО РОЗДІЛУ 7

1. Які переваги та недоліки однозначних мір напруги на основі нормальних еле- ментів?
2. Якими параметрами характеризуються властивості однозначних мір опору на змінному струмі?
3. Як нормуються показники точності мір індуктивності та взаємоіндуктивнос- ті?
4. Охарактеризуйте конструктивні особливості однозначних та багатозначних мір електричного опору, мір індуктивності та взаємної індуктивності та мір ємності.
5. Як аналітично визначаються допустимі відносні основні похибки для мір ін- дуктивності та взаємної індуктивності?
6. Як аналітично визначаються допустимі відносні основні похибки для мір ємності?

###### ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ДО РОЗДІЛУ 7

1. Визначити ЕРС нормального елемента типу Х480 при температурі 27 *0С*, як- що при температурі 20 *0С* ЕРС *Е20* = 1,018584 *В*.
2. Визначити абсолютну похибку опору вимірювальної котушки опору типу Р4015 класу точності 0,005, якщо номінальне значення опору дорівнює 105 *Ом.* 3 Розрахувати граничні значення абсолютної похибки індуктивності 0,05 *Гн* ма- газина індуктивності типу Р567, якщо *Lmax* = 0,1 *Гн*.

4 Обчислити граничне значення абсолютної похибки ємності 50 *нФ* магазину ємностей типу Р5025, якщо *Сmax* = 100 *нФ*.

5 Обчислити величину поправку до ЕРС нормального елемента типу Х488/1, який застосовують при температурі термостатування 30 *0С*, якщо при темпера- турі *ΘН* = 27 *0С* його ЕРС дорівнює 1,018385 *В*.

5 Визначити граничне значення сумарної відносної похибки *δR.гр* однозначної міри опору типу Р331 з номінальним значенням опору *RН* = 1000 *Ом*, яку засто- совують при температурі повітря 25 *0С*, вологості повітря 80% і сили струму, що протікає по мірі, 30 *мА*.

6 Розрахувати граничні значення *δR.гр* і абсолютної похибки Δ*Rгр.* похибки опору R = 128 *Ом*, який встановлений на магазині опору типу МСР – 63 за нормаль- них умов.

###### ТЕСТОВІ КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ ДО РОЗДІЛУ 7

1. Який вимірювальний пристрій призначений для відтворення та (або) збере- ження фізичної величини заданого розміру?
   1. вимірювальний прилад
   2. вимірювальний перетворювач
   3. міра фізичної величини
   4. компаратор
2. Міра, що відтворює фізичну величину одного розміру, є …
   1. багатозначна міра
   2. однозначна міра
   3. переносна міра
   4. стаціонарна міра
3. Набір мір, які конструктивно об’єднані в одне ціле з пристроєм для вмикання їх у різних комбінаціях, має назву …
   1. магазин мір
   2. калібратор
   3. стаціонарна міра
   4. набір мір
4. Що є мірою електрорушійної сили постійного струму?
   1. вимірювальні котушки електричного опору
   2. багатозначна міра індуктивності – варіометр
   3. нормальний елемент
   4. вимірювальні конденсатори змінної ємності
5. Доповніть відповідь.

Вимірювальні котушки електричного опору (однозначні міри електричного опору) та магазини опору (багатозначні міри електричного опору) є мірами …

* 1. індуктивності
  2. ємності
  3. електрорушійної сили постійного струму
  4. електричного опору

1. Що є мірою ємності?
   1. вимірювальні котушки електричного опору
   2. багатозначна міра індуктивності – варіометр
   3. вимірювальні конденсатори постійної та змінної ємності
   4. нормальний елемент
2. За якої аналітичною формулою визначається допустима відносна основна похибка для магазинів індуктивності?
   1. *М* .*гр*

 *c*  *Мтах*

## М

**  

 *d* *Lтах*

# 1

* 1. *L*.*гр*



*с*  

  *L* 



**  

 *d* *Cтах*

# 1

* 1. *С*.*гр*



*с*  

  *С* 



* 1. *L*.*гр*  *c*

1. За якою аналітичною формулою визначається допустима відносна осно- вна похибка для магазинів ємності?
   1. *М* .*гр*

 *c*  *Мтах*

## М

**  

 *d* *Lтах*

# 1

* 1. *L*.*гр*



*с*  

  *L* 



* 1. *С*.*гр*

 *k*  *Стах*

## С

**  

 *d* *Cтах*

# 1

* 1. *С*.*гр*



*с*  

  *С* 



1. За якою аналітичною формулою визначається допустима відносна осно- вна похибка для однозначних мір взаємної індуктивності?

**  

* *d* *Lтах*

# 1

* 1. *L*.*гр*



*с*  

  *L* 



* 1. *М* .*гр*

 *c*  *Мтах*

## М

**  

* *d* *Cтах*

# 1

1. *С*.*гр*



*с*  

  *С* 



1. *L*.*гр*  *c*
2. Яка міра фізичної величини є багатозначною?
   1. це набір мір, які об’єднані в одне ціле
   2. це багатозначна керована електронна міра
   3. це міра, що відтворює фізичну величину різних розмірів
   4. це міра, що відтворює фізичну величину одного розміру