

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ (семестрові) Основи метрології

-
1. Що таке клас точності приладу і як він позначається на шкалі приладу
- Це ступінь надійності приладу і позначається у відсотках відмов;
 - Це клас надійності приладу і позначається символом Θ в паспорті
 - Це ступінь точності приладу виміру, виражений індексом напрацювання на відмову
 - Це показник точності приладу, може бути виражений у відсотках похибки і позначається цим значенням на шкалі
-
2. Витратоміри змінного перепаду тиску це:
- Прилад, який вимірює витрату ньютонівської рідини, яка залежна від перепаду тиску на звужуючому пристрої
 - Прилад для інтегральної оцінки витрати рідинного, або сипучого середовища при змінному перепаді тиску
 - Прилад, який вимірює витрату рідини, підтримуючи змінний перепад тиску
 -
-
3. Витратоміри це:
- Прилади для виміру витрати матеріальних та енергетичних потоків;
 - Прилади для вимірювання матеріальних та ексергетичних потоків;
 - Прилади для вимірювання теплоносія в рідинному стані;
 - Прилади для вимірювання витрат буд чого;
-
4. Випадкова похибка це:
- Похибка при вимірюванні, яка залежить від температури оточуючого середовища;
 - Похибка при вимірюванні, яка залежить від атмосферного тиску;
 - Похибка при вимірюванні, яка залежить прямо від психологічного стану лаборанта, який проводить вимірювання;
 - Похибка при вимірюванні, яка залежить прямо від фізіологічного стану лаборанта, який проводить вимірювання;
-
5. Робочий еталон це:
- Прилад для проведення вимірів безпосередньо на робочому місці;
-

- Пристрій для роботи з еталоном
 - Пристрій для передачі еталонної фізичної величини
-

6. Систематична похибка це:

- Коли значення фізичної величини, що вимірюється, відрізняється від середнього не більше ніж на 3σ ;
 - Різниця значень фізичної величини між отриманим та середнім із генеральної сукупності, яка не перевищує 2σ ;
 - Похибка при вимірюванні, яку можна врахувати
-

7. Процес вимірювання це:

- Порівняння вимірюваної величини із одиницею цієї величини
 - Порівняння вимірюваної величини із еталоном
 - Порівняння вимірюваної величини із стандартом

 - Порівняння вимірюваної величини із відліком на вимірювальному приладі
-

8. Поправка це:

- Величина, яка віднімається до отриманого значення цієї ж величини при вимірюванні для виключення систематичної похибки
 - Величина, яка додається, або віднімається до отриманого значення цієї ж величини при вимірюванні для виключення систематичної похибки
 - Значення величини, яку додають до отриманого значення цієї ж величини при вимірюванні для виключення систематичної похибки
 - Величина, яка додається, або віднімається до отриманого значення цієї ж величини при вимірюванні для виключення грубої похибки
-

9. Клас точності приладу

- Межа абсолютної похибки приладу порівняння із мірою
 - Максимально можлива точність приладу

 - Узагальнена характеристика засобу виміру, яка визначається межею допускних основних та додаткових похибок
 - Узагальнена характеристика засобу виміру, яка визначається межею основних та додаткових похибок
-

10. Груба похибка це:

- Значення вимірюваної величини, яке незначно відрізняється від максимальної;
 - Значення вимірюваної величини, яке приймається нікчемним;
 - Значення фізичної величини, функція розподілу якої не є випадковою;
 - Значення фізичної величини, яке не можна віднести до генеральної вибірки
-

11. Прямі виміри це коли:

- Результат отримано з дослідних даних
 - Результат отримано шляхом контактного методу
 - Результат отримано за результатами непрямих вимірів
 - Результат отримано безпосередньо в лабораторії
 - Результат отримано безконтактним методом
-

12. Міжнародна система одиниць включає фізичні величини:

- П'ять основних та три додаткові
 - Сім основних та дві додаткові
 - Вісім тільки основних
 - Тільки одну додаткову
 - Сім основних та дві додаткові
-

13. Нульовий метод вимірювання це:

- Вимірювану величину приймають за нуль;
 - Вимірювану величину компенсують іншою величиною, яка відрізняється від нуля, але відома;
 - Вимірювану величину компенсують іншою величиною, яка не відрізняється від нуля, але відома
 - Вимірювану величину приймають за нуль, але в подальших розрахунках враховують як невідому.
-

14. Компенсаційний метод вимірювання це коли:

- Вимірювану величину компенсують особливим компенсатором з електричний врівноважувачим пристроєм;
 - Вимірювану величину компенсують врівноважувачим електричним сигналом;
 - Вимірювану величину не врівноважують, а компенсують відомою з високою точністю величиною й різницю між ними зводять до нуля;
 - Вимірювану величину компенсують особливим компенсатором з електромагнітним врівноважувачим пристроєм;
-

15. Інтегральна похибка виміру випадкової величини це:

- Похибка, що об'єднує інтегровані складові;
-

- Похибка, яка може бути визначена тільки інтегруванням функції її відхилення від істинного значення;
 - Похибка, яка має випадковий статус;
 - Похибка, яка визначає суму всіх складових похибок;
-

16. Диференціальний метод вимірювання це:

- Нульовий метод, але із підключенням диференціалу
 - Те саме, що і нульовий
 - Метод, в якому використовують базову фізичну величину із відомим значенням та високим ступенем точності;
 - Метод вимірювання за допомогою різниці диференціалів вимірювальних пристроїв
 -
-

17. При математичних діях над результатами вимірів слід:

- Враховувати, що результати вимірів залишаються випадковими величинами;
 - Не враховувати, що результати вимірів є випадковими величинами;
 - Враховувати, що після математичних дій над результатами вимірів, вони втрачають випадковість
 -
-

18. Непрямі виміри це коли:

- Результат отримано безпосередньо в лабораторії
 - Результат отримано шляхом опитування
 - Результат отримано шляхом підрахунку середнього значення
 - Результатом є функціональна залежність від прямих вимірів
 - Результат отримано за результатами прямих вимірів
-

19. В інтервалі $\pm 2\sigma$ знаходиться

- 95 % всіх даних генеральної сукупності;
 - 66% всіх даних генеральної сукупності
 - 99,6% всіх даних генеральної сукупності
-

20. Розподіл випадкових величин Гауса це

- Паранормальний
 - Нормальний
 - Аномальний
 - Ст'юдента-Шварцкопфа
-

21. Міра це:

- Якісна характеристика фізичної величини
 - Кількісна характеристика фізичної величини
 - Степінь розмірності фізичної величини
 - Еталонна фізична величина
 - Засіб вимірювання для відтворення фізичної величини певного розміру
-