

Навчальний предмет – Математична обробка геодезичних вимірів

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ ПИТАННЯ

- 1.Що називають вимірюванням? Класифікація вимірювань.
- 2.Формула середньої квадратичної похибки по різницям подвійних рівноточних вимірювань, які не містять систематичних похибок .
- 3.Розрахунок гранично допустимої кутової нев'язки полігонометричного теодолітного ходу.
- 4.Що називають похибкою вимірювання?
- 5.Фактори, які визначають на умови вимірювань.
- 6.Вага перевищення нівелірного ходу, прокладеного в рівнинній місцевості.
- 7.Властивості випадкових похибок.
- 8.Що називають фізичною величиною? Які фізичні величини вимірюють та визначають в геодезії.
- 9.Як визначити стандарт результату вимірювання, якщо відомі його вага і стандарт одиниці ваги?
- 10.Які фактори впливають на величину різниці подвійних вимірювань?
- 11.Що називається вагою вимірювання?
- 12.Похибки вимірювань та їх класифікація.
- 13.Загальна арифметична середина та її властивості.
- 14.У чому особливість оцінки точності по різницям подвійних вимірювань?
- 15.Середня квадратична похибка самої середньої квадратичної похибки (оцінка надійності середньої квадратичної похибки)
- 16.В чому різниця між безпосередніми і непрямими вимірюваннями? Наведіть приклади.
- 17.Як здійснюється апостеріорна оцінка точності функцій безпосередньо і незалежно виміряних величин? . Наведіть приклади.
- 18.Як обчислюється середня квадратична похибка простої арифметичної середини?

19. Чому різниці подвійних вимірів є істинними похибками?
20. Який взаємозв'язок існує між середньою, середньою квадратичною та граничною похибками?
21. Приведіть формули для обчислення середньої похибки, середньої квадратичної похибки, граничної похибки.
22. Емпірична середня квадратична похибка одиниці ваги (доказ теореми).
23. Якими властивостями володіють відхилення результатів вимірювань від загальної арифметичної середини?
24. За яким критерієм визначають наявність середньої систематичної похибки в різницях подвійних рівно точних вимірювань?
25. В чому різниця між необхідними та надмірними вимірюваннями? Які можливості дають надмірні вимірювання?
26. Чому проста арифметична середина приймається за найкраще наближення до істинного значення?
27. При яких умовах загальна арифметична середина прямує до істинного значення вимірюваної величини?
28. Обґрунтовані та незміщені оцінки.
29. Що називають істинним значенням вимірюваної величини? Дійсним значенням?
30. Взаємозв'язок між середньою квадратичною, середньою і граничною похибками.
31. Чому дорівнює стандарт загальної арифметичної середини? Середня квадратична похибка загальної арифметичної середини.
32. Чому проста арифметична середина приймається за найкраще наближення до істинного значення?
33. Виконайте розрахунок гранично допустимої нев'язки нівелірного ходу, прокладеного в рівнинній місцевості .
34. Вага функцій результатів вимірювань.
35. Емпірична середня квадратична похибка ряду рівно точних вимірювань.
36. За яких умов проста арифметична середина прямує до істинного значення вимірюваної величини.

- 37.Стандарт і середня квадратична похибка одиниці ваги.
- 38.Формула емпіричної середньої квадратичної похибки одиниці ваги (доказ теореми).
- 39.Моделі розподілу систематичних похибок.
- 40.Що називають вимірюванням? Класифікація вимірювань.
- 41.Як здійснюється апостеріорна оцінка точності функцій безпосередньо і незалежно виміряних величин? . Наведіть приклади.
- 42.Як обчислюється середня квадратична похибка простої арифметичної середини?
- 43.Якому закону розподілу ймовірностей підпорядковані випадкові похибки? Приведіть рівняння щільності ймовірностей і намалюйте її графік.
44. В чому різниця між необхідними та надмірними вимірюваннями? Які можливості дають надмірні вимірювання?
- 45.Що називають істинним значенням вимірюваної величини? Дійсним значенням?
- 46.Основна теорема теорії похибок.
- 47.Проста арифметична середина та її властивості.
- 48.Моделі розподілу систематичних похибок.
- 49.Виконайте розрахунок гранично допустимої нев'язки нівелірного ходу, прокладеного в рівнинній місцевості.
- 50.Чому проста арифметична середина приймається за найкраще наближення до істинного значення?
- 51.Властивості випадкових похибок.
- 52.Фактори, які визначають на умови вимірювань.
- 53.Що називається вагою вимірювання?
- 54.В чому різниця між безпосередніми і непрямими вимірюваннями? Наведіть приклади.
- 55.Як обчислюється середня квадратична похибка простої арифметичної середини?
- 56.Як здійснюється апостеріорна оцінка точності функцій безпосередньо і незалежно виміряних величин? . Наведіть приклади.

- 57.Що називають простою арифметичною серединою?
- 58.При яких умовах загальна арифметична середина прямує до істинного значення вимірюваної величини?
- 59.Взаємозв'язок між середньою квадратичною, середньою і граничною похибками.
- 60.Чому проста арифметична середина приймається за найкраще наближення до істинного значення?
- 61.Стандарт і середня квадратична похибка одиниці ваги.
- 62.Розрахунок гранично допустимої кутової нев'язки полігонометричного теодолітного ходу.
- 63.Властивості випадкових похибок.
- 64.Вага суми кутів теодолітного ходу.
- 65.Середня квадратична похибка самої середньої квадратичної похибки (оцінка надійності середньої квадратичної похибки)
- 66.Вага перевищення нівелірного ходу, прокладеного в рівнинній місцевості.
- 67.Розрахунок гранично допустимої кутової нев'язки полігонометричного теодолітного ходу.
- 68.Моделі розподілу систематичних похибок.