

1. Как определить САО отдельного измерения по ряду наблюдений, если истинное значение измеряемой величины неизвестно? Что оно показывает, где применяется в фототопографии.
2. Как определить САО отдельного измерения по ряду наблюдений, когда известно истинное значение измеряемой величины? Приведите пример
3. Как определить СКО отдельного измерения по ряду наблюдений, если истинное значение величины неизвестно? На какие свойства рельефа, цифрового образа местности указывает СКО?
4. Как определить СКО отдельного измерения по ряду наблюдений, если известно истинное значение измеряемой величины? Когда в фотограмметрии измеряют известные величины.
5. Как найти оценку и доверительный интервал асимметрии ряда наблюдений? Что она показывает применительно к высотам ЦМР, как влияет на оценку среднего.
6. Статистические характеристики ЦМР (случайного дискретного поля высот). Что показывает каждая из них?
7. Как проверить надежность оценки дисперсии (СКО) ряда наблюдений, т.е. найти ее (его) доверительный интервал? Что показывает доверительный интервал.
8. Как найти оценку и доверительный интервал эксцесса ряда наблюдений? На какие свойства цифрового изображения он указывает.
9. Какая из числовых характеристик: СКО или САО ближе к истине, в каких случаях? Какие характеристики рассеяния применяют в фототопографии.
10. Какое влияние оказывает ошибка данных (или наблюдения) координатных меток на параметры взаимного ориентирования? Показать формально.
11. Выявление значимости влияния фактора на результаты наблюдений методом дисперсионного анализа и определение интервала допустимых колебаний этого фактора. Пример подбора наблюдателей по точности и стабильности результата.
12. Схема решения рекурсивным методом разреженной системы нормальных уравнений фотограмметрической сети. Цели и выгода такого решения.
13. Решение разреженной системы нормальных уравнений фотограмметрической сети методом обращения блочной матрицы. Польза такого решения.
14. Причины возникновения в фотограмметрии плохо обусловленных систем нормальных уравнений. Пути решения таких систем.
15. Причины возникновения в фотограмметрии плохо обусловленных систем нормальных уравнений. Пути решения таких систем.

16. Внешние признаки и числовые оценки обусловленности системы нормальных уравнений. Что показывает число обусловленности? Пример из Вашего задания.
17. Как зависит качество системы нормальных уравнений при взаимном ориентировании от положения точек с измеренными q ? Пример.
18. Как найти оценку математического ожидания (среднего) из равноточных измерений? Другие оценки среднего, их плюсы и минусы. Пример.
19. Как влияет ошибка данных (или наблюдения) координатных меток на остаточные поперечные параллаксы (поправки в измеренные величины)? Показать формально.
20. Как найти среднее из неравноточных некоррелированных измерений? Пример: высота точки из ее определений на трех стереопарах.
21. Как найти доверительный интервал СКО параметров взаимного ориентирования, определенных по поперечным параллаксам?
22. Как найти СКО среднего из равноточных коррелированных измерений? Пример: многократные наблюдения точки на фотоснимке.
23. Как повлияет масштабная ошибка (ошибка задания фокусного расстояния) на остаточные dq при стандартном расположении точек на стереопаре.
24. Как оценить коррелированность совместных наблюдений двух величин на примере многократных измерений координат x и y точек фотоснимка, карты.
25. Как определить влияние q каждой из измеренных точек на значение элементов взаимного ориентирования
26. Как найти САО среднего из равноточных коррелированных измерений на примере многократных наблюдений точки фотоснимка.
27. Как распределяется влияние ошибки измерения q на искомые параметры взаимного ориентирования? Показать формально.
28. Как оценить СКО одного измерения по равноточным двойным измерениям на примере двойных наблюдений точек снимка.
29. 2. Как найти корреляцию значений элементов взаимного ориентирования, определяемых по поперечным параллаксам по материалам их вычисления.
30. Как найти САО одного измерения по равноточным коррелированным измерениям (на примере среднего значения остаточного поперечного параллакса).
31. Как определить диапазон допустимых влияний фактора методом дисперсионного анализа.
32. Как оценить СКО среднего из равноточных двойных измерений? Пример: высоты связующих точек в смежных маршрутах.

33. Как оценить влияние q каждой из точек на образование остаточных поперечных параллаксов. Примеры.
34. Как найти дисперсию единицы веса при неравноточных некоррелированных измерениях? Пример: высоты связующих точек маршрутов разных залетов, (т.е. определенных с разной точностью).
35. Схема решение системы нормальных уравнений рекуррентным методом. Пример.
36. Числовые характеристики совместного распределения двух величин: измеренных координат точки снимка. Показать графически.
37. Как найти доверительный интервал для значений параметров взаимного ориентирования, определенных по поперечным параллаксам?
38. Числовые характеристики совместного распределения вектора измерений: координат точки на стереопаре снимков.
39. Как подсчитать вероятность ориентирования по карте, т.е. совместного опознавания на местности не менее n объектов карты?
40. Эллипс рассеяния измерений координат точки снимка, его связь с коэффициентом корреляции. Покажите на рисунке.
41. Какое влияние оказывает грубая ошибка dq на остаточные поперечные параллаксы (поправки в измеренные величины)? Показать формально.
42. Как найти коэффициент корреляции по ковариационной матрице?
43. Проверка непротиворечивости измерений нормальному закону по ограниченной выборке измерений.
44. Условия, обеспечивающие высокоточные измерения линейных величин
45. Проверка гипотезы о законе распределения СВ по представительной выборке.
46. Как влияет несоблюдение $N(x_{cp}, S^2)$ на качество этих оценок.
47. Источники ошибок фотограмметрических измерений.
48. Ложная корреляция, как она возникает. Использование частного коэффициента корреляции для ее выявления.
49. Подсчитать СКО уклонения отдельного наблюдения относительно центра рассеяния (x_{cp}, y_{cp}) $r^2 = (x - x_{cp})^2 + (y - y_{cp})^2$
50. Как найти доверительный интервал измеренных значений поперечных параллаксов по результатам решения задачи? (Истинное значение остаточного поперечного параллакса всегда равно нулю.)