|  |
| --- |
| **Инструкция**1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться комплектом методик определения лабораторных показателей.
3. Максимальное время выполнения заданий –40 минут.

**Задание:** Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики определения общего белка в контрольном материале на фотометре Stat Fax .* 1. Подготовьте оборудование, реактивы и посуду необходимые для данного исследования;
	2. Проведите определение содержания общего белка в контрольной сыворотки биуретовым методом**;**
	3. Проведите дезинфекцию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты и утилизацию отработанного материала;
	4. Рассчитайте: Х, S, CV10.
	5. Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** набор реактивов для определения общего белка, методика определения общего белка, Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации, калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:** Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики определения хлоридов в контрольном материале на фотометре Stat Fax .1. Подготовьте оборудование, реактивы и посуду необходимые для данного исследования;
2. Проведите определение содержания хлоридов в контрольной сыворотки**;**
3. Проведите дезинфекцию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты и утилизацию отработанного материала;
4. Рассчитайте: Х, S, CV10.
5. Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** набор реактивов для определения хлоридов, методика определения хлоридов, Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации, калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:** Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики определения альбуминов в контрольном материале на фотометре Stat Fax .1. Подготовьте оборудование, реактивы и посуду необходимые для данного исследования;
2. Проведите определение содержания альбуминов в контрольной сыворотки**;**
3. Проведите дезинфекцию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты и утилизацию отработанного материала;
4. Рассчитайте: Х, S, CV10.
5. Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** набор реактивов для определения альбуминов, методика определения альбуминов, Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации, калькулятор. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание:** при проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения хлоридов были получены следующие значения:**Неаттестованный контрольный аттестованный контрольный** **материал материал УЗ=110**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 104
2. 100
3. 96
4. 102
5. 100
6. 101
7. 98
8. 99
9. 103
10. 97
 | 11.10412. 10113. 9614.9715. 10016. 10317. 10018. 9819. 9920. 102 | 1. 1122. 1133. 1114. 1105. 1086. 1127. 1148. 1119. 10610. 113 | 11. 11112. 11013. 10614. 108 15. 11016. 11217. 10918. 10719. 10720. 110 |

1. Расскажите о содержании второго этапа внутрилабораторного контроля качества
2. Рассчитайте Хср, S, CV20, В20.
3. Постройте контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
4. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:**  При проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения хлоридов, было исследовано по 20 проб в аттестованном и неаттестованном контрольных материалах и получены следующие результаты : **Хср = 100; S=2.5; CV20= 2.5%; В20=0%.**  На третьем этапе при текущем контроле качества результатов измерений хлоридов в течение 10 дней были получены следующие данные исследования неаттестованного контрольного материала: 99; 101; 98; 103; 100; 104; 97; 103; 106; 110.1. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики.
2. Постройте контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
3. Нанесите данные текущего контроля на карту Шухарта для контроля воспроизводимости определения хлоридов и оцените по правилам Westgarda.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации, калькулятор. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание:** при проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения креатинина были получены следующие значения:**Неаттестованный контрольный аттестованный контрольный** **материал материал УЗ=80мкмоль/л**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 53
2. 52
3. 55
4. 54
5. 58
6. 55
7. 56
8. 57
9. 53
10. 57
 | 11. 5512. 5213. 5614. 5715. 5516. 5317. 5518. 5719. 5820. 52 | 1. 832. 823. 854. 845. 856. 867. 878. 889. 8610.84 | 11. 8512. 8213. 8614. 8715. 8416. 8917. 9018. 8619. 8620. 86 |

1. Расскажите о содержании второго этапа внутрилабораторного контроля качества
2. Рассчитайте Хср, S, CV20, В20.
3. Постройте контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
4. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:**  При проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения креатинина было исследовано по 20 проб в аттестованном и неаттестованоном контрольных материалах и получены следующие результаты: **Хср= 55, S= 2, CV20 = 3.63%, В20 = 6.9 %.** На третьем этапе при текущем контроле качества результатов измерений в течение 10 дней были получены следующие данные исследования неаттестованного контрольного материала: 55, 58, 56, 57, 62, 57, 55, 54, 55, 57, 58.1. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики
2. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
3. Нанесите данные текущего контроля на карту Шухарта для контроля воспроизводимости определения креатинина и оцените по правилам Westgarda.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание:** при проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения общего белка биуретовым методом, получены следующие значения:**Неаттестованный контрольный Аттестованный контрольный материал:****материал УЗ=85 г/л**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 73 г/л2. 72 г/л3. 75 г/л4. 74 г/л5. 78 г/л6. 75 г/л7. 77 г/л8. 76 г/л9. 77 г/л 10. 73 г/л | 11. 75 г/л12. 72 г/л13. 78 г/л14. 77 г/л15. 75 г/л16. 73 г/л17. 75 г/л18. 76 г/л19. 77 г/л20. 72 г/л | 1. 83 г/л2. 85 г/л3. 84 г/л4. 85 г/л5. 85 г/л6. 86 г/л7. 87 г/л8. 84 г/л9. 86 г/л10. 86 г/л | 11. 85 г/л12. 82 г/л13. 86 г/л14. 87 г/л15. 84 г/л16. 89 г/л17. 88 г/л18. 86 г/л19. 85 г/л20. 86 г/л |

1. Расскажите о содержании второго этапа внутрилабораторного контроля качества
2. Рассчитайте: Хср, S, CV20, В20.;
3. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** набор реактивов для определения общего белка, методика определения общего белка, Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации, калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:**  При проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения общего белка было исследовано по 20 проб в аттестованном и неаттестованоном контрольных материалах и получены следующие результаты: **Хср=75 , S=2 , CV20 = 2.7%, В20 = 0.53 %.** На третьем этапе при текущем контроле качества результатов измерений в течение 10 дней были получены следующие данные исследования неаттестованного контрольного материала: 75, 78, 76, 77, 71, 77, 75, 74, 78, 79, 78,791. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики
2. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
3. Нанесите данные текущего контроля на карту Шухарта для контроля воспроизводимости определения общего белка и оцените по правилам Westgarda.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание:** при проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения натрия были получены следующие значения:**Неаттестованный контрольный аттестованный контрольный** **материал материал УЗ=150 ммоль/л**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 133
2. 132
3. 135
4. 134
5. 138
6. 135
7. 136
8. 137
9. 133
10. 137
 | 11. 13512.13213. 13814. 13715. 13516. 13217. 13518. 13719. 13620. 133 | 1. 152
2. 153
3. 149
4. 151
5. 152
6. 148
7. 150
8. 151
9. 153
10. 154
 | 11. 15312. 15013. 15114. 15215. 14816. 14917. 15218. 15119. 15020. 153 |

1. Расскажите о содержании второго этапа внутрилабораторного контроля качества
2. Рассчитайте Хср, S, CV20, В20.
3. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели
4. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:**  При проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения натрия было исследовано по 20 проб в аттестованном и неаттестованоном контрольных материалах и получены следующие результаты: **Хср=135 , S=2 , CV20 = 1.5 %, В20 = 0.73 %.** На третьем этапе при текущем контроле качества результатов измерений в течение 10 дней были получены следующие данные исследования неаттестованного контрольного материала: 133, 132, 135, 134, 138, 135, 136, 137, 134, 137.1. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики
2. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
3. Нанесите данные текущего контроля на карту Шухарта для контроля воспроизводимости определения натрия и оцените по правилам Westgarda.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание:** при проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения хлоридов были получены следующие значения:**Неаттестованный контрольный аттестованный контрольный** **материал материал УЗ=150 ммоль/л**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 92
2. 91
3. 95
4. 95
5. 93
6. 99
7. 96
8. 98
9. 97
10. 96
 | 11. 9912. 9813. 9314. 9515. 9316. 9617. 9118. 9719. 9520. 93 | 1. 152
2. 153
3. 149
4. 151
5. 152
6. 148
7. 150
8. 151
9. 153
10. 154
 | 11. 15312. 15013. 15114. 15215. 14816. 14917. 15218. 15119. 15020. 153 |

1. Расскажите о содержании второго этапа внутрилабораторного контроля качества
2. Рассчитайте Хср, S, CV20, В20.
3. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели
4. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |
| **Инструкция** 1. Внимательно прочитайте задание
2. Вы можете воспользоваться
3. Максимальное время выполнения задания – 40 минут

**Задание:**  При проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения хлоридов было исследовано по 20 проб в аттестованном и неаттестованоном контрольных материалах и получены следующие результаты: **Хср= 95 , S=2.5 , CV20 = 2.6 %, В20 = 0.73 %.** На третьем этапе при текущем контроле качества результатов измерений в течение 10 дней были получены следующие данные исследования неаттестованного контрольного материала: **96, 96, 95, 97, 98, 95, 94, 98, 99, 97**1. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики
2. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
3. Нанесите данные текущего контроля на карту Шухарта для контроля воспроизводимости определения хлоридов и оцените по правилам Westgarda.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание:** при проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения билирубина были получены следующие значения:**Неаттестованный контрольный аттестованный контрольный** **материал материал УЗ=23 ммоль/л**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 15
2. 13
3. 15
4. 18
5. 17
6. 16
7. 18
8. 18
9. 16
10. 14
 | 11. 1912. 1813. 1414. 1515. 1316. 1817. 1818. 1619. 1320. 16 | 1. 20
2. 24
3. 24
4. 21
5. 22
6. 20
7. 27
8. 28
9. 25
10. 20
 | 11. 2512. 2213. 2014. 2715. 1916. 2917. 2218. 2619. 2720. 29 |

1. Расскажите о содержании второго этапа внутрилабораторного контроля качества
2. Рассчитайте Хср, S, CV20, В20.
3. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели
4. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:**  При проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения билирубина было исследовано по 20 проб в аттестованном и неаттестованоном контрольных материалах и получены следующие результаты: **Хср = 16, S= 2, CV20 = 12.5%, В20 = 3.7 %.** На третьем этапе при текущем контроле качества результатов измерений в течение 10 дней были получены следующие данные исследования неаттестованного контрольного материала: 13, 12, 15, 17, 17, 16, 17, 19, 21, 22.1. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики
2. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
3. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели
4. Нанесите данные текущего контроля на карту Шухарта для контроля воспроизводимости определения билирубина и оцените по правилам Westgarda.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:** Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики определения общего белка в контрольном материале на фотометре Stat Fax .1. Подготовьте оборудование, реактивы и посуду необходимые для данного исследования;
2. Проведите определение содержания общего белка в контрольной сыворотки биуретовым методом**;**
3. Проведите дезинфекцию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты и утилизацию отработанного материала;
4. Рассчитайте: Х, S, CV10.
5. Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** набор реактивов для определения общего белка, методика определения общего белка, Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации, калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:** Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики определения общего холестерина в контрольном материале на фотометре Stat Fax .1. Подготовьте оборудование, реактивы и посуду необходимые для данного исследования;
2. Проведите определение содержания общего холестерина в контрольной сыворотки ферментативным методом;
3. Проведите дезинфекцию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты и утилизацию отработанного материала;
4. Рассчитайте: Х, S, CV10.
5. Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** набор реактивов для определения общего холестерина, методика определения общего холестерина, Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации, калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:** Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики определения гемоглобина в контрольном материале на МиниГеме .1. Подготовьте оборудование, реактивы и посуду необходимые для данного исследования;
2. Проведите определение содержания гемоглобина в контрольном материале методом;
3. Проведите дезинфекцию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты и утилизацию отработанного материала;
4. Рассчитайте: Х, S, CV10.
5. Оцените внутрисерийную воспроизводимость методики.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** набор реактивов для определения гемоглобина. Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации, калькулятор. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание:** при проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения билирубина были получены следующие значения:**Неаттестованный контрольный аттестованный контрольный** **материал материал УЗ=23 ммоль/л**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 15
2. 13
3. 15
4. 18
5. 17
6. 16
7. 18
8. 18
9. 16
10. 14
 | 11. 1912. 1813. 1414. 1515. 1316. 1817. 1818. 1619. 1320. 16 | 1. 20
2. 24
3. 24
4. 21
5. 22
6. 20
7. 27
8. 28
9. 25
10. 20
 | 11. 2512. 2213. 2014. 2715. 1916. 2917. 2218. 2619. 2720. 29 |

1. Расскажите о содержании второго этапа внутрилабораторного контроля качества
2. Рассчитайте Хср, S, CV20, В20.
3. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели
4. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:**  При проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения билирубина было исследовано по 20 проб в аттестованном и неаттестованоном контрольных материалах и получены следующие результаты: **Хср = 16, S= 2, CV20 = 12.5%, В20 = 3.7 %.** На третьем этапе при текущем контроле качества результатов измерений в течение 10 дней были получены следующие данные исследования неаттестованного контрольного материала: 13, 12, 15, 17, 17, 16, 17, 19, 21, 22.1. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики
2. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
3. Нанесите данные текущего контроля на карту Шухарта для контроля воспроизводимости определения билирубина и оцените по правилам Westgarda.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание:** при проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения креатинина были получены следующие значения:**Неаттестованный контрольный аттестованный контрольный** **материал материал УЗ=80мкмоль/л**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 53
2. 52
3. 55
4. 54
5. 58
6. 55
7. 56
8. 57
9. 53
10. 57
 | 11. 5512. 5213. 5614. 5715. 5516. 5317. 5518. 5719. 5820. 52 | 1. 832. 823. 854. 845. 856. 867. 878. 889. 8610.84 | 11. 8512. 8213. 8614. 8715. 8416. 8917. 9018. 8619. 8620. 86 |

1. Расскажите о содержании второго этапа внутрилабораторного контроля качества
2. Рассчитайте Хср, S, CV20, В20.
3. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:**  При проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения креатинина было исследовано по 20 проб в аттестованном и неаттестованоном контрольных материалах и получены следующие результаты: **Хср= 55, S= 2, CV20 = 3.63%, В20 = 6.9 %.** На третьем этапе при текущем контроле качества результатов измерений в течение 10 дней были получены следующие данные исследования неаттестованного контрольного материала: 55, 58, 56, 57, 62, 57, 55, 54, 55, 57, 58.1. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики
2. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
3. Нанесите данные текущего контроля на карту Шухарта для контроля воспроизводимости определения креатинина и оцените по правилам Westgarda.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание:** при проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения общего белка биуретовым методом, получены следующие значения:**Неаттестованный контрольный Аттестованный контрольный материал:**  **материал**  **УЗ=85 г/л**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 73 г/л2. 72 г/л3. 75 г/л4. 74 г/л5. 78 г/л6. 75 г/л7. 77 г/л8. 76 г/л9. 77 г/л 10. 73 г/л | 11. 75 г/л12. 72 г/л13. 78 г/л14. 77 г/л15. 75 г/л16. 73 г/л17. 75 г/л18. 76 г/л19. 77 г/л20. 72 г/л | 1. 83 г/л2. 85 г/л3. 84 г/л4. 85 г/л5. 85 г/л6. 86 г/л7. 87 г/л8. 84 г/л9. 86 г/л10. 86 г/л | 11. 85 г/л12. 82 г/л13. 86 г/л14. 87 г/л15. 84 г/л16. 89 г/л17. 88 г/л18. 86 г/л19. 85 г/л20. 86 г/л |

1. Расскажите о содержании второго этапа внутрилабораторного контроля качества
2. Рассчитайте: Хср, S, CV20, В20.;
3. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
4. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** набор реактивов для определения общего белка, методика определения общего белка, Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации, калькулятор. |

|  |
| --- |
| **Задание:**  При проведении второго этапа внутрилабораторного контроля качества методики определения общего белка было исследовано по 20 проб в аттестованном и неаттестованоном контрольных материалах и получены следующие результаты: **Хср=75 , S=2 , CV20 = 2.7%, В20 = 0.53 %.** На третьем этапе при текущем контроле качества результатов измерений в течение 10 дней были получены следующие данные исследования неаттестованного контрольного материала: 75, 78, 76, 77, 71, 77, 75, 74, 78, 79, 78,791. Оцените систематическую погрешность и общую воспроизводимость методики
2. Построить контрольную карту, предварительно рассчитав необходимые показатели.
3. Нанесите данные текущего контроля на карту Шухарта для контроля воспроизводимости определения общего белка и оцените по правилам Westgarda.

**Раздаточные и дополнительные материалы:** таблица «Предельно допустимые значения смещения и коэффициента вариации», калькулятор. |