

## БИЛЕТ (ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ 3) № 1

по курсу Планирование и организация эксперимента в научных исследованиях

1. Что подразумевается под формализацией априорной информации?
  2. Что такое подозреваемый фактор?
  3. Что входит в цеховые расходы?
  4. Приведите альтернативное название ошибки опытов.
  5. Опыты дали значения 1,63 1,69 1,94 2,37. Проверьте (поясните расчетами) по критерию Стьюдента, является ли последний результат бракованным.
  6. Найдите (поясните расчетами) стандартное отклонение в случайно отобранном ряду  
36 8 34 47 10 52 29 29 39 44  
3 34 44 27 10 5 47 37 56 14  
23 43 2 35 58 8 27 37 58 20  
20 41 34 25 28 36 27 32 19 40
- 

## БИЛЕТ (ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ 3) № 2

по курсу Планирование и организация эксперимента в научных исследованиях

1. Можно ли сократить стандартную анкету для сбора априорной информации? Если да, объясните почему.
  2. Какой термин более широкий: область интереса или область определения? Объясните почему.
  3. Что входит в постоянные издержки?
  4. Какая ошибка опыта является наиболее распространенной? Объясните почему.
  5. Опыты дали значения 1,63 1,69 1,94 2,37. Проверьте (поясните расчетами) по критерию  $t$ -распределения, является ли последний результат бракованным.
  6. Найдите (поясните расчетами) стандартное отклонение по 1/6 измерений ряда  
2 3 5 8 8 10 10 14 19 20  
20 23 25 27 27 27 28 29 29 32  
34 34 34 35 36 37 37 37 39 40  
41 43 44 44 47 51 52 56 58 58
-

## БИЛЕТ (ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ 3) № 3

по курсу Планирование и организация эксперимента в научных исследованиях

1. Как в формулировке цели исследования ранжируются решаемые задачи?
2. Почему для экспериментатора важна возможность установления значения каждого фактора на любом уровне?
3. Что входит в переменные издержки?
4. Что такое грубое измерение?
5. Опыты дали значения 1,17 1,22 1,47 3,16. Проверьте (поясните расчетами) по критерию Стьюдента, является ли последний результат бракованным.
6. Найдите (поясните расчетами) пределы оценки среднего в ряду

2    3    5    8    8    10    10    14    19    20  
20    23    25    27    27    28    29    29    32  
34    34    34    35    36    37    37    37    39    40  
41    43    44    44    47    51    52    56    58    58

---

## БИЛЕТ (ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ 3) № 4

по курсу Планирование и организация эксперимента в научных исследованиях

1. Какая переменная выступает параметром оптимизации?
2. От чего зависит точная длительность одного опыта?
3. Почему при планировании учитывают результаты аналогичного, а не такого же эксперимента?
4. Чему равно распределение Стьюдента при 11 степенях свободы? Объясните почему.
5. Опыты дали значения 1,17 1,22 1,47 3,16. Проверьте (поясните расчетами) по критерию  $t$ -распределения, является ли последний результат бракованным.
6. Найдите (поясните расчетами) пределы оценки медианы в ряду

2    3    5    8    8    10    10    14    19    20  
20    23    25    27    27    28    29    29    32  
34    34    34    35    36    37    37    37    39    40  
41    43    44    44    47    51    52    56    58    58

---

## БИЛЕТ (ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ 3) № 5

по курсу Планирование и организация эксперимента в научных исследованиях

1. Для чего задается желаемая точность результатов эксперимента?
  2. Что такое технологическая себестоимость опыта?
  3. Приведите пример опытной установки.
  4. Что такое ранг?
  5. Опыты дали значения 1,14 2,42 3,14 4,42. Проверьте (поясните расчетами) по критерию Стьюдента, является ли последний результат бракованным.
  6. Проверьте (поясните расчетами) грубость пределов оценки среднего в ряду  
2 5 8 10 14
-