

Тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Укажите причины непрерывного возрастания роли науки.

- А) увеличение численности населения;
- Б) неизбежное уменьшение площади сельскохозяйственных угодий и пашни в расчете на 1 человека;
- В) неизбежное возрастание потребностей человека;
- Г) увеличение численности населения, неизбежное уменьшение площади сельскохозяйственных угодий и пашни в расчете на 1 человека, а также возрастание потребностей человека.

2. Что подразумевается под «комплексом наук, разрабатывающих теоретические основы и практические приемы повышения урожайности, улучшение качества продукции, снижение ресурсоемкости производства и охраны окружающей среды»?

- А) агрономия;
- Б) плодоводство;
- В) растениеводство;
- Г) земледелие и агрохимия.

3. Какая агрономия разрабатывает теоретические основы и практические приемы повышения урожайности, улучшение качества и т. д.?

- А) прикладная;
- Б) научная;
- В) прикладная и научная;
- Г) практическая.

4. В каких направлениях проводит исследования научная агрономия?

- А) изыскание способов направленного изменения природы растений и создание новых форм и культур растений, наиболее приспособленных к условиям определенной зоны;
- Б) изменение условий внешней среды в соответствии с потребностями культурных растений;
- В) изыскание способов сокращения ресурсоемкости производства и охрана окружающей среды;
- Г) все ответы верны.

5. Какие виды познавательной деятельности использует человек?

- А) изучение и испытание;
- Б) изучение, исследование и испытание;
- В) исследование;
- Г) изучение;

6. Что является объектом исследования в научной агрономии?

- А) растения, среда их обитания и урожай;
- Б) урожайность растений;
- В) метеорологические данные;
- Г) обработка почвы, нормы удобрений и нормы посева.

7. Что означает «свойство объектов одного класса отличаться друг от друга по одному и тому же признаку даже в однородных совокупностях»?

- А) урожайность;
- Б) изменчивость;
- В) варьирование;
- Г) закономерность.

8. Определите вид изменчивости, характерный для показателя «урожайность озимой пшеницы».

- А) качественная двухранговая;
- Б) количественная дискретная (прерывистая);
- В) количественная непрерывная;
- Г) качественная многоранговая.

9. Определите вид изменчивости, характерный для показателя «число зерен в колосе».

- А) качественная двухранговая;
- Б) количественная дискретная (прерывистая);
- В) количественная непрерывная;
- Г) качественная многоранговая.

10. Определите вид изменчивости, характерный для показателя «приживаемость саженцев».

- А) качественная двухранговая;
- Б) количественная дискретная (прерывистая);
- В) количественная непрерывная;
- Г) качественная многоранговая.

11. Определите вид изменчивости, характерный для показателя «окраска томатов перед уборкой».

- А) качественная двухранговая;
- Б) количественная дискретная (прерывистая);
- В) количественная непрерывная;
- Г) качественная многоранговая.

12. Что означает «часть объектов генеральной совокупности, включенных в обследование для характеристики совокупности по нужным признакам»?

- А) основная совокупность;
- Б) выборка;
- В) множество;
- Г) опытный участок.

13. Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований?

- А) планирование, проведение эксперимента, формулирование выводов;
- Б) планирование, закладка эксперимента, накопление первичных данных, математический анализ с последующим формулированием выводов и предложений производству;

- В) проведение исследований, математическая обработка полученных данных;
- Г) планирование, накопление первичных данных, формулирование выводов и предложений производству.

14. Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования?

- А) наблюдение и дисперсионный анализ;
- Б) эксперимент и вариационный анализ;
- В) наблюдение и эксперимент;
- Г) вариационный анализ и дисперсионный анализ.

15. Какой из экспериментов является основным в агрономии?

- А) лабораторный;
- Б) лабораторный и вегетационный;
- В) лабораторный, вегетационный и лизиметрический;
- Г) полевой.

16. В каких экспериментах для проведения исследований используются вегетационные сосуды?

- А) лизиметрических;
- Б) вегетационных;
- В) полевых;
- Г) лабораторных.

17. Какой эксперимент предназначен для исследования процессов перемещения в почве воды и растворенных в ней питательных веществ?

- А) лизиметрических;
- Б) вегетационных;
- В) полевых;
- Г) лабораторных.

18. Какой из методов научного исследования подразумевает «искусственное создание разных условий для исследуемых растений с целью определения наиболее эффективных в процессе учетов и наблюдений»?

- А) наблюдение;
- Б) опытный вариант;
- В) эксперимент;
- Г) повторение.

19. Что называют вариантами опыта?

- А) обработку почвы и удобрения;
- Б) определенная разновидность исследуемого фактора, от которого надеются получить лучшие результаты;
- В) повторения в опыте;
- Г) разновидности опытов.

20. Что такое схема эксперимента?

- А) размещение вариантов и повторений на опытном участке;
- Б) перечень опытных и контрольных вариантов, включаемых в эксперимент для проверки гипотезы;
- В) чертёж, на котором размещены границы эксперимента;
- Г) перечень методов исследования, которые планируется проводить в эксперименте.

21. Что означает «наименьшая земельная площадка определенного размера и формы на которой размещают один какой-то вариант опыта»?

- А) опытная делянка;
- Б) повторение;
- В) повторность;
- Г) участок земли.

22. Из чего состоит опытная делянка?

- А) из учетной площади;
- Б) из учетной площади и защитной зоны;
- В) из повторений и повторностей;
- Г) из учетной площади и боковой защитной зоны.

23. Что такое «повторность опыта»?

- А) количество делянок с одним и тем же вариантом на всем опытном участке;
- Б) часть площади опытного участка с полным набором вариантов;
- В) часть землепользования на которой один раз размещены все варианты;
- Г) количество делянок с контрольным вариантом на всем опытном поле.

24. Какая продолжительность во времени кратковременных опытов?

- А) 1–3 года;
- Б) 4–10 лет;
- В) 11–50 лет;
- Г) более 50 лет.

25. Какая продолжительность во времени многолетних опытов?

- А) 1–3 года;
- Б) 4–10 лет;
- В) 11–50 лет;
- Г) более 50 лет.

26. В каких опытах изучается влияние нескольких факторов?

- А) многолетних;
- Б) многофакторных;
- В) однофакторных;
- Г) многоделяночных.

27. Для культур с небольшой площадью питания (злаковые зерновые и др.) используются деланки учетной площадью ...

- А) 10–35 м²;
- Б) 40–60 м²;
- В) 100–150 м²;
- Г) 150–200 м².

28. Для пропашных культур учетная площадь опытной деланки должна составлять не менее ...

- А) 10–50 м²;
- Б) более 150 м²;
- В) 100–150 м²;
- Г) 50–100 м².

29. Если на опытном участке наблюдается сильное варьирование почвенных условий, что следует сделать в этом случае?

- А) увеличить повторность опыта;
- Б) увеличить площадь эксперимента;
- В) увеличить число вариантов в схеме эксперимента;
- Г) уменьшить норму высева культуры.

30. Что означает «научное предположение, истинное значение которого является неопределенным»?

- А) умозаключение;
- Б) суждение;
- В) дедукция;
- Г) гипотеза.

31. Что означает «целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация»?

- А) эксперимент;
- Б) наблюдение;
- В) статистический анализ;
- Г) опыт.

32. Что подразумевается под принципом (правилом) единственного различия?

- А) размеры и направление деланок должны быть одинаковыми на всем опытном участке;
- Б) технология возделывания и условия на опытном участке, кроме исследуемых факторов, должны быть одинаковыми;
- В) при математическом анализе данные должны отличаться на определенную величину;
- Г) исследуемые совокупности растений не должны значительно отличаться друг от друга.

33. Что означает «воспроизводимость результатов опыта»?

А) при повторе опыта в идентичных условиях и при аналогичных методиках должны получить аналогичные результаты;

Б) результаты опыта должны быть такими же и в других почвенно-климатических зонах;

В) в следующем году исследований результаты опыта должны повториться;

Г) что даже при изменении условий опыта и методик исследования результаты опыта должны подтвердиться.

34. Какие значения критерия уровня значимости приемлемы в агрономии?

А) 0,1 %;

Б) 1 %;

В) 5 %;

Г) 10 %.

35. Какие значения критерия уровня значимости используются в агрономии при исследовании эффективности гербицидов и других пестицидов?

А) 0,1 %;

Б) 1 %;

В) 5 %;

Г) 10 %.

36. Если уровень значимости 5 %-ный, чему будет равен уровень вероятности?

А) 90 %;

Б) 95 %;

В) 99 %;

Г) 100 %.

37. Как расшифровывается НСР?

А) наибольший существенный результат;

Б) Head Certain Point;

В) наибольшая средняя разница;

Г) наименьшая существенная разность.

38. Какая разновидность ошибок приводит к завышению или занижению результатов исследований под действием определенных факторов (закономерных изменений плодородия почвы и др.)?

А) систематические;

Б) грубые;

В) случайные;

Г) однонаправленные.

39. Как называются ошибки, возникающие при просчетах в процессе работы?

А) систематические;

Б) грубые;

В) случайные;

Г) однонаправленные.

40. В каком направлении нужно производить посев семян на опытном поле при изучении систем обработки почвы?

- А) вдоль делянок;
- Б) поперек делянок;
- В) первый и последний ярус делянок поперек основного направления, внутри опыта вдоль;

Г) делянки обработки почвы засевают вдоль проведенной основной обработки, а делянки удобрения поперек.

41. С какой целью закладываются повторения эксперимента?

- А) для увеличения числа делянок;
- Б) для увеличения повторности эксперимента;
- В) для учета влияния почвенных условий в опыте;
- Г) для уменьшения погрешности эксперимента.

42. При рендомизированном размещении варианты в опыте размещаются?

- А) последовательно;
- Б) случайно;
- В) один вариант контроля чередуется с одним опытными вариантами;
- Г) один вариант контроля чередуется с двумя опытными вариантами.

43. Какой из вариантов ответа относится к систематическому размещению вариантов в опыте?

- А) 1 2 3 4 5;
- Б) 1 2 1 3 1 4 1 5;
- В) 1 2 3 1 4 5;
- Г) 3 5 1 2 4.

44. Какое размещение вариантов в опыте относится к дактиль-методу?

- А) 1 2 3 4 5;
- Б) 1 2 1 3 1 4 1 5;
- В) 1 2 3 1 4 5;
- Г) 3 5 1 2 4.

45. Чем отличается метод полной рендомизации от метода рендомизированных повторений?

- А) в методе полной рендомизации не создаются повторения;
- Б) в методе полной рендомизации больше вариантов;
- В) в методе полной рендомизации меньше погрешность опыта;
- Г) в методе полной рендомизации варианты внутри повторений размещаются по жребью (случайно).

46. В каком методе размещения вариантов повторения закладываются в 2-х направлениях – горизонтально и вертикально?

- А) метод полной рендомизации;

- Б) метод рендомизированных повторений;
- В) ямб- и дактиль-методы;
- Г) латинский квадрат и латинский прямоугольник.

47. В каком методе размещения вариантов число вариантов должно равняться числу повторностей?

- А) метод полной рендомизации;
- Б) метод рендомизированных повторений;
- В) латинский квадрат;
- Г) латинский прямоугольник.

48. Для чего используют рекогносцировочные посева?

- А) для определения варьирования плодородия почвы;
- Б) для определения влияния сорта на урожайность культуры;
- В) для снижения засоренности полей;
- Г) для снижения фитопатогенной микрофлоры на поле.

49. Что называют варьированием?

- А) применение различных доз удобрений в опыте;
- Б) способность одних растений отличаться от других;
- В) влияние неконтролируемых факторов;
- Г) изменчивость свойств растений и их среды обитания.

50. Каким символом обозначается дисперсия?

- А) S;
- Б) S²;
- В) V;
- Г) n.

51. Какая из моделей дисперсионного анализа относится к методу рендомизированных повторений?

- А) $Cy = Cv + Cp + Cz$;
- Б) $Cy = Cv + Cp + Ct + Cz$;
- В) $Cy = Cv + Cz$;
- Г) $Cy = Ca + Cb + Cab + Cp + Cz$.

52. Какой показатель находится по формуле: $V = \frac{S \cdot 100}{\bar{x}}$?

- А) стандартное отклонение;
- Б) коэффициент вариации;
- В) допустимая относительная ошибка;
- Г) объем выборки.

53. Какой показатель находится по формуле: $HCP = t_{05} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot S_z^2}{n}}$?

- А) Head Certain Point;

- Б) наибольший существенный результат;
- В) наименьшая существенная разность;
- Г) наибольшая средняя разница.

54. По какой формуле находится стандартное отклонение?

- А) $S = \sqrt{\frac{X}{n-1}}$;
- Б) $S = \sqrt{X - x^2}$;
- В) $S = \sqrt{S^2}$;
- Г) $S = \sqrt{x^2}$ /

55. Какая будет степень изменчивости признаков при $V = 12 \%$?

- А) слабая;
- Б) сильная;
- В) средняя;
- Г) очень сильная.

56. Какая будет степень изменчивости признаков при $V = 35 \%$?

- А) слабая;
- Б) сильная;
- В) средняя;
- Г) очень сильная.

57. По этой формуле $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$ рассчитывают?

- А) распределение Стьюдента;
- Б) закон нормального распределения Гаусса;
- В) распределение Фишера;
- Г) распределение Пирсона.

58. Какая проявляется форма корреляции, когда при увеличении одних признаков соответственно увеличиваются другие признаки?

- А) криволинейная;
- Б) прямолинейная;
- В) качественная;
- Г) количественная.

59. Когда исследуется связь между двумя признаками, то это корреляция?

- А) простая;
- Б) множественная;
- В) средняя;
- Г) промежуточная.

60. Степень и особенности изменения одного из признаков (X) на единицу другого (Y) – это...

- А) корреляция;
- Б) вариация;
- В) дисперсия;
- Г) регрессия.