

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ
ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ -2025

№ задания	Критерии оценивания одного задания	Максимальное количество баллов за блок заданий
1- 50	выбрать один правильный ответ	100
ИТОГО		100

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Дисциплина: ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Выберите один правильный ответ

1. Эмбриология изучает
 - 1) ископаемые остатки организмов
 - 2) причины мутаций
 - 3) законы наследственности
 - 4) зародышевое развитие организмов
2. Функция белков наружной мембраны клетки
 - 1) гормональная
 - 2) энергетическая
 - 3) двигательная
 - 4) защитная
3. Генотип организма, гетерозиготного по двум аллелям
 - 1) AaBb
 - 2) AaBB
 - 3) aaBB
 - 4) AABb
4. Свойство организма приобретать новые признаки в процессе индивидуального развития
 - 1) доминантность
 - 2) изменчивость
 - 3) приспособленность
 - 4) наследственность
5. Вид изменчивости, возникающей у организмов под влиянием мутагенов
 - 1) соотносительная
 - 2) мутационная
 - 3) групповая
 - 4) возрастная
6. Рефлекс, приобретенный в течение жизни человека
 - 1) выделение пищеварительного сока во время еды
 - 2) выделение пищеварительного сока на запах пищи
 - 3) жевание, глотание и переваривание пищи
 - 4) всасывание питательных веществ в тонком кишечнике
7. Ткань, из которой образованы кости скелета человека
 - 1) эпителиальной
 - 2) соединительной
 - 3) гладкой мышечной
 - 4) поперечнополосатой мышечной
8. Железа, в которой образуется не только пищеварительный сок, но и гормоны
 - 1) гипофиз
 - 2) надпочечник
 - 3) щитовидная
 - 4) поджелудочная
9. Наложение шины на сломанную конечность
 - 1) предупреждает смещение сломанных костей
 - 2) уменьшает отек конечности
 - 3) препятствует проникновению микроорганизмов
 - 4) уменьшает кровотечение
10. Основной орган женской половой системы

- 1) семенник
 - 2) яичник
 - 3) яйцеклетка
 - 4) сперматозоид
11. Растительная клетка, в отличие от животной, имеет
- 1) плазматическую мембрану
 - 2) аппарат Гольджи
 - 3) митохондрии
 - 4) пластиды
12. К прокариотическим относят клетки
- 1) животных
 - 2) цианобактерий
 - 3) грибов
 - 4) растений

.....
.....

24. В корнях растений отсутствует ткань
- 1) покровная
 - 2) образовательная
 - 3) фотосинтезирующая
 - 4) проводящая
25. К вегетативным органам растений относят
- 1) цветок
 - 2) плод
 - 3) стебель
 - 4) семя

26. Определите, атом какого из указанных в ряду элементов в основном состоянии до завершения внешнего электронного слоя недостаёт одного электрона

- 1) Na 2) S 3) F 4) Mg

27. Из числа указанных элементов выберите элемент, который в соединениях проявляет степень окисления, равную +1

- 1) Na 2) S 3) F 4) Mg

28. Ионный тип связи характерен для

- 1) кислорода 3) оксида углерода (IV)
2) воды 4) хлорида натрия

29. Какой из металлов вытесняет железо из раствора сульфата железа (II)

- 1) Cu 2) Zn 3) Sn 4) Hg

30. Выпадением осадка сопровождается взаимодействие ионов

- 1) Ag^+ и PO_4^{3-} 3) H^+ и SO_4^{2-}
2) Ca^{2+} и Cl^- 4) Na^+ и S^{2-}

31. С соляной кислотой взаимодействует

- 1) $NaHCO_3$ 3) SiO_2
2) Hg 4) S

32. Выберите оксиды, которые не взаимодействуют с водой с образованием кислоты.

- 1) P_2O_5 2) SO_2 3) SiO_2 4) CO 5) CO_2

33. Реакция возможна при взаимодействии

- 1) KCl и I_2 2) $NaBr$ и I_2
3) KBr и Cl_2 4) NaF и Cl_2

34. Вещество с формулой $Na[Al(OH)_4]$ – это

- 1) кислота 2) основание
3) соль 4) оксид

35. К окислительно-восстановительным реакциям относят, уравнение

1. $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$
2. $2NaHCO_3 \rightarrow Na_2CO_3 + CO_2 + H_2O$
3. $2Na_2SO_3 + H_2O_2 \rightarrow 2Na_2SO_4 + H_2O$
4. $CaCO_3 + SiO_2 \rightarrow CaSiO_3 + CO_2$

36. Взаимодействие магния и серной кислоты относится к реакциям

- 1) присоединения 2) замещения
3) обмена 4) гидратации

37. Скорость химической реакции $P_4(тв) + 5O_2(г) \rightarrow P_4O_{10}$ увеличится

- 1) при добавлении фосфора
2) увеличении концентрации кислорода
3) увеличении концентрации оксида фосфора (V)
4) уменьшении объема взятого кислорода

38. Для смещения равновесия в сторону продукта реакции в системе необходимо
 $C_2H_2(г) + H_2(г) \rightarrow C_2H_4(г) + Q$

- 1) увеличить температуру
2) уменьшить давление
3) уменьшить концентрацию водорода
4) уменьшить температуру

39. Сокращенное ионное уравнение $Ba^{2+} + CO_3^{2-} \rightarrow BaCO_3$ отвечает взаимодействию

- 1) $BaCl_2$ и $CaCO_3$ 2) $Ba(NO_3)_2$ и CO_2
3) $BaSO_4$ и K_2CO_3 4) $Ba(NO_3)_2$ и Na_2CO_3

40. Нейтральную среду имеет водный раствор

- 1) $Fe_2(SO_4)_3$ 2) NH_4Cl
3) $Ba(NO_3)_2$ 4) KNO_3

41. Атомы углерода в состоянии sp^2 -гибридизации есть в молекуле

- 1) ацетона 2) пропанола
3) пропина 4) бутана

42. Атом кислорода в молекуле фенола образует

- 1) две σ -связи 2) одну σ -связь
3) одну σ - и одну π -связь 4) две π -связи

43. Структурными изомерами являются

- 1) бензол и толуол
- 2) бутен-1 и бутадиен-1,3
- 3) пентен-1 и метилциклобутан
- 4) этанол и этандиол-1,2

44. Изомером уксусной кислоты является

- 1) муравьиная кислота
- 2) этилацетат
- 3) уксусный альдегид
- 4) метилформиат

45. Муравьиная (метановая) кислота взаимодействует

- 1) с хлоридом натрия
- 2) гидросульфатом натрия
- 3) оксидом азота (II)
- 4) этанол

46. При взаимодействии этилена с водой в присутствии катализатора образуется

- 1) кислота
- 2) альдегид
- 3) спирт
- 4) простой эфир

47. Реакция невозможна при взаимодействии

- 1) пропена и воды
- 2) ацетилена и воды
- 3) этанала и воды
- 4) толуола и воды

48. Глюкоза образуется в результате реакций

- 1) гидролиза крахмала
- 2) гидролиза клетчатки
- 3) фотосинтеза в присутствии воды и углекислого газа
- 4) всех перечисленных реакций

49. Укажите формулу анилина

- 1) $C_6H_5 - NH_2$
- 2) $C_6H_5 - CH_2 - CH_2 - CH_3$
- 3) $(C_8H_{17})_2NH$
- 4) $(C_6H_5)_2NH$

50. Укажите характерные химические свойства, которые проявляют аминокислоты

- 1) основные
- 2) кислотные
- 3) амфотерные
- 4) нейтральные