

Предмет Биология

ШЦИФ А класса А МКОУ «СОШ №1 им. Х.Т. Башорова с. Каратач»

Ученика (цы) 11 Орджоникидзе Андриана Владимировича

Ф.И.О. (полностью) Орджоникидзе Андриана Владимирович

Учитель (Ф.И.О.) Виноградова З. А.

клетке транспорт веществ осуществляется:

а) аппарат Гольджи; б) клеточный центр;

в) эндоплазматическая сеть; г) ядрышко;

17. Расхождение хроматид в процессе митоза происходит в:

а) профазу; б) метафазу; в) анафазу; г) телофазу.

18. РНК-содержащий вирус, с двумя нитями нуклеиновой кислоты:

а) вирус гриппа; б) вирус оспы; в) ВИЧ; г) вирус герпеса.

19. При созревании яйцеклеток в процессе мейоза из одной исходной клетки образуется количество гамет:

а) 4; б) 2; в) 1; г) 3

20. Доминантный ген подавляет рецессивный:

а) всегда; б) иногда; в) чаще; г) никогда

21. Ген-участок:

а) ядра; б) ДНК; в) т-РНК; г) и-РНК

22. Сцепленное с полом наследование определяется расположением гена:

а) в определенном локусе хромосом; б) половой хромосоме;

в) аутоosome; г) любой из гомологичных хромосом

23. Мейоз происходит на стадии гаметогенеза в период:

а) роста; б) размножения; в) подготовительной; г) созревания

24. Дигибридным называется скрещивание, при котором родительские организмы:

а) различаются по одному признаку; б) различаются по нескольким признакам;

в) не различаются; г) различаются по двум признакам

25. Фенотип- совокупность признаков:

а) доминантных; б) внешних и внутренних;

в) рецессивных; г) закодированных в генотипе

26. Закон сцепленного наследования признаков справедлив, если гены, их определяющие, располагаются:

а) в гомологичных хромосомах; б) одной хромосоме;

в) разных хромосомах; г) половой хромосоме

27. Ген, вызывающий развитие дальтонизма, локализован ...

а) в X-хромосоме; б) в Y- хромосоме;

в) в аутоosome; г) такого гена нет

28. Совокупность внешних и внутренних признаков, полученных потомками от родителей, называется:

а) генотип; б) фенотип; в) кариотип; г) генофонд

29. Какая часть гибридов от скрещивания Аа х Аа является гетерозиготной?

а) 1/2; б) 1/3; в) 1/4; г) 3/4

30. Генотип человека, имеющего II группу крови:

а) OO; б) AO или AA; в) BO или BB; г) AB

31. Какую функцию в клетке выполняет АТФ?

а) защитную; б) транспортную; в) энергетическую; г) опорную

2. Функции носителей наследственной информации выполняют:
- а) белки; б) углеводы; в) жиры; г) нуклеиновые кислоты.
3. Стадия клеточного цикла, во время которой происходит репликация ДНК:
- а) интерфаза; б) профазы; в) метафазы; г) телофазы.
4. Стадия митоза, во время которой происходит расхождение хроматид:
- а) профазы; б) метафазы; в) анафазы; г) телофазы.
5. Органические вещества, обеспечивающие клетку энергией:
- а) белки и жиры; б) жиры и углеводы; в) углеводы и нуклеиновые кислоты; г) вода и углеводы.
6. Не является обязательным структурным компонентом клетки:
- а) клеточная мембрана; б) ядро; в) генетический аппарат; г) цитоплазма.
7. Из перечисленных способов размножения к половому относится:
- а) бесполое размножение; б) почкование; в) черенкование; г) спорообразование.
8. Становление систематики как науки связывают с именем:
- а) Роберта Гука; б) Антони ван Левенгука; в) Карла Линнея; г) Чарльза Дарвина.
9. Оформленных оболочкой ядер нет в клетках водорослей:
- а) зеленых; б) красных; в) бурых; г) сине-зеленых
10. Дрожжи, развиваясь без доступа кислорода на сахаристых средах, вызывают брожение:
- а) молочнокислое; б) маслянокислое; в) спиртовое; г) уксуснокислое.
11. Мицелий гриба рода Пеницилл:
- а) неклеточного строения; б) одноклеточный одноядерный; в) одноклеточный многоядерный; г) многоклеточный
12. Клеточная оболочка отсутствует у:
- а) коринежков; б) жгутиконосцев; в) инфузورий; г) всех простейших.
13. Эритроциты, помещенные в физиологический раствор поваренной соли:
- а) сморщиваются; б) набухают и лопаются; в) слипаются друг с другом; г) лопаются без внешних изменений.
14. В организме человека белки непосредственно могут превращаться в:
- а) жиры и нуклеиновые кислоты; б) углеводы и аммиак; в) жиры и углеводы; г) углекислый газ и воду.
15. Поверхностный комплекс клетки не включает:
- а) пентамерму; б) гликокаликс;

17. Расхождение хроматид в процессе митоза происходит в:
- а) профазу; б) метафазу; в) анафазу; г) телофазу.
18. РНК-содержащий вирус, с двумя нитями нуклеиновой кислоты:
- а) вирус гриппа; б) вирус оспы; в) ВИЧ; г) вирус герпеса.
19. При созревании яйцеклеток в процессе мейоза из одной исходной клетки образуется количество гамет:
- а) 4; б) 2; в) 1; г) 3
20. Доминантный ген подавляет рецессивный:
- а) всегда; б) иногда; в) чаще; г) никогда
21. Ген-участок:
- а) ядра; б) ДНК; в) т-РНК; г) и-РНК
22. Сцепленное с полом наследование определяется расположением гена:
- а) в определенном локусе хромосом; б) половой хромосоме;
- в) аутоosome; г) любой из гомологичных хромосом
23. Мейоз происходит на стадии гаметогенеза в период:
- а) роста; б) размножения; в) подготовительной; г) созревания
24. Дигибридным называется скрещивание, при котором родительские организмы:
- а) различаются по одному признаку; б) различаются по нескольким признакам;
- в) не различаются; г) различаются по двум признакам
25. Фенотип- совокупность признаков:
- а) доминантных; б) внешних и внутренних;
- в) рецессивных; г) закодированных в генотипе
26. Закон сцепленного наследования признаков справедлив, если гены, их определяющие, располагаются:
- а) в гомологичных хромосомах; б) одной хромосоме;
- в) разных хромосомах; г) половой хромосоме
27. Ген, вызывающий развитие дальтонизма, локализован ...
- а) в X-хромосоме; б) в Y- хромосоме;
- в) в аутоosome; г) такого гена нет
28. Совокупность внешних и внутренних признаков, полученных потомками от родителей, называется:
- а) генотип; б) фенотип; в) кариотип; г) генофонд
29. Какая часть гибридов от скрещивания Аа х Аа является гетерозиготной?
- а) 1/2; б) 1/3; в) 1/4; г) 3/4
30. Генотип человека, имеющего II группу крови:
- а) OO; б) AO или AA; в) BO или BB; г) AB
31. Какую функцию в клетке выполняет АТФ?
- а) защитную; б) транспортную; в) энергетическую; г) опорную

48. Обмен веществ между клеткой и окружающей средой осуществляется
 а) плазматической мембраной; б) эндоплазматической сетью;
 в) ядерной оболочкой; г) цитоплазмой.
49. Эндоплазматический ретикулумне осуществляет следующие функции:
 а) синтез белков; б) синтез углеводных фрагментов;
 в) синтез липидов; г) синтез нуклеиновых кислот.
50. Отсутствие витамина С вызывает заболевание
 а) рахит б) цингу в) бери-бери г) куриную слепоту
51. Структурной и функциональной единицей почки является
 а) почечное тельце б) нефрон
 в) почечные сосочки г) малые почечные чашки
52. Пигмент, определяющий цвет кожи, локализован в
 а) ороговевающих клетках эпидермиса б) живых клетках эпидермиса
 в) дерме г) гиподерме
53. При синтезе белка энергия в виде АТФ
 а) вырабатывается б) потребляется на всех этапах
 в) потребляется только при транскрипции г) не потребляется и не вырабатывается (количество молекул АТФ не меняется)
54. Клеточное дыхание – это
 а) биосинтез органических веществ с затратой энергии
 б) биологическое окисление органических веществ с выделением энергии
 в) биосинтез органических веществ с выделением энергии
 г) биологическое окисление неорганических веществ с затратой энергии
55. В анафазу I мейоза к полюсам клетки расходятся хромосомы, каждая из которых состоит из
 а) одной хроматиды б) двух одинаковых хроматид
 в) двух разных хроматид г) четырех одинаковых хроматид
56. Способность некоторых животных размножаться половым путем на стадии личинки называется
 а) партеногенез б) гаметогенез в) неотения г) овуляция
57. У человека сцепленное с полом наследование отражает заболевание
 а) дальтонизм б) синдром Дауна в) синдром Марфана г) брахидактилию.
58. Метод исследования генетики человека, позволяющий определить место и характер мутации по изменениям в белке
 а) цитогенетический б) биохимический в) генеалогический г) близнецовый
59. Примером геномной мутации у человека является
 а) синдром Дауна б) дальтонизм в) гемофилия г) дарвинизм
60. Различие в строении репродуктивных структур в цветках растений одного вида является примером изоляции
 а) репродуктивной б) этологической в) временной г) механической

435

Задание 2. Тестовые задания с множественными правильными ответами
 1. Из названных полимеров к неразветвленному относятся:
 I. хитин.
 II. амилоза.
 III. гликоген.
 IV. целлюлоза.
 V. амилопектин.

32. Какое из свойств воды обусловлено её полярностью?
 а) теплопроводность б) теплоёмкость
 в) способность растворять неполярные соединения г) способность растворять полярные соединения
33. Какой из химических элементов одновременно входит в состав костной ткани и нуклеиновых кислот?
 а) калий б) фосфор в) кальций г) цинк
34. Какое из названных химических соединений не является биополимером?
 а) белок б) глюкоза в) дезоксирибонуклеиновая кислота г) целлюлоза
35. В клетках животных запасным углеводом является:
 а) целлюлоза б) крахмал в) глюкоза г) гликоген
36. У яблони цветки собраны в соцветие:
 а) кисть б) щиток в) закрытый зонтик г) корзинка
37. Плод грецкого ореха – это:
 а) коробочка б) костянка в) орех г) стручок
38. Диаметр стебля кукурузы определяется деятельностью меристемы:
 а) первичной б) вторичной г) сначала первичной, а затем вторичной
39. Книдоциль – это:
 а) двуслойная личинка кишечнополостных
 б) орган прикрепления полипов к субстрату
 в) чувствительный отросток стрекательной клетки кишечнополостных
 г) полость тела кишечнополостных
40. Первая пара конечностей у паука-крестовника иначе называется:
 а) амандибулы б) педипальпы в) хелицеры г) максиллы
41. В полете у птиц воздух при опускании крыльев
 а) поступает в легкие б) поступает в воздушные мешки
 в) выводится из воздушных мешков в легкие г) поступает в воздушные мешки
42. Из кишечника в лимфу всасываются:
 а) продукты расщепления белков б) продукты расщепления сложных углеводов
 в) продукты расщепления жиров г) витамины и микроэлементы
43. Центры регуляции обмена веществ, жадлы насыщения, контролирующее поддержание внутренней среды, находятся в:
 а) гипоталамусе б) мосту в) таламусе г) ретикулярной формации
44. Не являются примерами гомологичных органов:
 а) колючки кактуса и усики гороха
 б) колючка барбариса и колючки боярышника
 в) ловчие листья росняка и сочные чешуи репчатого лука
 г) корневище ландыша и клубни картофеля
45. Причиной корреляционной (соотносительной) изменчивости является:
 а) одновременное изменение двух генов
 б) изменение одного гена, определяющего развитие двух признаков
 в) взаимодействие генов
 г) сцепленное наследование
46. Из перечисленных аминокислот не кодируются генетическим кодом:
 а) лизин; б) цистеин; в) цитруллин; г) и-лейцин.
47. Ультрафиолетовый свет способен:
 а) обеспечивать фотосинтез энергией; б) вызывать мутации;
 в) активировать синтез гормонов у животных; г) вызывать чувство сонливости.

- а) I, II, IV;
 б) I, II, III, IV;
 в) II, IV, V;
 г) III, IV, V.

2. В организме человека гормональные функции выполняют соединения:

- I. белки и пептиды;
 II. производные нуклеотидов;
 III. производные холестерина;
 IV. производные аминокислот;
 V. производные жирных кислот.
 а) III, IV, V;
 б) I, III, IV, V;
 в) III, V;
 г) II.

3. Каковы функции белков в клетках?

- I. каталитическая
 II. строительная
 III. транспортная
 IV. регуляторная
 V. защитная
 VI. сократительная
 VII. рецепторная
 а) I, II, III, IV

- б) I, II, III, IV, V
 в) I, II, III, IV, V, VI
 г) I, II, III, IV, V, VI, VII

4. В молекулу хлорофилла входят

- I. Ca
 II. Na, K, Cl
 III. Zn
 IV. Mg
 а) I, II

- б) I, III

- в) II, IV

- г) I, IV

5. По участку Ц-Т-Г-А молекулы ДНК синтезирован участок молекулы и-РНК

- а) Г-А-Ц
 б) Ц-А-Ц-Т
 в) Г-А-Ц-У
 г) Г-Г-Ц-Т

6. Наиболее часто встречающиеся способы деления клеток:

- I. митоз
 II. амитоз
 III. мейоз
 а) I, II
 б) I, III
 в) II, III
 г) I, II, III

7. В какой из фаз митоза происходит утолщение (спирализация) хромосом, исчезает ядрышко, распадается ядерная оболочка, расходятся к полюсам центриоли и формируется веретено деления?

- I. анафаза
 II. телофаза
 III. профазе
 IV. метафаза
 а)

- б) II

- в) III

- г) IV

8. Биологическое значение мейоза состоит в:

- а) увеличении числа клеток
 б) уменьшение вдвое числа хромосом в половых клетках и спорах высших растений
 в) обеспечение новых комбинаций генетического материала гамет
 г) б + в

9. Молекулы белков могут принимать различные пространственные формы – конформации, которые представляют собой четыре уровня организации. Первичная структура белка поддерживается связями:

- I. Гидрофобными. II. Ионными. III. Водородными. IV. Дисульфидными. V. Ковалентными.

- а) I, V

- б) II, III

- в) V

- г) I, II, III, IV

10. Процесс формирования половых клеток – гамет называется гаметогенезом. У человека первая фаза гаметогенеза включает:

- I. Митотическое деление гамет. II. Мейотическое деление гамет. III. Рост сперматозоидов и яйцеклеток. IV. Появление жгутика, благодаря которому мужские гаметы приобретают подвижность. V. Запас питательных веществ в гаметах для последующего деления.

- а) I

- б) II

- в) II, III, IV

- г) I, V

11. Число мутаций увеличивается при воздействии на организм:

- I. Ионизирующего излучения. II. Высоких температур и влажности. III. Фенола. IV. Вирусов. V. Бактерий.

- а) I, IV

- б) III, IV, V

- в) I, II, III, VI

- г) I, III, IV

12. Н. И. Вавилов выделил 8 центров происхождения культурных растений. Южно-американский центр является родиной: I. Соя. II. Картофеля. III. Проса. IV. Гречихи. V. Кукурузы. VI. Ананаса. VII. Конопли.

- а) I, III, V

- б) II, III, IV, VII

- в) II, VI

- г) I, IV, VI

13. Органические вещества клетки составляют белки, жиры, углеводы и нуклеиновые кислоты. Для жиров характерны свойства: I. Гидрофильны.

- II. Слабо растворимы в воде, но хорошо растворимы в органических растворителях. III. В зависимости от состава молекулы могут оставаться жидкими даже при очень низкой температуре. IV. Являются запасными питательными веществами. V. При полном окислении 1 г выделяется 17,6 кДж.
 а) II, IV
 б) II, III
 в) II, III, IV
 г) II, III, V

14. У всех эукариот в цитоплазме имеется сложная опорная система – цитоскелет, который обычно представлен: I. Цитоплазмой.

- II. Микротрубочками. III. Аппаратом Гольджи. IV. Микрофиламентами. V. Эндоплазматической сетью.

- а) II, IV
- б) II, III
- в) II, V
- г) I, III, V

15. Изучая строение митохондрий и пластид можно обнаружить структурно-характерные для обоих организмов. Они являются: I. Внутренняя мембрана.

II. Наружная мембрана. III. Тиалакoids. IV. Кристы. V. ДНК.

- а) I, II, III, IV
- б) I, II
- в) V
- г) I, II, V

148 **Задание 3.** Задание на определение правильности суждений.

- + 1. Крахмальные зерна – это лейкопласты с накопленным в них крахмалом.
- + 2. После оплодотворения семязачатки превращаются в семена, а завязь в плод.
- + 3. У всех беспозвоночных животных оплодотворение внешнее.
- 4. Гемолимфа насекомых выполняет те же функции, что и кровь позвоночных животных.
- + 5. Первые крокодилы были сухопутными рептилиями.
- + 6. Характерной особенностью всех млекопитающих является живорождение.
- + 7. В отличие от большинства млекопитающих для человека характерно наличие семи шейных позвонков и двух затылочных мыщелков.
- 8. В желудочно-кишечном тракте человека все белки перевариваются полностью.
- 9. Гиперитаминоз известен только для жирорастворимых витаминов.
- + 10. Мозг человека потребляет примерно вдвое больше энергии на грамм веса, чем у крысы.
- 11. С вирусными инфекциями обычно борются с помощью антибиотиков.
- + 12. Можно изучать кругооборота питательных веществ посредством ввода радиоактивных маркеров в природные или искусственные экосистемы.
- 13. Суккуленты легко переносят обезвоживание.
- + 14. Сукцессия после вырубки леса является примером вторичной сукцессии.
- 15. Дрейф генов может играть роль эволюционного фактора только в очень малочисленных популяциях.
- 16. Генетическая информация у всех живых организмов хранится в виде ДНК.
- 17. Каждой аминокислоте соответствует один кодон.
- + 18. У прокариот процессы трансляции и транскрипции происходят одновременно и в одном и том же месте.
- + 19. Самые крупные молекулы в живых клетках – молекулы ДНК.
- 20. Негомологичные хромосомы не конъюгируют.
- 21. Карниотип особой одного вида может различаться.
- + 22. У человека для оплодотворения яйцеклетки необходим всего лишь один сперматозоид.
- + 23. Партеногенез, как правило, наблюдается у животных с высоким уровнем смертности или у видов, живущих в таких условиях, когда встреча самки ссамцом затруднена.
- 24. Любой вид онтогенеза у многоклеточных животных принято делить на три периода: личиночный, яйцекладный и внутриутробный.
- 25. В состав хромосом могут входить гены, которые меняют свое месторасположение в ней или даже переходят в состав другой хромосомы.

138 **Задание 4.** На соответствие

Соответствие красящих реактивов (1 – плицерин; 2 – гематоксилин; 3 – фуксин; 4 – хлор-цинк-йод; 5 – раствор Люголя) с эффектами от их применения в процессе приготовления микропрепаратов: А – окрашивание ядер клеток; Б – окрашивание цитоплазмы; В – окрашивание зерен крахмала в клетках; Г – просветление препарата; Д – окрашивание целлюлозных оболочек клеток.

Красящие реактивы	1	2	3	4	5
Эффект применения	б	в	г	а	д

Установите соответствие между органическим соединением (А – Д) и выполняемой им функцией (1 – 5).

- 1. Компонент клеточной стенки грибов
- 2. Компонент клеточной стенки растений
- 3. Компонент клеточной стенки бактерий
- 4. Запасной полисахарид растений
- 5. Запасной полисахарид грибов

- А. Крахмал
- Б. Гликоген
- В. Целлюлоза
- Г. Муцилен
- Д. Хитин

Функции	1	2	3	4	5
Соединение	г	в	д	а	б

3. Существуют различные формы борьбы за существование. Найдите соответствие между формами борьбы и примерами их подтверждающими. Формы борьбы: 1 – внутривидовая, 2 – межвидовая, 3 – борьба с неблагоприятными условиями.

- Примеры:
- А. Вытеснение жалоносной европейской пчелой местной австралийской.
 - Б. Стачка животных.
 - В. Уничтожение молодика (канibalизм) при избыточной численности популяции.
 - Г. Редукция листьев и образование длинных корней у склерофитов.
 - Д. Высокая семенная продуктивность у пастушьей сумки.
 - Е. Сезонная линька птиц и млекопитающих.
 - Ж. Угнетение сорными растениями культурных.
 - З. Брачные бои лосей.
 - И. Смена березняка на ельник.
 - К. Обильное спорообразование у грибов-паразитов.

4. Установите соответствие между видами изменчивости и их характеристиками:

Характеристика изменчивости

- а) возможна в пределах нормы реакции
- б) называется фенотипической
- в) проявляется у многих особей вида
- д) приводит к выстанию измененного генетического материала
- е) проявляется у отдельных особей

Виды изменчивости

- 1) модификационная
- 2) мутационная

5. Установите соответствие между процессами в клетке и фазами митоза, в которых они протекают:

Процессы

- 1) центры хроматид выстраиваются по экватору веретена деления
- 2) пары хроматид прикрепляются своими перпендикулярно его оси
- 3) центромеры к нитям веретена
- 4) каждая центромера расщепляется на две
- 5) центромеры к противоположным полюсам
- одна от другой хроматиды

Фазы митоза

- А. Метафаза
- Б. Анафаза

Всего баллов - 7,5
 Дифференциальную между 1 и 2
 учеников
 С. А. / М. М. / С. А.