

OLIMPIADA REPUBLICANĂ LA BIOLOGIE

30 martie – 02 aprilie 2018

CLASA a IX-a

Уважаемые участники! Тест состоит из двух частей и длится 240 минут.

Тест А состоит из вопросов с вариантами ответов, из которых **выберите правильный**. Закрасьте букву с правильным ответом на Листе ответов. Будьте внимательны! **Не допускаются изменения! Не допускаются закрашивание более одной буквы!** Каждый вопрос оценивается в один балл. Для черновика можно использовать обратные стороны листов.

Тест В содержит разные типы вопросов и оценивается в зависимости от заданий. Ответьте правильно на поставленные вопросы. Ответы впишите в Листе ответов.

Лист ответов заполняется **только ручкой с синим или фиолетовым цветом и не должен содержать никаких помарок!** Листы ответов, которые не соответствуют требованиям, могут не рассматриваться Жюри.

УДАЧИ!

TEST A

1. Какое из представленных ниже утверждений о воде является правильным?

- a) водные организмы получают необходимый для дыхания кислород из молекул воды;
- b) вода лишь растворяет молекулы клеток, но не участвует в клеточном метаболизме;
- c) метаболическая активность клеток пропорциональна уровню ее гидратации;
- d) организмы суши нуждаются в воде для воспроизведения, дыхания и метаболизма.

2. Стволовые клетки являются недифференцированными клетками, способные к воспроизводству, делятся посредством митоза, образуя большее количество стволовых клеток, посредством дифференциации могут генерировать различные типы клеток. Существуют два основных типа стволовых клеток – взрослые стволовые клетки и эмбриональные стволовые клетки. Какое из перечисленных утверждений является правильным?

- a) эмбриональные стволовые клетки не могут дифференцироваться во взрослые нервные клетки;
- b) эмбриональные стволовые клетки имеют потенциал замещения разрушенных нервных клеток спинного мозга;
- c) повреждение нервов спинного мозга всегда может быть исправлена взрослыми стволовыми клетками;
- d) все представленные выше утверждения являются правильными.

3. Перед вступлением в фазу деления клетка имеет хромосомы X и Y ДНК. Какое количество хромосом, и какое количество ДНК будет содержать каждая из дочерних клеток после митоза?

- a) $\frac{1}{2}$ X и $\frac{1}{2}$ Y; b) X и Y; c) X и $\frac{1}{2}$ Y; d) $\frac{1}{2}$ X и Y.

4. Какое из представленных ниже утверждений лучше всего объясняет происхождение митохондрий посредством эндосимбиоза?

- a) данные органоиды осуществляют клеточное дыхание;
- b) данные органоиды способны существовать вне клетки;
- c) данные органоиды осуществляют обмен веществ с другими компонентами клетки;
- d) данные органоиды обладают собственным генетическим материалом.

5. Лактоза и мальтоза являются:

- a) полисахаридами; b) дисахаридами; c) олигосахаридами; d) моносахаридами.

- 6. Все прокариотные клетки имеют следующие структуры:**
а) цитоплазму и вакуоли; б) цитоплазму и ядерную мембрану;
с) цитоплазму и рибосомы; д) рибосомы и митохондрии.
- 7. Вирусы могут содержать в качестве генетического материала:**
а) только ДНК; б) только РНК; с) ДНК и РНК; д) ДНК или РНК.
- 8. Клеточная мембрана всех типов клеток состоит из:**
а) липидов; б) белков; с) липидов и белков; д) липидов и углеводов.
- 9. Растительная клетка была помещена в раствор с NaCl с концентрацией больше чем концентрация цитоплазмы. Какое из перечисленных ниже утверждений является правильной?**
а) раствор является гипотоническим, наблюдается явление плазмолиза;
б) раствор является гипертоническим, наблюдается явление плазмолиза;
с) раствор является гипотоническим, наблюдается явление тургора;
д) раствор является гипертоническим, наблюдается явление тургора.
- 10. Транспорт вещества из внешней среды в клетку, даже если концентрация данного вещества является большим, чем вне клетки, называется:**
а) осмосом; б) активным транспортом;
с) простой диффузией; д) облегченной диффузией.
- 11. В результате мейоза образуется:**
а) споры во всех случаях;
б) гаметы во всех случаях;
с) споры и гаметы как у растений, так и у животных;
д) споры у растений и гаметы у животных.
- 12. Сколько центриолей могут быть обнаружены в начале профазы в животной клетке?**
а) 1; б) 2; с) 4; д) 8.
- 13. Какие из перечисленных клеточных структур участвуют в образовании веретена деления?**
а) эндоплазматическая сеть; б) митохондрии; с) ядро; д) микротрубочки.
- 14. В какой из перечисленных фаз клеточного цикла хромосома находится в максимально дисперсном состоянии?**
а) интерфаза; б) профаза; с) метафаза; д) анафаза.
- 15. Клетки растений тыквы содержат 40 хромосом. Одна клетка делится мейотически, образуя 4 клетки. Одна из этих клеток проходит через два последовательных митоза без осуществления цитокинеза. Сколько ядер в конечном итоге будет содержать данная клетка и сколько хромосом будет в каждом ядре?**
а) 2 ядра с 40 хромосомами в каждом; б) 2 ядра с 20 хромосомами в каждом;
с) 4 ядра с 20 хромосомами в каждом; д) 4 ядра с 40 хромосомами в каждом.
- 16. Выбери правильные ответы из представленных ниже вариантов. Клеточное деление у животных отличается от клеточного деления высших растений:**
1. механизмом цитокинеза;
2. делением центромер;
3. наличием центриолей;
4. присутствием веретена деления.
а) 1, 2; б) 1, 3; с) 2, 3; д) 3, 4.
- 17. Рибосомы состоят из:**
а) РНК и липид; б) РНК, белков и углеводов;
с) РНК и белков; д) РНК, белков и липидов.
- 18. Лизосомы имеют рН:**
а) более кислым, чем рН цитоплазмы; б) более щелочным, чем рН цитоплазмы;
с) схожий с рН цитоплазмы;
д) иногда более кислым, иногда более щелочным, чем рН цитоплазмы.

- 19. Последовательность нуклеотидов в иРНК является комплементарной последовательности нуклеотидов в:**
- a) молекуле тРНК;
 - b) молекуле рРНК;
 - c) одной из цепей ДНК;
 - d) обоим цепям ДНК.
- 20. В качестве вектора для внедрения чужеродного фрагмента ДНК в геном животной клетки могут быть использованы:**
- a) фаги;
 - b) вирусы;
 - c) плазмиды Ti;
 - d) все.
- 21. Зимостойкость растений повышается при накоплении в клетках:**
- a) крахмала;
 - b) сахарозы;
 - c) жиров;
 - d) минеральных солей.
- 22. Свет для прорастания семян:**
- a) необходим для определенных видов растений;
 - b) необходим только для светолюбивых растений;
 - c) необходим для паразитических растений;
 - d) не является лимитирующим фактором ни у одного вида растений.
- 23. Растения сухих жарких мест часто:**
- a) не имеют листьев;
 - b) имеют крупные листья;
 - c) имеют небольшие листья;
 - d) имеют сложные листья.
- 24. Эвтрофикация озер часто приводит к снижению содержания кислорода до критического уровня. Главной причиной низкого уровня кислорода является:**
- a) потребление кислорода растениями;
 - b) потребление кислорода рыбами;
 - c) потребление кислорода редуцентами;
 - d) окисление нитратов и фосфатов.
- 25. Присутствуют в мезофилле листа водных растений:**
- a) плазмодесмы;
 - b) чехлик;
 - c) воздушные камеры;
 - d) устьица.
- 26. Видоизмененный подземный побег, несущий чешуевидные листья и почки:**
- a) луковица;
 - b) корневище;
 - c) кладодии;
 - d) колючки.
- 27. В клетках каких растений осмотическое давление будет больше?**
- a) на солончаках;
 - b) на незасоленных почвах;
 - c) в тенистом сыром лесу;
 - d) на полянах.
- 28. Какие приспособления имеются у ксерофитов для жизни в засушливых местообитаниях?**
- a) усиленная транспирация;
 - b) невысокая транспирация;
 - c) низкое осмотическое давление;
 - d) высокая интенсивность фотосинтеза.
- 29. Способность клеток к регенерации растений называется:**
- a) тотипотентностью;
 - b) воспроизведением;
 - c) отбором;
 - d) размножением.
- 30. Важнейшей тканью листа, в котором сосредоточены хлоропласты и происходит фотосинтез является:**
- a) эпидерма;
 - b) склеренхима;
 - c) мезофилл;
 - d) колленхима.
- 31. В процессе жизнедеятельности большинство растений используют органические вещества, которые:**
- a) они поглощают из воздуха;
 - b) всасывают из почвы;
 - c) получают от других организмов;
 - d) создают сами в процессе фотосинтеза.
- 32. В процессе дыхания растения обеспечивают:**
- a) энергией;
 - b) водой;
 - c) органическими веществами;
 - d) минеральными веществами.
- 33. Какое ростовое вещество образуется в точке роста стебля?**
- a) гиббереллин;
 - b) ауксин;
 - c) яблочная кислота;
 - d) кинетин.
- 34. Какие лучи в большей степени поглощает хлорофилл?**
- a) желтые и зеленые;
 - b) оранжевые и желтые;
 - c) зеленые и голубые;
 - d) красные и синие.
- 35. Почему вторую стадию фотосинтеза назвали темновой?**
- a) проходит только в темноте;
 - b) наиболее активна в темноте;
 - c) не зависит от света;
 - d) зависит от темноты.

- 36. Процесс кроветворения у взрослого человека происходит в:**
- красном костном мозге всех костей скелета;
 - спинном мозге;
 - красном костном мозге позвонков, рёбер, грудины, эпифизах трубчатых костей;
 - жёлтом костном мозге эпифизов трубчатых костей.
- 37. Выделите соединение кальция, которое преобладает в костях человека:**
- $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$;
 - $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$;
 - CaCO_3 ;
 - CaO .
- 38. Хемотрипсиноген синтезируют:**
- клетки кардиальных желез желудка;
 - клетки пилорических желез желудка;
 - клетки поджелудочной железы;
 - клетки желез свода и тела желудка.
- 39. В состав осевого скелета человека Не входит:**
- подъязычная кость;
 - грудина;
 - лопатка;
 - копчик.
- 40. Укажите место синтеза трийодтиронина:**
- нейроны;
 - глиальные клетки;
 - эпителиальные клетки;
 - клетки соединительной ткани.
- 41. Животные организмы, температура тела которых не изменяется при изменении температуры внешней среды, называются:**
- пойкилотермными;
 - гомойотермными;
 - гетеротермными;
 - макротермными.
- 42. Укажите клетки, входящие в состав кости, которые Не делятся:**
- остеобласты;
 - остеоциты;
 - остеокласты;
 - все вышеперечисленные клетки.
- 43. Укажите функцию, которую Не выполняют миоциты:**
- обеспечение тонуса стенок вен дыхательных мышц;
 - регуляция диаметра концевых бронхиол;
 - дыхательные движения диафрагмы;
 - обеспечение тонуса стенок артерий и дыхательных мышц.
- 44. Укажите животное, у которого отсутствуют ключицы:**
- лошадь;
 - лягушка;
 - шимпанзе;
 - крыса.
- 45. Основателем описательной анатомии является:**
- У. Гарвей;
 - А. Везалий;
 - М. Сервет;
 - М. Мальпиги.
- 46. Укажите вещество, возрастание концентрации которого в крови человека представляет наибольшую опасность для жизни:**
- карбгемоглобин;
 - карбоксигемоглобин;
 - оксигемоглобин;
 - все перечисленные вещества.
- 47. Укажите фазу сердечного сокращения, в которую открываются полулунные клапаны:**
- систола предсердий;
 - диастола желудочков;
 - систола желудочков;
 - диастола предсердий.
- 48. Укажите микроэлемент, который усиливает и удлиняет действие инсулина:**
- Cu ;
 - Mo ;
 - Zn ;
 - Co .
- 49. Расположите по порядку компоненты нефрона человека, начиная с капсулы Шумлянского – Боумена:**
- извитой каналец I-ого порядка
 - извитой каналец II-ого порядка
 - собирательная трубочка
 - капсула Шумлянского – Боумена
 - петля Генле
- 4 1 2 5 3;
 - 4 3 1 5 2;
 - 4 5 1 3 2;
 - 4 1 5 2 3.
- 50. Укажите структуру, которая относится к центральной нервной системе:**
- обонятельные нервы;
 - обонятельный эпителий;
 - солнечное сплетение;
 - обонятельная луковица.

51. Как называются комплексные природные экосистемы Земли?
 а) биоценоз; б) биомы; в) биотоп; г) биомасса.
52. Какая группа организмов регулирует экологический баланс через множество видов насекомых в природе?
 а) консументы; б) редуценты; в) микроорганизмы; г) паразиты.
53. Какие организмы являются хорошими биоиндикаторами загрязнения воздуха в городах?
 а) водоросли; б) кувшинка; в) лишайники; г) стрекозы.
54. Укажите биотоп лиственного леса.
 а) бурая лесная почва; б) биоразнообразие;
 в) микроорганизмы; г) подлесок.
55. Птицы какой экосистемы преобладают в Республике Молдова?
 а) луговая; б) лесная; в) пойменная; г) агроэкосистемы.
56. В каких экосистемах численная пирамида имеет большую основу, а пирамида биомассы – меньшую основу?
 а) лесные; б) земные; в) пещерные; г) водные.
57. К каким исследованиям относится периодическое измерение роста озимой пшеницы?
 а) экосистемным; б) биоценоотическим; в) фенологическим; г) климатическим.
58. Что контролирует сезонное поведение у птиц?
 а) гормоны; б) жиры; в) миграция; г) размножение.
59. Укажите первых позвоночных, появившихся на земле.
 а) птицы; б) млекопитающие; в) амфибии; г) рептилии.
60. Из каких групп организмов образуется больше гумуса в почве?
 а) животные; б) растения; в) микроорганизмы; г) грибы.
61. Что развивается из архентерона?
 а) мезодерма; б) эндодерма;
 в) плацента; г) просвет пищеварительного тракта.
62. Какое из следующих свойств характеризует партеногенез?
 а) особь может изменить свой пол в течение жизни;
 б) специализированные группы клеток становятся новыми организмами;
 в) организм является сначала самцом, а затем самкой;
 г) яйцо развивается без оплодотворения.
63. Что является общим для экскреторной и репродуктивной систем у самцов млекопитающих?
 а) семявыносящий проток; б) уретра;
 в) семенные пузырьки; г) простата.
64. Какая из следующих респираторных систем не тесно связана с кровоснабжением?
 а) легкие позвоночного; б) жабры рыбы;
 в) трахейная система насекомого; г) кожа земляного червя.
65. В каком отсеке сердца поступает кровь, которая возвращается в сердце млекопитающих через легочную вену?
 а) левое предсердие; б) правое предсердие;
 в) левый желудочек; г) правый желудочек.
66. С какой структурой соединяются как трахея, так и пищевод млекопитающих?
 а) глотка; б) желудок; в) толстая кишка; г) прямая кишка.
67. Что является общим для наземной улитки, двустворчатого моллюска и осьминога?
 а) мантия; б) радула; в) жабры; г) выраженная цефализация.
68. Какой тип характеризуется животными, которые имеют сегментированное тело?
 а) *Cnidaria*; б) *Platyhelminthes*; в) *Arthropoda*; г) *Mollusca*.

- 69. Какая система внутренних органов характерна для трематод?**
a) выделительная; b) дыхательная;
c) кровеносная; d) полный пищеварительный тракт.
- 70. Какие животные ведут хищный образ жизни?**
a) *Sporozoa*; b) *Trematoda*; c) *Cestoda*; d) *Turbellaria*.
- 71. Какова солёность воды мирового океана?**
a) 15% ; b) 35 %; c) 50 %; d) 75%.
- 72. К сапротрофам относятся:**
a) водоросли и растения;
b) бактерии и грибы;
c) консументы первого порядка;
d) консументы второго порядка.
- 73. Реакции организмов на чередование продолжительности светлых и темных периодов суток называются:**
a) фотопериодизмом; b) гомеостазом;
c) динамическим равновесием; d) микроэволюцией.
- 74. Совокупность животных, что входят в состав биоценоза называется:**
a) зооценозом; b) фитоценозом; c) биогеоценозом; d) экосистемой.
- 75. Ангидробиоз это –**
a) существование организмов без воды;
b) временное замедление или прекращение жизненных процессов в организме под воздействием внешних или внутренних факторов;
c) опад листьев;
d) зимняя спячка.
- 76. Какие из предложенных классов не соответствуют отделу голосеменных растений?**
a) *Ginkgoopsida*; b) *Gnetopsida*; c) *Liliopsida*; d) *Cycadopsida*.
- 77. Вторичное утолщение тканей не характерно для:**
a) мхов, голосеменных, покрытосеменных;
b) мхов и однодольных растений;
c) покрытосеменных и голосеменных;
d) двудольных и однодольных растений.
- 78. Двойное оплодотворение характерно для:**
a) двудольных и папоротников;
b) однодольных и голосеменных;
c) двудольных и голосеменных;
d) однодольных и двудольных покрытосеменных.
- 79. Выберите из предложенных характеристик только те, которые соответствуют грибам:**
1. в клеточной оболочке содержится хитин
2. хлорофилл содержится в хроматофоре
3. тело состоит из переплетных гиф, между которыми располагаются клетки водоросли
4. обладает неограниченным ростом
a) 1, 4; b) 2, 3; c) 3, 4; d) 1, 3.
- 80. В строении растительного плода отсутствует:**
a) экзокарпий; b) мезокарпий; c) эндокарпий; d) спорокарпий.
- 81. Выберите признак, характерный только для представителей типа Хордовые:**
a) сердце на брюшной стороне;
b) мышцы состоят из сегментов поперечно-полосатой мышечной ткани;
c) замкнутая кровеносная система;
d) сквозная пищеварительная трубка.

92. Гиперобъем экосистемы состоит из следующих компонентов:

- a) физическое пространство и топографическое пространство;
- b) физическое пространство и химическое пространство;
- c) химическое пространство и географическое пространство;
- d) все ответы правильные.

93. Биоценотическая структура экосистемы представляет:

- a) структурный план экосистемы, который определяется посредством отбора биотопа совокупности видов;
- b) функционирование потока материи, энергии и информации в экосистеме;
- c) взаимодействие между видами посредством их экометаболитов;
- d) количественные взаимоотношения между множеством популяций (видов) и множеством особей.

94. Экобиохимическая структура экосистемы представляет:

- a) структурный план экосистемы, который определяется посредством отбора биотопа совокупности видов;
- b) функционирование потока материи, энергии и информации в экосистеме;
- c) взаимодействие между видами посредством их экометаболитов;
- d) количественные взаимоотношения между множеством популяций (видов) и множеством особей.

95. Экосистемы очистных сооружений сточных вод состоят из следующих функциональных групп:

- a) консументы и редуценты;
- b) консументы и продуценты;
- c) продуценты и редуценты;
- d) физико-биологические взаимоотношения.

96. Энергетический закон, предложенный Линдеманом, предполагает:

- a) что только 10% от энергии трофического уровня может быть использовано организмами следующего трофического уровня;
- b) свойство живой системы генерировать потенциальную энергию в оптимальных условиях;
- c) прирост биомассы в конкретных условиях за определенный период времени;
- d) для функционирования экосистем необходимо наличие солнечной энергии.

97. Какие из представленных групп бактерий участвуют в процессе хемосинтеза?

- a) молочнокислые бактерии;
- b) паразитирующие бактерии;
- c) нитрифицирующие бактерии;
- d) все типы бактерий на Земле.

98. Поток материи, который циркулирует в океане посредством травоядных, представлен:

- a) грызунами и копытными;
- b) зоопланктоном водорослей и макрофитами лугов;
- c) моллюсками и птицами;
- d) бактериями и геофагами.

99. Гомеостатические механизмы саморегуляции, которые действуют на уровне экосистем для установления стабильности, являются:

- a) популяционными;
- b) биодемографическими;
- c) биогеохимическими;
- d) все ответы правильные.

100. Основными компонентами озерных экосистем являются:

- a) абиотические компоненты;
- b) продуценты и консументы;
- c) редуценты;
- d) все ответы правильные.

TEST B

1. На рисунках ниже представлены организмы, которые образуют межвидовые связи. Заполните представленную ниже таблицу, вписав в свободную колонку буквы организмов способные образовывать соответствующие связи. Впишите результаты в Листе ответов. (8 баллов)



A



B



C



D



E



F



G

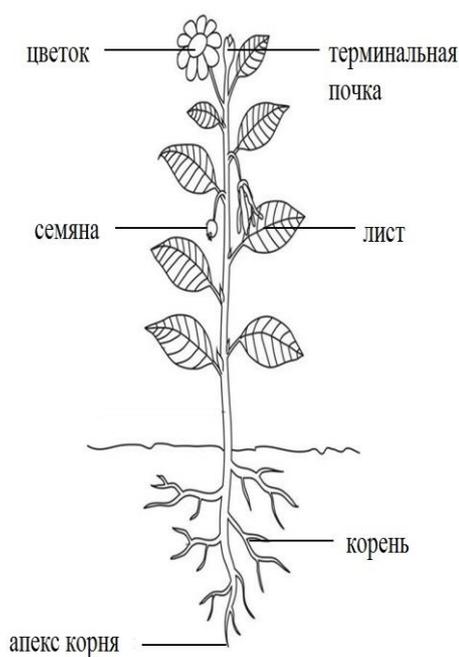
Название связей	Организмы, которые могут их образовывать
1. Топические связи	
2. Фабрические связи	
3. Форические связи	
4. Трофические связи	

5. Сопоставьте научные названия из колонки А с популярными названиями из колонки В. Впишите правильные ответы в отведенных для этого местах в Листе ответов. (10 баллов)

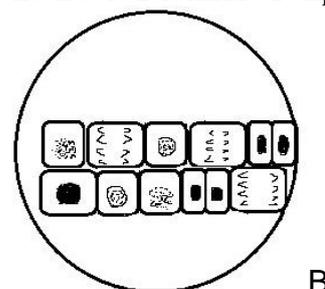
А	В
___1. <i>Ardea cinerea</i>	a) Сом
___2. <i>Myrmecophaga tridactyla</i>	b) Жаба
___3. <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	c) Дождевой червь
___4. <i>Coccinella septempunctata</i>	d) Окунь
___5. <i>Perca fluviatilis</i>	e) Колорадский жук
___6. <i>Lumbricus terrestris</i>	f) Божья коровка
___7. <i>Silurus glanis</i>	g) Гигантский муравьед
___8. <i>Bufo bufo</i>	h) Серая цапля
___9. <i>Pelophylax ridibundus</i>	i) Обыкновенная щука
___10. <i>Esox lucius</i>	j) Озёрная лягушка

6. Для просмотра клеток в процессе деления студент приготовил 2 временных микроскопических препарата, используя разные части растения представленного на рисунке А. Для исследования он использовал однолетнее растение. Результаты просмотра под микроскопом представлены на рисунках В и С.

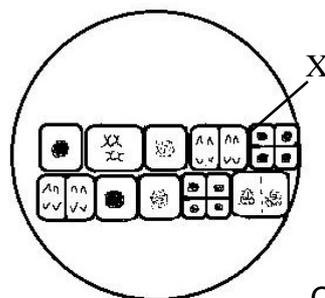
Проанализируйте представленные рисунки и ответьте на поставленные вопросы.



А



В



С

6.1. Заполните пробелы в представленных ниже утверждениях. Выберите необходимые понятия из представленных ниже вариантов и впишите соответствующие цифры в отведенных для этого местах. Впишите в Листе ответов лишь соответствующие цифры. (4 балла)

1- прямое деление, 2 - митоз, 3 - мейоз, 4 – корневой апекс, 5 - корень, 6 - лист, 7 – терминальная почка, 8 - цветок, 9 – семена

На рисунке В представлены клетки, которые делятся путем _____.(i). Ткань на рисунке В была выделена из _____.(ii). На рисунке С представлены клетки, которые делятся путем _____.(iii). Ткань на рисунке С была выделена из _____.(iii).

6.2. Определите и впишите в отведенных для этого местах в Листе ответов количество клеток. (2 балла)

На рисунке В в анафазе находятся _____ клеток.

На рисунке С в метафазе находятся _____ клеток.

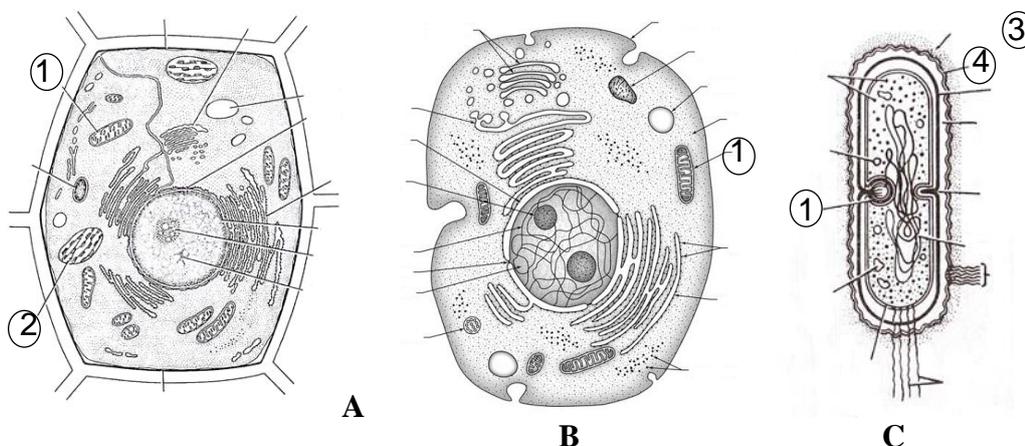
6.3. Заполните пробел в представленном ниже утверждении и впишите соответствующую цифру в Листе ответов: (2 балла)

В соответствии с представленными выше рисунками в клетке, обозначенной на рисунке С буквой X, количество хромосом равно _____.

7. Сопоставьте вещества из колонки А с соответствующими свойствами из колонки В, вписав цифры в отведенных для этого местах перед буквами в Листе ответов: (10 баллов)

А	В
_____ а) нуклеиновые кислоты	1. гомополимеры
_____ б) белки	2. гетерополимеры
_____ с) углеводы	3. гликозидная связь
	4. пептидная связь
	5. фосфодиэфирная связь
	6. аминокислоты
	7. нуклеозидтрифосфаты
	8. моносахариды

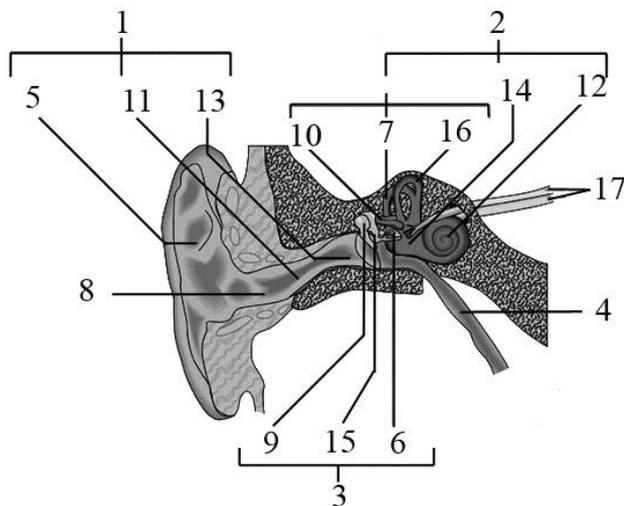
8. На рисунках представлены 3 типа клеток.



Впишите в таблицу знак "+", если считаете утверждение правильным, и знак "-" если считаете утверждение неправильным. Впишите результаты в Листе ответов. (5 баллов)

1	На рисунках А и С наблюдается наличие клеточной стенки.	
2	Структуры, обозначенные цифрой 1 на рисунках А, В и С, выполняют одинаковую функцию.	
3	Структура, обозначенная цифрой 2 на рисунке А, часто может наблюдаться у цианобактерий.	
4	Структура, обозначенная цифрой 3 на рисунке С, может определять патогенность данной клетки.	
5	Структура, обозначенная цифрой 4 на рисунке С, состоит из муреина.	

9. Напротив каждого названия впишите соответствующую цифру с представленного рисунка. Представьте результаты в Листе ответов. (20 баллов)



- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| _____ 1. Ушная раковина | _____ 11. Барабанная перепонка |
| _____ 2. Внешний слуховой проток | _____ 12. Внутреннее ухо |
| _____ 3. Внешний полукруглый канал | _____ 13. Евстахиева трубка |
| _____ 4. Передний полукруглый канал | _____ 14. Молоточек |
| _____ 5. Задний полукруглый канал | _____ 15. Наковальня |
| _____ 6. Вестибюль | _____ 16. Улитка |
| _____ 7. Слуховое отверстие | _____ 17. Среднее ухо |
| _____ 8. Слуховой нерв | _____ 18. Наружное ухо |
| _____ 9. Стреля | _____ 19. Фаллопиева трубка |
| _____ 10. Слуховой хрящ | _____ 20. Обонятельные доли |

10. Впишите букву «А» , если утверждение правильное, или букву «Б» , если утверждения неправильные. Представьте результаты в Листе ответов. (10 баллов)

1	АТФ в бактериальных клетках образуется в митохондриях.	
2.	Транспорт ионов K^+ и Na^+ осуществляется посредством активного транспорта.	
3.	Гетерохроматин представляет собой участки конденсированного хроматина.	
4.	Лизосомы участвуют во внутриклеточном переваривании.	
5.	Инсулин секретируется гипофизом.	
6.	Адреналин выделяется почками.	
7.	Половые клетки имеют гаплоидный набор хромосом.	
8.	Спинной мозг относится к центральной нервной системе.	
9.	Поджелудочная железа является железой со смешанной секрецией.	
10.	Кровь является соединительной тканью.	