

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ТУРА ВСЕРОССИЙСКОЙ  
ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ. 10 КЛАСС.**

2016-2017 уч. год

**Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного варианта ответа из четырех возможных. Индекс (букву) правильного ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.**

<p><b>1. При помощи метода меченых атомов в гистологии и цитологии изучают:</b> А) Динамику процессов в клетках и тканях Б) Структуру ДНК В) Структуру РНК Г) Рибосомы и микротрубочки</p>	<p><b>2. Основной задачей молекулярной биологии является:</b> А) Изучение молекул белков Б) Построение молекулярных моделей структур и процессов жизнедеятельности в клетке В) Изучение связей между строением и функцией органоидов клетки Г) Изучение молекул ДНК</p>
<p><b>3. Применение электронного микроскопа в цитологии позволило изучить:</b> А) Хромосомы интерфазного ядра Б) Митоз В) Мейоз Г) Ультраструктуру клеточных органоидов</p>	<p><b>4. Клетка-структурная и функциональная единица живого. Это положение .... теории</b> А) Происхождения жизни Б) Мутационной В) Эволюционной Г) Клеточной</p>
<p><b>5. Группа клеток, обладающая сходством строения и функционирования, называется ....</b> А) Ткань Б) Клеточная популяция В) Орган Г) Колония</p>	<p><b>6. Назовите особенность, которую считают признаком насекомоопыляемого растения:</b> А) мелкая, легкая и сухая пыльца; Б) длинные свисающие тычиночные нити; В) крупные одиночные цветки; Г) цветение до распускания листьев</p>
<p><b>7. Назовите ткань, которая образована, в основном, мертвыми клетками:</b> А) кожица (эпидермис); Б) древесина (ксилема); В) луб (флоэма); Г) камбий</p>	<p><b>8. В чем основная причина плохого роста растений на заболоченных и тяжелых глинистых почвах?</b> А) недостаточное количество кислорода; Б) мало органических соединений; В) мало минеральных веществ; Г) малое количество почвенных организмов</p>

<p><b>9. Укажите фактор внешней среды, повышение интенсивности которого уменьшает транспирацию растений:</b></p> <p>А) сила ветра;  Б) освещенность;  В) температура воздуха;  Г) влажность воздуха</p>	<p><b>10. На спилах произрастающих в умеренном климате древесных растений можно обнаружить годовые кольца. К их образованию приводит:</b></p> <p>А) чередование ксилемы и флоэмы  Б) сезонная активность камбия  В) цикличность роста коры  Г) ежегодное отмирание тканей</p>
<p><b>11. На рисунке изображен/изображены:</b></p> <p>А) спорофит хвоща;  Б) гаметофит и спорофит мха сфагнума;  В) гифы мукора;  Г) спорофит плауна</p> 	<p><b>12. Диаграмма цветка представителей какого семейства показана на рисунке:</b></p>  <p>А) крестоцветные (капустные);  Б) сложноцветные (астровые);  В) тыквенные;  Г) бобовые</p>
<p><b>13. Представленные на рисунке филлокладии иглицы являются тем же типом видоизменения, что и:</b></p> <p>А) луковица тюльпана;  Б) шип розы;  В) колючка кактуса;  Г) усик гороха</p> 	<p><b>14. Главная проблема, которая возникает у беспозвоночных животных при освоении суши</b></p> <p>А) сила гравитации  Б) недостаток влаги  В) проблема питания  Г) проблема передвижения</p>

<p><b>15. У жука плавунца органами дыхания служат</b></p> <p>А) жабры  Б) лёгочные мешки  В) вся поверхность тела  Г) трахеи, которые открываются дыхальцами</p>	<p><b>16. Человек может заразиться трихинеллёзом, который вызывается нематодой трихиной</b></p> <p>А) при употреблении в пищу плохо вымытых овощей и фруктов  Б) при использовании в пищу недостаточно прожаренного куриного мяса  В) при употреблении в пищу мяса медведя  Г) при употреблении в пищу мяса дикого оленя</p>
<p><b>17. Насекомые живут везде, но меньше всего видов обитает в:</b></p> <p>А) почве  Б) море  В) пресных водах  Г) древесине</p>	<p><b>18. У взрослых млекопитающих выделительная система представлена:</b></p> <p>А) тазовыми почками;  Б) туловищными почками;  В) головными почками;  Г) протонефридиями</p>
<p><b>19. Ланцетник относится к головохордовым потому что:</b></p> <p>А) голова образует хорду  Б) хорда проходит в головной отдел дальше нервной трубки  В) хорда располагается только в головном отделе  Г) хорда проходит в передний отдел нервной трубки</p>	<p><b>20. Сердце земноводных состоит из:</b></p> <p>А) желудочка;  Б) предсердия и желудочка;  В) двух предсердий и желудочка;  Г) двух предсердий и двух желудочков.</p>
<p><b>21. В шейном отделе позвоночника земноводных:</b></p> <p>А) 1 позвонок  Б) 2 позвонка  В) 5 позвонков  Г) у амфибий нет шейного отдела позвоночника</p>	<p><b>22. Кто из нижеперечисленных млекопитающих относится к отряду Хищные:</b></p> <p>А) сейвал  Б) нарвал  В) финвал  Г) сервал</p>
<p><b>23. Наружное ухо имеется у:</b></p> <p>А) серой жабы  Б) болотной совы  В) ондатры  Г) сцинкового геккона</p>	<p><b>24. К выводковым птицам относится:</b></p> <p>А) воробей  Б) сойка  В) филин  Г) вальдшнеп</p>

<p><b>25. К какому типу костей относится позвонок?</b></p> <p>А) плоские  Б) смешанные  В) трубчатые  Г) губчатые</p>	<p><b>26. Какой гормон является антагонистом глюкагона?</b></p> <p>А) адреналин  Б) кальцитонин  В) инсулин  Г) тестостерон</p>
<p><b>27. К какой группе тканей относят кровь и лимфу?</b></p> <p>А) нервная  Б) эпителиальная  В) соединительная  Г) мышечная</p>	<p><b>28. В каком отделе выделительной системы человека образуется вторичная моча?</b></p> <p>А) капсула нефрона  Б) канальца нефрона  В) почечная лоханка  Г) мочеточник</p>
<p><b>29. Чем образовано серое вещество головного и спинного мозга?</b></p> <p>А) телами нейронов  Б) дендритами нейронов  В) аксонами нейронов  Г) мозговой жидкостью</p>	<p><b>30. Что означает диастола в работе сердечной мышцы?</b></p> <p>А) сокращение предсердий  Б) сокращение желудочков  В) общее расслабление сердечной мышцы  Г) общее сокращение сердечной мышцы</p>
<p><b>31. Из какого количества позвонков образован крестец у человека?</b></p> <p>А) 7  Б) 12  В) 5  Г) 1</p>	<p><b>32. Каким видом мышечной ткани образованы стенки полых внутренних органов?</b></p> <p>А) неисчерченная  Б) исчерченная  В) исчерченная сердечная  Г) исчерченная скелетная</p>
<p><b>33. Где происходит оплодотворение яйцеклетки у человека?</b></p> <p>А) матка  Б) яичник  В) маточная труба  Г) влагалище</p>	<p><b>34. В каком отделе пищеварительного тракта человека происходит основное переваривание белков?</b></p> <p>А) тонкий кишечник  Б) толстый кишечник  В) пищевод  Г) желудок</p>
<p><b>35. Рибосомы образуются в:</b></p> <p>А) комплексе Гольджи  Б) шероховатой ЭПС  В) клеточном центре  Г) ядрышке ядра</p>	<p><b>36. Сколько молекул тРНК помещается в рибосоме в момент образования пептидной связи?</b></p> <p>А) 1  Б) 2  В) 3  Г) 4</p>

<p><b>37. Транспорт незаряженных ионов и жирорастворимых веществ через плазматическую мембрану идет:</b>  А) против градиента концентрации  Б) по градиенту концентрации  В) путем активного транспорта  Г) с помощью белков-переносчиков</p>	<p><b>38. Рибоза является структурным компонентом для:</b>  А) Белков  Б) Жиров  В) Крахмала  Г) АТФ</p>
<p><b>39. Связи, удерживающие спираль вторичной структуры молекулы белка, называются:</b>  А) Гидрофобными  Б) Водородными  В) Пептидными  Г) Ковалентными</p>	<p><b>40. Белки, способные ускорять химические реакции, выполняют в клетке функцию:</b>  А) Гормональную  Б) Регуляторную  В) Ферментативную  Г) Сигнальную</p>
<p><b>41. Из перечисленных белков к гормонам белковой природы относят:</b>  А) Актин  Б) Инсулин  В) Коллаген  Г) Тестостерон</p>	<p><b>42. Пластиды и митохондрии относятся к полуавтономным органоидам на основе:</b>  А) Сходства строения  Б) Сходства функций  В) Наличия собственной ДНК и рибосом  Г) Способности к почкованию</p>
<p><b>43. Если аминокислота кодируется кодоном АУГ, то в ДНК ему соответствует триплет:</b>  А) ТГЦ  Б) ТАЦ  В) УАЦ  Г) АЦГ</p>	<p><b>44. Для проведения качественной реакции на полисахариды необходим:</b>  А) Сl  Б) J  В) Br  Г) F</p>
<p><b>45. По способу дыхания бактерий различают...</b>  А) Анаэробы и аэробы  Б) Автотрофы и гетеротрофы  В) Фотосинтезирующие и хемосинтезирующие  Г) Нитрифицирующие и азотфиксирующие</p>	<p><b>46. Какой органоид отсутствует в клетке бактерий?</b>  А) Нуклеоид  Б) Рибосомы  В) Клеточный центр  Г) Газовые псевдовакуоли</p>
<p><b>47. Какой вид гриба включен в Красную книгу Ивановской области? _</b>  А) Трутовик скошенный  Б) Навозник серый  В) Ежовик коралловидный  Г) Желчный гриб</p>	<p><b>48. Для питания грибы-сапротрофы используют:</b>  А) азот воздуха  Б) углекислый газ и кислород  В) органические вещества отмерших тел  Г) органические вещества, создаваемые ими в процессе фотосинтеза</p>

<p><b>49. Из представленных видов лишайником является:</b></p> <p>А) Сфагнум  Б) Ламинария  В) Вольвокс  Г) Цетрария</p>	<p><b>50. Какой из компонентов лишайника может существовать отдельно, не вступая в симбиоз?</b></p> <p>А) Гриб  Б) Водоросль  В) Мох  Г) Бактерия</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Часть 2. В предложенных ниже заданиях Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Индекс (цифру) ответа, который вы считает наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов**

<p><b>1. Из перечисленных компонентов клетки состоят из одинарных мембранных пузырей:</b></p>	
<p>А) Митохондрии  Б) Пластиды  В) Комплекс Гольджи  Г) Лизосомы  Д) Рибосомы  Е) Эндоплазматическая сеть</p>	<p>1) А, Б, В  2) Б, В, Г  3) В, Г, Д  4) В, Г, Е</p>
<p><b>2. Для голосеменных характерно:</b></p>	
<p>А) Наличие гаметофитов двух типов – мужского и женского  Б) Гаметофит голосеменных обоеполюй  В) Семя имеет зародыш, эндосперм, семенную кожуру  Г) Семя лишено зародыша  Д) Половые клетки образуются вследствие митотического деления  Е) Половые клетки образуются вследствие мейотического деления</p>	<p>1) Б, Г, Д  2) А, В, Е  3) Б, В, Е  4) А, В, Д</p>
<p><b>3. В стебле двудольного растения камбий:</b></p>	
<p>А) расположен между пробкой и корой;  Б) расположен между ксилемой и флоэмой;  В) образован живыми клетками;  Г) обеспечивает интенсивный рост стебля в длину;  Д) откладывает в сторону ксилемы больше клеток, чем в сторону флоэмы;  Е) откладывает в сторону флоэмы больше клеток, чем в сторону ксилемы</p>	<p>1) А, В, Д  2) Б, В, Д  3) Б, В, Г  4) А, В, Е</p>
<p><b>4. К типу моллюсков относятся</b></p>	
<p>А) Кальмар и каракатица  Б) Кальмар, креветка и мидия  В) Устрица и жемчужница  Г) Планария и nereida  Д) Прудовик, катушка и лужанка</p>	<p>1) А, В, Д  2) А, Б, В  3) А, Г, Д  4) В, Г, Д</p>

<b>5. К классу Земноводные относятся:</b>	
А) крокодилы; Б) лягушки; В) морские черепахи; Г) тритоны; Д) червяги;	1) А, Б, В 2) А, В, Г 3) Б, Г, Д 4) Г, Д, В
<b>6. Внутренняя среда организма человека образована:</b>	
А) спинномозговой жидкостью Б) кровью В) желчью Г) лимфой Д) пищеварительным соком	1) А, Б, Г 2) Б, В, Г 3) Б, Г, Д 4) А, В, Д
<b>7. В состав тонкого кишечника у человека входят:</b>	
А) слепая кишка Б) двенадцатиперстная кишка В) сигмовидная кишка Г) тощая кишка Д) подвздошная кишка	1) А, В, Г 2) Б, В, Г 3) А, В 4) Б, Г, Д
<b>8. Андрогены и эстрогены у человека вырабатываются в:</b>	
А) яичках Б) яичниках В) корковом веществе надпочечников Г) мозговом веществе надпочечников Д) гипофизе	1) А, Б, Д 2) А, Б, В 3) В, Г 4) В, Г, Д
<b>9. К признакам сходства в процессе воспроизводства клеток эукариот и прокариот относятся:</b>	
А) Половой процесс Б) Образование точных копий материнской клетки В) Наличие митотического аппарата Г) Репликация ДНК перед делением клетки Д) Почкование клеток Е) Образование перегородки между клетками	1) А, Б 2) Б, В 3) Б, Г 4) Д, Е
<b>10. Воздушно – капельным путем передаются....:</b>	
А) Бактериальная пневмония Б) Коклюш В) Дизентерия Г) Сифилис Д) Туберкулез	1) А, Б, Д 2) В, Г 3) Б, В, Д 4) Б, В, Г

**Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа в графе «ДА» или «НЕТ»**

<b>№</b>	<b>Ответ</b>	<b>Суждение</b>
1		Клетки сине-зеленых водорослей и бактерии относятся к группе Прокариот
2		Ткани и состоящие из них органы – изучает сравнительная гистология
3		Корневые волоски являются многоклеточными сильноветвящимися образованиями эпидермы (ризодермы)
4		Флоэма образована живыми клетками
5		Бриллиант через 300 лет сохранит свой блеск, а жемчужина рассыплется в пыль
6		Бабочки и жуки, выходя из куколки, вначале мелкие, а потом растут всю жизнь
7		Птицы ведут своё происхождение от археоптерикса.
8		Слуховые косточки млекопитающих у предковых форм когда-то были челюстями и их подвеском.
9		Бегемот относится к отряду Парнокопытные
10		Структурно-функциональной единицей легких у человека является альвеолярное дерево
11		Диафрагма – это грудобрюшная преграда
12		Анализатор состоит из двух отделов: рецепторного и коркового
13		К железам смешанной секреции у человека относятся половые железы и поджелудочная железа
14		У человека процессы вдоха и выдоха осуществляются активно
15		Кариология – это раздел цитологии, который изучает число, форму и количество хромосом
16		В ядрышке клеток Эукариот происходит образование субъединиц рибосом
17		Фагоцитоз и последующее внутриклеточное переваривание – это функция комплекса Гольджи
18		В эритроцитах рыб и амфибий имеется ядро
19		Клеточный центр в животной клетке отвечает за образование веретена деления
20		Грибы характеризуются автотрофным типом питания



**Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.**

**1. Установите соответствие между видами беспозвоночных животных и классами, к которым они относятся:**

<b>Вид беспозвоночного животного</b>	<b>Классы</b>
А) Клещ ягодный	1) Голотурии
Б) Клещ таёжный	2) Насекомые
В) Морской желудь	3) Паукообразные
Г) Морской гребешок	4) Ракообразные
Д) Морской огурец	5) Двустворчатые моллюски

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

**2. Установите соответствие между отделом головного мозга человека и центрами, которые в нем расположены:**

<b>Отделы головного мозга</b>	<b>Центры регуляции</b>
А) Продолговатый мозг	1) Центры вегетативной регуляции
Б) Мозжечок	2) Сердечно-сосудистый и дыхательный центры
В) Средний мозг	3) Подкорковые центры зрительного и слухового анализаторов
Г) Промежуточный мозг	4) Кортиковые центры анализаторов
Д) Передний мозг	5) Центры регуляции позы и координации движений

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

**3. Установите соответствие между структурами и свойствами клеток эукариот и прокариот:**

<b>Структуры и функции</b>	<b>Тип клеток</b>
А) Деление митозом	1) Прокариоты
Б) Простое бинарное деление	2) Эукариоты
В) ДНК в виде кольца	
Г) ДНК в виде линейных молекул в хромосомах	
Д) Имеются мембранные органоиды	

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

**4. Установите соответствие между видами грибов и типом питания:**

<b>Виды грибов</b>	<b>Тип питания</b>
А) Ржавчинные грибы Б) Подосиновик красный В) Навозник серый Г) Маслёнок лиственничный Д) Чага	1) Паразит 2) Сапрофит 3) Симбионт

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

*Желаем успехов в выполнении заданий!*

*Не забудьте перенести свои ответы в матрицу!*