



# GEE!TEST

тест по  
по  
биологии  
по  
теме  
"низшие  
растения"

by oldkyx



# Тест по биологии по теме "низшие растения"

система подготовки к тестам Gee Test

[oldkyx.com](http://oldkyx.com)

# Список вопросов по биологии по теме "низшие растения"

---

**1. Из скольких клеток состоит организм низших растений?**

- 1) [-]только из одной клетки
  - 2) [+]из одной или многих клеток
  - 3) [-]из многих клеток
  - 4) [-]из многих цепочечных клеток
- 

**2. Найдите одноклеточные водоросли:**

**1) улотрикс; 2) хлорелла; 3) кладофора; 4) спирогира; 5) хламидомонада.**

- 1) [-]2,3
  - 2) [+]2,5
  - 3) [-]1,3,4
  - 4) [-]1,3,5
- 

**3. Из чего получают йод?**

- 1) [+]из золы морских водорослей
  - 2) [-]из золы желто-зеленых водорослей
  - 3) [-]из золы сине-зеленых водорослей
  - 4) [-]из золы нитчатых, красных водорослей
- 

**4. Гаметофит каких растений напоминает тонкую зеленую пластину сердцевидной формы и имеет короткую продолжительность жизни?**

- 1) [+]папоротники
- 2) [-]мхи

3) [-]хвощи

4) [-]плауны

---

**5. Функцию корней у мхов выполняют: 1) ризоиды; 2) корневища; 3) корневые волоски; 4) совокупность придаточных корней.**

1) [-]4

2) [-]1,2

3) [-]2,3,4

4) [+]1

---

**6. Представители сине-зеленых водорослей ...**

1) [-]хлорококк, хара

2) [-]носток, ульва

3) [+]осциллятория, носток

4) [-]хлорелла, хламидомонада

---

**7. Ученый, внесший большой вклад в изучение водорослей, - ...**

1) [-]Закиров К.З.

2) [+]Музаффаров А.М.

3) [-]Саидов Д.К.

4) [-]Баранов П.А.

---

**8. Как называется отдел ботаники, изучающий жизнь водорослей?**

1) [-]микология

2) [-]эмбриология

3) [+]альгология

4) [-]микробиология

---

**9. Самая длинная бурая морская водоросль называется ...**

- 1) [-]филлофора
  - 2) [-]ламинария
  - 3) [-]апария
  - 4) [+]макроцидис
- 

**10. Агар-агар получают из ...**

- 1) [-]зеленых одноклеточных
  - 2) [-]сине-зеленых водорослей
  - 3) [-]зеленых многоклеточных
  - 4) [+]красных водорослей
- 

**11. Каково второе название чернильного гриба?**

- 1) [-]паразитический
  - 2) [+]навозный
  - 3) [-]почвенный
  - 4) [-]трутовик
- 

**12. Из скольких клеток состоят мужские и женские половые органы у низших растений?**

- 1) [-]из антеридиев
  - 2) [-]из двух клеток
  - 3) [-]из множества клеток
  - 4) [+]из одной клетки
- 

**13. В жизненном цикле растений гаметофит преобладает у: 1) мхов; 2) папоротников; 3)**

**хвощей.**

- 1) [-]2
  - 2) [+]1
  - 3) [-]2,3
  - 4) [-]1,2
- 

**14. Споры, находящиеся без движения, называются ...**

- 1) [-]стигмой
  - 2) [-]зиготами
  - 3) [+]аутоспорами
  - 4) [-]гаметами
- 

**15. Как называется материнская клетка хламидомонады, породившая изогаметы?**

- 1) [-]сорус
  - 2) [+]гаметангия
  - 3) [-]архегоний
  - 4) [-]антеридий
- 

**16. Для каких водорослей характерны зооспоры в размножении?**

- 1) [-]хлорелла, хламидомонада, ламинария
  - 2) [-]спирогира, улотрикс, ульва
  - 3) [-]хлорелла, спирогира, ульва
  - 4) [+]ламинария, улотрикс, хламидомонада
- 

**17. Как быстро размножается хлорелла?**

- 1) [-]делится каждые полсутки

- 2) [-]делится каждый час
  - 3) [+]делится через сутки
  - 4) [-]делится дважды в неделю
- 

**18. Что означает термин "сорус" для разных папоротников?**

- 1) [-]коричневые бугорки на листьях папоротника
  - 2) [-]спорангии
  - 3) [-]бугорки с гаметами
  - 4) [+]А, В
- 

**19. Листостебельное строение отличается от слоевища: 1) многоклеточностью; 2) наличием тканей; 3) отсутствием тканей; 4) наличием органов; 5) отсутствием органов.**

- 1) [-]2,5
  - 2) [+]2,4
  - 3) [-]1,2,4
  - 4) [-]3,5
- 

**20. При помощи чего размножается японская ламинария?**

- 1) [+]зооспор
  - 2) [-]спор
  - 3) [-]семян
  - 4) [-]вегетативным способом
- 

**21. К какой группе растений относится филлофора и что из нее получают?**

- 1) [-]бурые водоросли, бром, йод

2) [-]маревых, анабазин

3) [+]красные водоросли, агар-агар

4) [-]красные водоросли, альгиновая кислота

---

## 22. Высшее споровое растение - ...

1) [-]хара

2) [-]улотрикс

3) [+]венерины волосы

4) [-]клагофора

---

## 23. Чем представлено бесполое поколение фунарии?

1) [+]ножкой, спорангием со спорами

2) [-]листьями

3) [-]вегетативным телом мха

4) [-]архегониями и антеридиям

---

## 24. В жизненном цикле растений спорофит преобладает у: 1) хвощей; 2) папоротников; 3) мхов; 4) цветковых растений.

1) [-]2,4,3

2) [-]2,3

3) [-]1,3

4) [+]4,1,2

---

## 25. Есть ли среди плесневых грибов полезные для человека в его жизни и трудовой деятельности?

1) [-]да, изготавливают лекарства



2) [-]нет

3) [-]да, для ускорения роста молодняка цыплят, телят

4) [+]В, С

---

**26. На сколько групп делятся бактерии по форме клетки?**

1) [-]1

2) [-]2

3) [+]3

4) [-]6

---

**27. У лишайника наблюдаются следующие типы строения слоевища: 1) накипный; 2) кустистый; 3) колониальный; 4) одноклеточный; 5) листоватый**

1) [-]1,2,3

2) [+]1,2,5

3) [-]2,3,5

4) [-]3,4

---

**28. При неблагоприятных условиях плесневый гриб размножается ...**

1) [-]бесполом путем

2) [+]половым путем

3) [-]вегетативно

4) [-]спорами

---

**29. Что такое плодовое тело гриба?**

1) [-]семяобразующий орган гриба

2) [+]спорообразующий орган гриба

3) [-]вегетативное тело гриба : архегониями

4) [-]орган гриба, где образуется антеридий

---

**30. Какую болезнь вызывают бактерии у хлопчатника?**

1) [-]микоз

2) [-]вилт

3) [+]гоммоз

4) [-]мицелий

---

**31. Гоммоз является ...**

1) [-]вирусной инфекцией

2) [+]бактериальной инфекцией

3) [-]грибковым заболеванием

4) [-]вызван нарушением обмена веществ

---

**32. Среди перечисленных организмов выберите низшие: 1) хвощи; 2) грибы; 3) водоросли; 4) лишайники; 5) папоротники; 6) мхи.**

1) [-]2,5,6

2) [-]1,2,5

3) [-]1,3,5

4) [+]2,3,4

---

**33. Вилт хлопчатника является заболеванием, вызванным ...**

1) [+]грибковой инфекцией

2) [-]лишайниками

3) [-]вирусной инфекцией

4) [-]бактериями

---

**34. Какие условия необходимы для нормального роста грибов? 1) сырость; 2) тепло; 3) свет; 4) питание.**

1) [-]1,2

2) [-]1,3

3) [-]1,4

4) [+]1,2,4

---

**35. К какой группе бактерий относятся почвенные бактерии?**

1) [-]болезнетворные

2) [-]брожения

3) [+]гнилостные

4) [-]паразитические

---

**36. Из каких растений состоит тело лишайника? 1) зелёные водоросли; 2) бурые водоросли; 3) грибы паразиты; 4) грибы сапрофиты; 5) мхи.**

1) [-]2,4

2) [+]1,4

3) [-]1,3

4) [-]2,5

---

**37. У каких грибов при бесполом размножении в спорангиях образуются однополые споры, при половом размножении созревают споры двух видов: женская и мужская?**

1) [+]плесневого гриба

- 2) [-]навозного гриба
  - 3) [-]шампиньона
  - 4) [-]дрожжей
- 

**38. Численность некоторых бактерий может удваиваться каждые ...**

- 1) [-]40 мин
  - 2) [+]20 мин
  - 3) [-]2 мин
  - 4) [-]2 часа
- 

**39. Определите вид микроорганизмов, очень быстро размножающихся в таких продовольственных продуктах, как мясо, рыба и молоко.**

- 1) [+]бактерии
  - 2) [-]вирусы
  - 3) [-]грибы
  - 4) [-]лейшмании
- 

**40. Спорангии у плесневого гриба формируются на: 1) вегетативном теле; 2) гифах; 3) плодовом теле; 4) мицелии.**

- 1) [-]1,4
  - 2) [+]3
  - 3) [-]1
  - 4) [-]2
- 

**41. Каждая гифа плесени состоит из...**

- 1) [-]спорангиев

2) [+]одной большой клетки

3) [-]нескольких мелких, сросшихся своими оболочками клеток

4) [-]многих больших клеток

---

## **42. Как осуществляется выведение продуктов обмена веществ из тела зеленой эвглены**

1) [-]пищеварительной вакуолью

2) [-]поверхностью тела

3) [+]сократительной вакуолью

4) [-]через хроматофор

---

## **43. Чем отличается процесс брожения от гниения**

1) [+]осуществляется разложение безазотистых веществ

2) [-]осуществляется бактериями сапрофитами

3) [-]осуществляется круговорот веществ в этих процессах

4) [-]осуществляется бактериями редуцентами

---

## **44. Что не характерно для бактерий брожения?**

1) [-]разлагают продукт питания

2) [-]являются редуцентами

3) [-]являются сапрофитами

4) [+]разлагают азотистые вещества

---

## **45. Что не характерно для бактерий гниения?**

1) [+]разлагают безазотистые вещества

2) [-]при процессе гниения всегда выделяется тепло

3) [-]являются редуцентами

4) [-]являются сапрофитами

---

**46. Одним из заболеваний хлопчатника, вызываемого бактериями, является.**

- 1) [+]гоммоз
  - 2) [-]микоз
  - 3) [-]головня
  - 4) [-]вилт
- 

**47. Укажите невозможные пути заражения хлопчатника гоммозом.**

- 1) [-]попадание спор бактерий на здоровые семена
  - 2) [-]попадание спор в почву
  - 3) [-]ветром с больного растения на листьях здорового
  - 4) [+]с протравленных химическими препаратами семян
- 

**48. Что не нужно для жизни плесневого гриба?**

- 1) [-]влага
  - 2) [+]свет
  - 3) [-]органические вещества
  - 4) [-]тепло
- 

**49. Где питаются и размножаются бактерии, вызывающие заболевание гоммоз у хлопчатника?**

- 1) [+]во всех органах хлопчатника
- 2) [-]только в стеблях
- 3) [-]только в листьях
- 4) [-]только в корнях, коробочках

## 50. Каким не бывает мицелий?

- 1) [-]одноклеточным и многоклеточным
  - 2) [-]однойядерным
  - 3) [+]с пластидами
  - 4) [-]многоядерным
- 

## 51. Какими свойствами не обладают плесневые грибы?

- 1) [-]служат источником ценных лекарств
  - 2) [-]портят продукты питания
  - 3) [+]автотрофным питанием
  - 4) [-]содержат вещества, ускоряющие рост растений и животных
- 

## 52. Что не характерно для гриба-дрожжи?

- 1) [-]обеспечивает спиртовое брожение
  - 2) [-]размножается половым путем
  - 3) [-]размножается почкованием
  - 4) [+]многоклеточный организм
- 

## 53. Как размножается лишайник?

- 1) [-]семенами
  - 2) [-]вегетативным способом – кусочками тела
  - 3) [-]спорами
  - 4) [+]спорами и кусочками тела
- 

## 54. Что не характерно для лишайников?

- 1) [-]участвуют в почвообразовании
- 2) [-]некоторые идут на изготовление ароматических

веществ

3) [-]некоторые идут на изготовление разнообразным лекарств

4) [+]некоторые вызывают заболевания растений и ЖИВОТНЫХ

---

**55. Что не характерно для одноклеточных водорослей?**

1) [-]вакуоль

2) [-]кроме хлорофилла есть разноцветный пигмент

3) [+]таллом

4) [-]хроматофор

---

**56. Что не характерно для пояскового улотрикса?**

1) [-]хроматофор в виде незамкнутого кольца

2) [-]зооспоры

3) [+]гаметы, с двумя парами жгутиков

4) [-]ризоиды

---

**57. Что происходит с зооспорой улотрикса?**

1) [-]покрывается толстой оболочкой и происходит период покоя

2) [-]прикрепляется ко дну и делится вдоль

3) [-]прикрепляется ко дну и делится поперек, образуя одинаковые клетки

4) [+]прикрепляется ко дну и делится поперек, образуя клетки с хроматофором и без него

---

**58. Какие морские водоросли человек**



## использует в пищу?

- 1) [-]кладофора, ульва
  - 2) [-]осициллятория, ульва
  - 3) [-]ламинария, носток
  - 4) [+]немалион, ульва
- 

## 59. Что происходит со спорой мха фунария?

- 1) [-]прорастает в зеленое растение – мох
  - 2) [-]прорастает в зеленую пластинку – обоеполюый гаметофит
  - 3) [+]прорастает в зеленую многоклеточную ветвистую нить с почками
  - 4) [-]делится на 4-8 клеток
- 

## 60. Что не характерно для хвоща полевого?

- 1) [-]образование разных спор
  - 2) [-]из зиготы развивается зародыш
  - 3) [-]однополюый гаметофит
  - 4) [+]из зиготы развивается гаметофит
- 

## 61. Что не характерно для отдела папоротники?

- 1) [+]только травы, нет древовидных форм
  - 2) [-]двуполюый гаметофит
  - 3) [-]споры в бурых бугорках
  - 4) [-]молодые листья закручены в виде улитки
- 

## 62. Для каких растений характерны сорусы?

- 1) [-]магнолии
- 2) [+]папоротники

3) [-]хвощи

4) [-]мхи

---

**63. Укажите водоросль, которую используют в космических и подводных кораблях для очистки воздуха.**

1) [+]хлорелла

2) [-]ламинария

3) [-]ульва

4) [-]хламидомонада

---

**64. Спорофиллы хвоща – это...**

1) [-]плодовый стебель

2) [-]молодое растение

3) [+]видоизмененный лист

4) [-]весеннее растение

---

**65. Что развивается из зародыша папоротника, который прорастает из оплодотворенной яйцеклетки?**

1) [-]заросток

2) [-]гаметофит

3) [+]спорофит

4) [-]архегоний

---

**66. Из каких грибов получают вещества, способствующие быстрому росту телят?**

1) [-]паразитических

2) [+]некоторых плесневых

3) [-]дрожжевых

4) [-]некоторых гнилостных

---

**67. Тело какого организма называется талломом?**

1) [+]ламинарии

2) [-]хвоща

3) [-]тортулы

4) [-]папоротника

---

**68. К низшим растениям относят...**

1) [+]ламинарию

2) [-]папоротник

3) [-]тортулу

4) [-]фунарию

---

**69. К царству грибов относится**

1) [-]хламидомонада

2) [-]хлорелла

3) [-]сенная палочка

4) [+]хлебная ржавчина

---

**70. Что не характерно для сине-зеленых водорослей?**

1) [-]размножение делением нити или клетки

2) [-]пектиновая стенка

3) [-]фикоциановые пигменты

4) [+]наследственная информация в нескольких молекулах ДНК

**71. К какой группе организмов относятся хлорококк, носток?**

- 1) [+]сине-зеленым водорослям
  - 2) [-]зеленым водорослям
  - 3) [-]грибам
  - 4) [-]бактериям
- 

**72. К какой группе организмов относится нителла?**

- 1) [-]сине-зеленым водорослям
  - 2) [-]грибам
  - 3) [-]бактериям
  - 4) [+]зеленым водорослям
- 

**73. Какой способ размножения характерен для сине-зеленых водорослей?**

- 1) [-]митоз, половое
  - 2) [+]деление надвое, гормогониями
  - 3) [-]митоз, гормогониями
  - 4) [-]деление на несколько частей, партеногенез
- 

**74. Совместное проживание грибов на корнях высших растений называется ...**

- 1) [-]нейтрализм
  - 2) [+]микориза
  - 3) [-]паразитизм
  - 4) [-]микоз
- 

**75. Что обеспечивает гриб в качестве**

## эктотрофной микоризы дереву?

- 1) [-]усвоение углеводов и витаминов
  - 2) [-]усиление фотосинтеза
  - 3) [+]расщепление белков гумуса на аминокислоты
  - 4) [-]удаление минеральных солей
- 

## 76. Укажите, чего нет в химическом составе лишайников?

- 1) [-]лихеина
  - 2) [-]сахарозы, амилазы
  - 3) [+]пектина, муреина
  - 4) [-]витамина С, В6, В12
- 

## 77. Как называется вегетативное тело гриба?

- 1) [-]слоевище
  - 2) [+]мицелий
  - 3) [-]гифа
  - 4) [-]таллом
- 

## 78. Как зерновые растения заражаются спорами гриба головня?

- 1) [-]сохраняются в почве и прорастают, проникая в корни растений
  - 2) [-]переносятся ветром с больных листьев на здоровые растения и проникают через устьице
  - 3) [-]переносятся насекомыми
  - 4) [+]заносятся ветром на здоровую зерновку
- 

## 79. На сколько клеток делится зигота улотрикса после окончания периода покоя?

- 1) [-]16
  - 2) [+]4
  - 3) [-]8
  - 4) [-]2
- 

**80. Укажите все способы питания, характерные для бактерий.**

- 1) [-]гетеротрофное, паразитическое
  - 2) [-]автотрофное, сапрофитное
  - 3) [-]сапрофитное, паразитическое
  - 4) [+]автотрофное, сапрофитное, паразитическое
- 

**81. Чем отличаются цианобактерии от бактерий?**

- 1) [-]муреином в клеточной стенке
  - 2) [+]пектином в клеточной стенке, пигментом фикоцианом
  - 3) [-]пектином и муреином в клеточной стенке
  - 4) [-]пигментом фикоцианом
- 

**82. Какие отделы растений составляют группы низшие растения?**

- 1) [+]водоросли
  - 2) [-]мхи
  - 3) [-]лишайники, мхи
  - 4) [-]водоросли, мхи
- 

**83. Какой гриб называют чернильным?**

- 1) [-]шампиньон
- 2) [+]навозный

3) [-]плесневый

4) [-]сморчок

---

**84. В каких организмах встречается органоид хроматофор?**

1) [-]мхах

2) [-]сине-зеленых водорослях

3) [+]эвглене зеленой, зеленых водорослях

4) [-]папоротниках

---

**85. Какое строение тела характерно для водорослей?**

1) [-]лист

2) [-]стебель

3) [+]слоевище

4) [-]корень

---

**86. Как размножается осциллятория?**

1) [-]митозом и мейозом

2) [-]почкованием

3) [-]делением надвое

4) [+]делением нитей на гормогонии

---

**87. Грибы образуют микоризу с корнями... 1) хвощей; 2) плаунов; 3) голосеменных; 4) однодольных покрытосеменных. 5) двудольных покрытосеменных; 6) мхов**

1) [+]3, 4, 5

2) [-]2, 4, 5, 6

3) [-]2, 3, 5, 6

4) [-]1, 2, 4, 5

---

### **88. Укажите симбиотический организм.**

1) [-]водоросль

2) [-]мох

3) [-]гриб

4) [+]лишайник

---

### **89. Где у хвоща полевого образуются спороносные колоски?**

1) [+]на верхушках весенних побегов

2) [-]в почках на корневище

3) [-]в междоузлиях

4) [-]на летних вегетативных стеблях

---

### **90. Что такое симбиоз?**

1) [-]жизнь и питание одного организма за счет другого

2) [+]тесное взаимовыгодное сосуществование двух разных видов

3) [-]разложение азотных органических веществ

4) [-]скопление клеток

---

### **91. Почему лишайники называют "манной небесной"?**

1) [+]переносятся ветром и могут быть использованы в пищу

2) [-]встречаются повсюду и участвуют в почвообразовании

3) [-]образуют колоски, в которых созревают споры

4) [-]могут использоваться для лечебных целей



**92. Какие организмы отличаются отсутствием деления тела на вегетативные органы?**

- 1) [+]водоросли, грибы, лишайники
  - 2) [-]хвощи, грибы, папоротники
  - 3) [-]мхи, хвощи, водоросли
  - 4) [-]мхи, плауны, папоротники
- 

**93. Споры какого растения называют спорами-"барометрами"?**

- 1) [+]хвоща полевого
  - 2) [-]спирогиры
  - 3) [-]фунарии
  - 4) [-]водяного папоротника
- 

**94. Какие продукты образуются при разложении углеводов в дрожжевом тесте?**

- 1) [-]углекислый газ и уксусная кислота
  - 2) [-]вода и этиловый спирт
  - 3) [-]углекислый газ и вода
  - 4) [+]углекислый газ и этиловый спирт
- 

**95. В каком органоиде у зеленых водорослей осуществляется процесс фотосинтеза?**

- 1) [-]в лейкопластах
  - 2) [-]в хлоропластах
  - 3) [+]в хроматофоре
  - 4) [-]в хромопластах
- 

**96. Дыхание у лишайника осуществляется...**

- 1) [-]за счет хроматофора одноклеточных водорослей
  - 2) [-]за счет мицелия гриба
  - 3) [+]за счет зеленых водорослей и мицелия гриба
  - 4) [-]за счет зеленых водорослей
- 

### **97. Что представляют собой дрожжи?**

- 1) [+]гриб
  - 2) [-]хвощ
  - 3) [-]водоросль
  - 4) [-]мох
- 

**98. Определите группу растений, отличающиеся отсутствием разделения тела на органы. 1) кладофора, 2) туя, 3) ясень, 4) спирогира, 5) хвощ полевой, 6) ламинария, 7) фитофтора.**

- 1) [+]1, 4, 6, 7
  - 2) [-]1, 2, 6, 7
  - 3) [-]2, 3, 5, 6,
  - 4) [-]1, 2, 3, 5
- 

### **99. Укажите способы размножения улотрикса.**

- 1) [-]партеногенез
  - 2) [-]почкование
  - 3) [-]простое деление
  - 4) [+]образование зооспор и спор
- 

**100. Укажите, для какого из указанных живых организмов характерно размножение зооспорами.**

- 1) [+]ламинария

2) [-]гидра

3) [-]бактерии

4) [-]амёба

---

**101. По приведенным признакам определите, о какой водоросли идет речь: многоклеточная, не ветвящаяся, пресноводная, хроматофор в виде незамкнутого кольца в средней части клетки**

1) [+]поясковый улотрикс

2) [-]кладофора

3) [-]хламидомонада

4) [-]японская ламинария

---

**102. По приведенным признакам определите, о какой водоросли идет речь: многоклеточная, не ветвящаяся, пресноводная, хроматофор в виде спирально изогнутой нити.**

1) [-]хламиномонада

2) [-]хара

3) [-]улотрикс

4) [+]спирогира

---

**103. Укажите многоклеточные водоросли**

1) [-]хламидомонада, хлорелла

2) [-]хлорелла, спирогира

3) [+]улотрикс, кладофора

4) [-]хара, хлорелла

---

**104. Какая из указанных водорослей содержит большое количество йода?**

- 1) [-]кладофора
  - 2) [+]ламинария
  - 3) [-]хара
  - 4) [-]спирогира
- 

**105. Какие водоросли не являются многоклеточными?**

- 1) [-]хара. улотрикс
  - 2) [-]ульва, ламинария
  - 3) [-]спирогира, кладофора
  - 4) [+]хлорелла, хламидомонада
- 

**106. Укажите способ размножения хлореллы.**

- 1) [-]почкование
  - 2) [-]партеногенез
  - 3) [+]простое деление
  - 4) [-]образование зооспор
- 

**107. Какие из перечисленных водорослей относятся к группе нитевидных зеленых водорослей? 1) хара, 2) кладофора, 3) спирогира, 4) ламинария, 5) хлорелла, 6) улотрикс.**

- 1) [-]1, 4, 6
  - 2) [+]2, 3, 6
  - 3) [-]2, 4, 5
  - 4) [-]1, 2, 5
- 

**108. Какое строение характерно для синезеленых водорослей? 1) кольцевая хромосома, 2) ядро, 3) хроматофор, 4) цитоплазма, 5)**

**хлорофилл в цитоплазме, б) вакуоли.**

- 1) [-]2, 3, 4
  - 2) [+]1, 4, 5
  - 3) [-]2, 4, 6
  - 4) [-]3, 5, 6
- 

**109. Укажите способ соединения особей в колонии вольвокса.**

- 1) [+]цитоплазматическими мостиками
  - 2) [-]оболочками клеток
  - 3) [-]жгутиками
  - 4) [-]слизью
- 

**110. Какие водоросли, скапливаясь, образуют подушки на воде - дерновины?**

- 1) [+]кладофоры, спирогиры
  - 2) [-]ламинарии, ностока
  - 3) [-]хлореллы, хары
  - 4) [-]улотрикса. хламидомонады
- 

**111. Для каких водорослей характерно наличие ризоидов?**

- 1) [-]улотрикс, спирогира, хлорелла
  - 2) [-]спирогира, хара, хлорелла
  - 3) [+]хара, улотрикс, кладофора
  - 4) [-]спирогира, ламинария, хлорелла
- 

**112. Сколько граммов чистого йода получают в промышленных условиях из 1 "г отдельных**

## **видов морских водорослей?**

- 1) [+]5-20
  - 2) [-]25-50
  - 3) [-]50-100
  - 4) [-]1-3
- 

**113. По приведенным признакам определите, о какой водоросли идет речь: одноклеточная, без жгутиков, обитающая в воде, имеющая кормовое значение.**

- 1) [-]хламидомонада
  - 2) [-]улотрикс
  - 3) [+]хлорелла
  - 4) [-]клагофора
- 

**114. Укажите органеллы клеток водорослей, в которых содержится хлорофилл.**

- 1) [-]ядро
  - 2) [+]хроматофоры
  - 3) [-]вакуоли
  - 4) [-]митохондрии
- 

**115. Каким образом некоторые водоросли переносят неблагоприятные условия?**

- 1) [+]покрываются толстой оболочкой и превращаются в споры
- 2) [-]образуют семена с плотной оболочкой
- 3) [-]формируют гаметы
- 4) [-]образуют цисты

**116. Укажите органическое вещество, в большом количестве содержащееся в хлорелле.**

- 1) [-]дезоксирибоза
- 2) [-]нуклеиновые кислоты
- 3) [+]белок
- 4) [-]холестерин

**117. Какие из перечисленных растений относятся к группе одноклеточных зеленых водорослей? 1) спирогира, 2) улотрикс, 3) ламинария, 4) хара, 5) хлорелла, 6) кладофора, 7) хламидомонада, 8) ульва.**

- 1) [-]3, 6, 5
- 2) [-]4, 7
- 3) [-]1, 2, 8
- 4) [+]5, 7

**118. Какая водоросль используется для изготовления бумаги и бумажных изделий?**

- 1) [-]ламинария
- 2) [+]кладофор
- 3) [-]спирогира
- 4) [-]хлорелла

**119. Укажите зеленую водоросль, являющуюся злостным сорняком рисовых полей?**

- 1) [+]хара
- 2) [-]улотрикс
- 3) [-]хлорелла

4) [-]спирогира

---

**120. К какой группе по строению тела относится отдел водорослей?**

- 1) [-]к вирусам
  - 2) [+]к низшим растениям
  - 3) [-]к высшим растениям
  - 4) [-]к семенным растениям
- 

**121. Какие водоросли отличаются наличием жгутиков?**

- 1) [-]хлорелла
  - 2) [+]хламидомонада
  - 3) [-]спирогира
  - 4) [-]хара
- 

**122. Какой спектр солнечных лучей способны поглощать пигменты бурых и красных морских водорослей?**

- 1) [+]сине-фиолетовый
  - 2) [-]сине-зеленый
  - 3) [-]оранжево-красный
  - 4) [-]желто-зеленый
- 

**123. К какой группе водорослей относятся улотрикс, спирогира?**

- 1) [-]бурым
- 2) [-]одноклеточным
- 3) [+]зеленым



4) [-]сине-зеленым

---

**124. К какой группе водорослей относятся хламидомонада, хлорелла?**

1) [+]зеленым

2) [-]бурым

3) [-]сине-зеленым

4) [-]желто-зеленым

---

**125. Какие растения относятся к прокариотам?**

1) [+]водоросли сине-зеленые

2) [-]грибы

3) [-]лишайники

4) [-]водоросли красные

---

**126. Чем морские водоросли отличаются от пресноводных?**

1) [-]способом размножения

2) [-]наличием хлорофилла в хроматофорах

3) [-]отсутствием хроматофора

4) [+]наличием в хроматофорах хлорофилла, ксантофилла, каротина, а также пигментов бурого и красного цветов

---

**127. Что такое альгология?**

1) [-]отдел ботаники, предметом изучения которого являются лишайники

2) [+]отдел ботаники, изучающий водоросли

3) [-]таксономическая единица

4) [-]отдел ботаники, занимающейся изучением царства грибов

**128. Что изучают следующие отделы ботаники:**

- 1) бриология;**
- 2) микология;**
- 3) альгология;**
- 4) лишенология;**
- а) грибы. б) лишайники, в) мхи; г) водоросли.**

1) [-]1-в, 2-б, 3-а, 4-г

2) [+]1-в, 2-а, 3-г, 4-б

3) [-]1-б, 2-а, 3-в, 4-г

4) [-]1-г, 2-б, 3-а, 4-в

---

**129. Что представляют собой аутоспоры у хлореллы?**

1) [-]форма полового размножения

2) [-]взрослые особи

3) [+]молодые хлореллы под оболочкой материнской клетки

4) [-]клетки со жгутиками

---

**130. Что представляют собой споры у хлореллы?**

1) [+]покоящаяся форма водоросли

2) [-]форма бесполого размножения

3) [-]молодь хлореллы под оболочкой материнской клетки

4) [-]клетки со жгутиками

---

**131. Укажите способ размножения хламидомонады в благоприятных условиях.**

1) [+]простое деление

2) [-]зооспорами

3) [-]слияние гамет

4) [-]изогаметами

---

**132. Какой органоид клеток водорослей выполняет ту же функцию, что и хлоропласт у высших растений?**

1) [-]цитоплазма

2) [-]митохондрии

3) [+]хромофор

4) [-]вакуоля

---

**133. Чем отличаются бактерии от водорослей?**

1) не способны к фотосинтезу, 2) способны усваивать азот из воздуха и обогащать почву азотсодержащими веществами, 3) образуют органические вещества из неорганических на свету, 4) безъядерные одноклеточные организмы, 5) многоклеточные организмы.

1) [-]1, 3, 4

2) [-]3, 5

3) [-]2, 3, 5

4) [+]1, 2, 4

---

**134. Какие процессы происходят в зиготе, образовавшейся в результате конъюгации клеток нитей спирогиры?**

1) [-]образование семян

2) [+]мейоз и образование спор

3) [-]митоз и образование спор

**135. Листья каких растений часто называют вайями?**

- 1) [-]мхов
  - 2) [-]водорослей
  - 3) [-]голосеменных растений
  - 4) [+]папоротников
- 

**136. Укажите водоросль, появляющуюся в реках и саях в теплое время года и образующую зеленый налет на поверхности ила и камней.**

- 1) [-]спирогира
  - 2) [-]хара
  - 3) [-]хлорелла
  - 4) [+]поясковый улотрикс
- 

**137. Бесцветные, с толстой оболочкой, клиновидные клетки улотрикса, с помощью которых водоросль прикрепляется к субстрату, называются...**

- 1) [-]гифы
  - 2) [+]ризоиды
  - 3) [-]корни
  - 4) [-]корневище
- 

**138. Какие особенности характерны для клеток ризоидов у улотрикса?**

- 1) [-]зеленые, тонкостенные, прямоугольные
- 2) [+]бесцветные, с толстой оболочкой, клиновидные

3) [-]бесцветные, с тонкой оболочкой, бесформенные

4) [-]зеленые, с толстой оболочкой, округлые

---

**139. Какие вещества можно получить из морских водорослей в промышленных условиях?**

1) [-]спирты, эфиры

2) [-]натрий, магний

3) [+]йод, бром

4) [-]хлор, калий

---

**140. Чем отличаются пресноводные водоросли от морских?**

1) [-]отсутствием ризоидов

2) [+]отсутствием ксантофилла, каротина, бурого и красного пигментов

3) [-]отсутствием хроматофора

4) [-]отсутствием хлорофилла

---

**141. В каких процессах большую роль играют цианобактерии?**

1) [-]брожение

2) [+]синтез органических веществ в природе

3) [-]разложение органических веществ

4) [-]гниение

---

**142. Укажите отличие зооспоры улотрикс от изогамет.**

1) [-]клетки имеют два жгутика

2) [-]клетки имеют один жгутик

3) [+]клетки имеют четыре жгутика

4) [-]не имеют отличий

---

**143. Какие клетки участвуют в процессе полового размножения улотрикса?**

- 1) [-]споры
  - 2) [-]зооспоры
  - 3) [+]изогаметы
  - 4) [-]ризоидные клетки
- 

**144. Укажите продуктивность морских водорослей с 1 га площади на специальных плантациях.**

- 1) [-]120 тонн
  - 2) [-]100 кг
  - 3) [-]500 тонн
  - 4) [+]50-60 тонн
- 

**145. В какой период жизни пояскового улотрикса происходит мейоз?**

- 1) [-]до образования гамет
  - 2) [-]при формировании споры
  - 3) [-]при образовании зооспор
  - 4) [+]после слияния гамет и образования зиготы
- 

**146. За счет чего образуется зеленый налет на коре, пнях, камнях, а также зеленая окраска воды в водоемах?**

- 1) [-]за счет колоний бактерий, содержащих бактериохлорофилл
- 2) [-]за счет роста фунарии

3) [+]за счет скопления одноклеточных зеленых водорослей

4) [-]за счет разрастания мицелия грибов

---

**147. Укажите характеристики, относящиеся к отделу водорослей.**

1) низшие растения,

2) высшие растения,

3) тело растений не имеет деления на органы и называется талломом или слоевищем,

4) тело растений разделено на органы,

5) растения, произрастающие на суше, 6)

растения, живущие преимущественно в воде,

7) имеют хлорофилл и способны синтезировать органические вещества,

8) характеризуются сапрофитным способом питания

1) [-]2, 4, 7

2) [+]1, 3, 6, 7

3) [-]1, 8

4) [-]2, 4, 8

---

**148. Чем объясняется различная окраска водорослей?**

1) [-]наличием хлорофилла

2) [+]наличием различных пигментов (хлорофилла, ксантофилла, каротина, бурого пигмента) в хроматофоре

3) [-]отсутствием пигментов

4) [-]структурой цитоплазмы

---

**149. Укажите способ размножения, характерный**

## для дрожжей

- 1) [-]вегетативное размножение
  - 2) [-]размножение мицелия
  - 3) [-]митоз
  - 4) [+]почкование
- 

**150. Укажите гриб, относящийся к трубчатым грибам.**

- 1) [-]дрожжи
  - 2) [-]шампиньон
  - 3) [+]сморчок
  - 4) [-]навозный гриб
- 

**151. Какой способ питания характерен и для гнилостных бактерий, и для плесневых грибов?**

- 1) [-]автотрофный
  - 2) [+]сапрофитный
  - 3) [-]хемотрофный
  - 4) [-]фототрофный
- 

**152. Какое строение имеет спора белой плесени?**

- 1) [-]оболочка, цитоплазма, кольцевая хромосома
  - 2) [+]оболочка, цитоплазма, ядро
  - 3) [-]оболочка, цитоплазма, запасные питательные вещества
  - 4) [-]клеточная стенка, мембрана, цитоплазма, ядро
- 

**153. Какие вещества необходимы для**



**нормальной жизнедеятельности дрожжей?**

- 1) [-]натрий, калий
  - 2) [-]спирт
  - 3) [-]минеральные соли
  - 4) [+]сахар
- 

**154. Из чего состоит плодовое тело шампиньона?**

- 1) [-]из шляпки
  - 2) [-]из мицелия
  - 3) [-]из пенька
  - 4) [+]из ножки (пенька) и шляпки
- 

**155. Как называется сплетение гифов гриба?**

- 1) [-]плодовое тело
  - 2) [-]таллом
  - 3) [-]пенёк
  - 4) [+]мицелий
- 

**156. Для какого гриба характерно бесполое размножение почкованием?**

- 1) [-]навозный гриб
  - 2) [-]шампиньон
  - 3) [-]сморчок
  - 4) [+]дрожжи
- 

**157. Какие химические вещества требуются для питания гриба мукоора?**

- 1) [-]углекислый газ

2) [+]органические вещества, минеральные соли

3) [-]минеральные соли

4) [-]вода

---

**158. Укажите способ питания сморчка.**

1) [+]сапрофитный

2) [-]автотрофный

3) [-]паразитический

4) [-]симбиотический

---

**159. Укажите способ размножения шляпочных грибов.**

1) [-]почкование

2) [+]размножение спорами

3) [-]размножение семенами

4) [-]вегетативное размножение

---

**160. Какие из перечисленных грибов являются паразитами? 1) мукор, 2) дрожжи, 3) шампиньон, 4) вертициллиум, 5) сморчок, 6) головня, 7) белый степной гриб, 8) пеницилл**

1) [-]1, 2, 7

2) [-]1, 8

3) [-]2, 3, 5

4) [+]4, 6

---

**161. В какой части стебля хлопчатника поселяется вертициллиум?**

1) [-]в коре

- 2) [-]в сердцевине
  - 3) [-]в пазухах листа
  - 4) [+]в древесине
- 

**162. Укажите гриб, у которого нет плодового тела.**

- 1) [-]сморчок
  - 2) [-]шампиньон
  - 3) [+]мукор
  - 4) [-]навозный гриб
- 

**163. Укажите орган злаковых растений, на котором поселяется головня.**

- 1) [+]завязь цветка
  - 2) [-]лист
  - 3) [-]стебель
  - 4) [-]корень
- 

**164. какие грибы характеризуются паразитическим образом жизни питания?**

- 1) [-]навозный гриб, дрожжи
  - 2) [-]мукор, сморчок
  - 3) [+]головневые грибы, вертициллиум
  - 4) [-]пеницилл, аспергилл
- 

**165. Укажите способ размножения гриба мукора при неблагоприятных условиях.**

- 1) [-]бесполое размножение
- 2) [-]почкование

3) [+]половое размножение

4) [-]вегетативное размножение

---

**166. Укажите, какого пола споры формируются у гриба мукора в спорангиях в процессе полового разложения.**

1) [+]мужские и женские

2) [-]только мужские

3) [-]только женские

4) [-]верный ответ не указан

---

**167. Что такое мицелий гриба?**

1) [-]шляпка

2) [-]пенёк

3) [+]вегетативное тело

4) [-]плодовое тело

---

**168. Жизнедеятельность какого гриба вызывает вилт у хлопчатника?**

1) [-]спорынья

2) [+]вертициллиум

3) [-]головня

4) [-]дрожжи

---

**169. Какую часть грибов, относящихся к шляпочным, можно употреблять в пищу в Узбекистане?**

1) [+]весеннее плодовое тело

2) [-]осеннее плодовое тело

3) [-]вегетативное тело

4) [-]пляшу

---

**170. Укажите вещества, которыми питаются дрожжи и продукты разложения этих веществ. 1) белки, 2) минеральные соли, 3) сахара, 4) жиры,**

**а) спирт и углекислый газ,**

**б) вода и углекислый газ,**

**в) уксусная кислота и вода**

1) [-]4-а

2) [+]3-а

3) [-]1-в

4) [-]2-б

---

**171. Какие основные способы размножения встречаются у грибов?**

1) [-]половое, вегетативное

2) [-]только половое

3) [+]бесполое, половое, вегетативное

4) [-]только бесполое

---

**172. Как называется спорообразующий орган грибов?**

1) [-]мицелий

2) [-]вегетативное тело

3) [+]плодовое тело

4) [-]гифа

---

**173. Укажите структуру вегетативного тела сморчка.**

- 1) [-]шляпка
  - 2) [-]ножка и шляпка
  - 3) [+]сплетение гифов
  - 4) [-]спорангии
- 

**174. На каких растениях помимо хлопчатника паразитирует гриб вертициллиум?**

- 1) [-]на декоративных растениях
  - 2) [-]на злаках
  - 3) [-]на хвойных деревьях
  - 4) [+]на фруктовых деревьях
- 

**175. В чем состоит отличие полового размножения от бесполого у плесневых грибов?**

- 1) [-]во времени прохождения процесса
  - 2) [+]при бесполом - образуются однополые споры, при половом – мужские и женские
  - 3) [-]отличий нет
  - 4) [-]для плесени характерно только бесполое размножение
- 

**176. Гифы каких грибов являются одноклеточными многоядерными?**

- 1) [+]плесневых
  - 2) [-]паразитических
  - 3) [-]шляпочных
  - 4) [-]дрожжевых
- 

**177. Чем отличаются спорангии плесневых грибов при половом и бесполом размножении?**

- 1) [-]цветом

2) [-]строением

3) [+]спорами

4) [-]требованиями к питанию

---

**178. Что представляют собой гифы шляпочных грибов?**

1) [-]одноклеточные нити

2) [+]многоклеточные нити

3) [-]многоядерные одноклеточные нити

4) [-]среди указанных верного ответа нет

---

**179. Укажите, как иначе называют навозный гриб?**

1) [-]вертициллиум

2) [+]чернильный гриб

3) [-]пеницилл

4) [-]дрожжи

---

**180. Укажите верную последовательность прохождения процессов бесполого размножения плесневого гриба.**

**1) образование спор,**

**2) прорастание нового мицелия,**

**3) формирование спорангия,**

**4) формирование плодового тела**

1) [-]2, 3, 4, 1

2) [+]4, 3, 1, 2

3) [-]1, 3, 2, 4

4) [-]3, 1, 4, 2

**181. Какие из перечисленных болезней относятся к инфекционным бактериального происхождения?**

- 1) [-]энцефалит, грипп
  - 2) [-]микотоксикоз, бруцеллез
  - 3) [+]туберкулез, холера
  - 4) [-]грипп, микоз
- 

**182. Какие бактерии относятся к группе хемосинтезирующих?**

- 1) [-]паразитические, бактерии брожения
  - 2) [-]уксусно-кислые бактерии, сенные бактерии
  - 3) [+]железобактерии, серобактерии
  - 4) [-]молочно-кислые бактерии, клубеньковые бактерии
- 

**183. Укажите глубину земной коры, на которой можно встретить анаэробные бактерии.**

- 1) [+]2000 м
  - 2) [-]300 м
  - 3) [-]1250 м
  - 4) [-]2500 м
- 

**184. Какие условия особенно необходимы для нормальной жизнедеятельности бактериальных клеток?**

- 1) [+]тепло и пища
- 2) [-]высокая влажность, пища
- 3) [-]высокая температура, пища
- 4) [-]солнечный свет, сухость воздуха



**185. Укажите, как называются бактерии, перерабатывающие свободный азот воздуха, и на корнях каких растений они живут? а) молочно-кислые, б) клубеньковые, в) гнилостные, г) почвенные: 1) фасоль, 2) рис, 3) горох, 4) мак, 5) груша, 6) люцерна, 7) маш**

1) [+]**б**-1, 3, 6, 7

2) [-]**в**-3, 4, 5

3) [-]**г**-1, 2, 4, 5

4) [-]**а**-2, 4, 7

---

**186. Какая особенность строения бактериальных клеток: указывает на сапрофитный и паразитический способ питания большинства из них?**

1) [-]**отсутствие ядра**

2) [+]**отсутствие хлорофилла**

3) [-]**кольцевая**

4) [-]**отсутствие пластид**

---

**187. Какие бактерии используются для выделки шкур?**

1) [-]**гнилостные**

2) [-]**уксусно-кислые**

3) [-]**сенные**

4) [+]**брожения**

---

**188. Бактерии, усваивающие свободный азот воздуха и живущие на корнях бобовых растений**

## называются...

- 1) [-]молочно-кислые
  - 2) [+]клубеньковые
  - 3) [-]уксусно-кислые
  - 4) [-]гнилостные
- 

**189. Какие бактерии участвуют в процессе почвообразования, превращая растительные и животные остатки в перегной, а затем в минеральные соли?**

- 1) [-]паразитические бактерии
  - 2) [+]почвенные бактерии
  - 3) [-]клубеньковые бактерии
  - 4) [-]бактерии брожения
- 

**190. каким образом бактерии переносят неблагоприятные условия?**

- 1) [-]образуют зиготу
  - 2) [+]образуют споры и впадают в состояние анабиоза
  - 3) [-]образуют зооспору
  - 4) [-]образуют цисту и впадают в состояние анабиоза
- 

**191. Укажите способ питания, свойственный гнилостным бактериям.**

- 1) [-]хемотрофный
- 2) [+]сапрофитный
- 3) [-]паразитический
- 4) [-]автотрофный

**192. какие бактерии участвуют в превращении навоза в перегной, а затем в минеральные соли?**

- 1) [-]паразитические
- 2) [-]сенные
- 3) [-]бактерии брожения
- 4) [+]бактерии гниения

**193. Бактерии, имеющие шаровидную форму называются...**

- 1) [-]спириллы
- 2) [-]бациллы
- 3) [+]кокки
- 4) [-]спирохеты

**194. Для каких бактерий характерен автотрофный способ питания?**

- 1) [-]бактерий брожения
- 2) [+]серобактерий
- 3) [-]клубеньковых бактерий
- 4) [-]гнилостных бактерий

**195. Какие бактерии по способу питания относятся к автотрофным? 1) уксуснокислые, 2) сенные, 3) железобактерии, 4) молочнокислые, 5) гнилостные, 6) серобактерии**

- 1) [+]3, 6
- 2) [-]1, 4
- 3) [-]1, 4, 6
- 4) [-]2, 4, 5

**196. Укажите бактерии, относящиеся по способу питания к сапрофитной группе.**

- 1) [+]брожения, гниения
  - 2) [-]сенные, туберкулезная папочка
  - 3) [-]серобактерии, дифтерийная папочка
  - 4) [-]азотфиксирующие, железобактерии
- 

**197. Какие бактерии используют для жизнедеятельности энергию химических связей неорганических веществ?**

- 1) [-]сапрофитные
  - 2) [-]болезнетворные
  - 3) [+]хемотрофные
  - 4) [-]паразитические
- 

**198. Как называется процесс полового размножения у бактерий?**

- 1) [-]митоз
  - 2) [-]простое деление
  - 3) [-]почкование
  - 4) [+]конъюгация
- 

**199. Какие бактерии способствуют обогащению почвы азотистыми соединениями?**

- 1) [-]маслянокислые
- 2) [+]клубеньковые
- 3) [-]железобактерии
- 4) [-]сенные

## 200. Укажите почвообразующие организмы.

- 1) [-]мхи
  - 2) [+]гнилостные бактерии
  - 3) [-]папоротники
  - 4) [-]хвощи
- 

## 201. Какие признаки нехарактерны для бактерий?

- 1) обладают фотосинтетической активностью,
- 2) не способны к фотосинтезу,
- 3) способны усваивать свободный азот воздуха,
- 4) половым способом размножения является слияние гамет,
- 5) половым способом размножения является конъюгация,
- 6) состоят из одной безъядерной клетки,
- 7) бывают одноклеточные и многоклеточные

- 1) [+]1, 4, 7
  - 2) [-]2, 3, 4, 7
  - 3) [-]2, 3, 5, 6
  - 4) [-]2, 5, 7
- 

## 202. Укажите гнилостные бактерии.

- 1) [-]уксуснокислые
  - 2) [-]паразитические
  - 3) [+]почвенные
  - 4) [-]болезнетворные
- 

## 203. Какое из указанных утверждений Луи

## **Пастер обосновал благодаря методу получения клонов?**

- 1) [-]причиной мутаций являются отклонения, возникающие при удвоении молекулы ДНК
- 2) [-]воздействие мутагенных факторов приводит к увеличению многообразия штаммов бактерий
- 3) [+]бактерии обладают наследственностью и их свойства тесно связаны с последней
- 4) [-]бактерии отличаются наличием плазмид

---

## **204. На какие группы делятся бактерии по форме?**

- 1) [+]кокки, бациллы, спириллы
- 2) [-]листовые, кустистые, накипные
- 3) [-]круглые, ленточные, плоские
- 4) [-]веретеновидных, спиральные

---

## **205. Укажите формы, свойственные бактериям.**

- |                 |                     |    |
|-----------------|---------------------|----|
| 1) кустистые,   | 2) спиралевидные,   | 3) |
| веретеновидные, | 4) шаровидные,      | 5) |
| палочковидные,  | 6) зигзагообразные, | 7) |
| треугольные,    | 8) листовые         |    |

- 1) [-]1, 3, 8
- 2) [+]2, 4, 5
- 3) [-]3, 4, 6
- 4) [-]2, 6, 7

---

## **206. Какое строение имеют бактерии сенной палочки?**

- 1) [-]округлые клетки
  - 2) [-]спиралевидные клетки
  - 3) [-]клетки неправильной формы, соединенные в цепочку
  - 4) [+]палочковидные клетки, соединенные в цепочку
- 

**207. В каких процессах большую роль играют цианобактерии?**

- 1) [-]брожение
  - 2) [-]гниение
  - 3) [+]синтез органических веществ в природе
  - 4) [-]разложение органических веществ
- 

**208. Какой раздел биологии изучает строение бактерий, их разновидности, жизнедеятельность и влияние на другие организмы?**

- 1) [-]альгология
  - 2) [+]микробиология
  - 3) [-]систематика
  - 4) [-]микология
- 

**209. Как образуется спора бактерий?**

- 1) [-]клетка покрывается толстой плотной оболочкой
  - 2) [-]2 клетки сливаются, образуя зиготу, а затем делятся с формированием 4 или 8 спор
  - 3) [-]формируется в спорофиллах
  - 4) [+]цитоплазма сжимается, отходит от материнской оболочки, округляется и образует плотную оболочку внутри нее
- 

**210. Как называется мужской генеративный**

## орган у мхов?

- 1) [+]антеридий
  - 2) [-]спорофилл
  - 3) [-]архегоний
  - 4) [-]спорангий
- 

## 211. Укажите женский орган полового размножения у мхов.

- 1) [-]женский гаметофит
  - 2) [-]спорофит
  - 3) [+]архегоний
  - 4) [-]антеридий
- 

## 212. В архегонии мха фунарии формируется...

- 1) [-]много яйцеклеток
  - 2) [+]одна яйцеклетка
  - 3) [-]сперматозоиды
  - 4) [-]споры
- 

## 213. Сперматозоиды у фунарии формируются...

- 1) [-]в почках
  - 2) [-]в архегониях
  - 3) [-]в спорофиллах
  - 4) [+]в антеридиях
- 

## 214. Что образуется при прорастании спор у мха фунарии?

- 1) [-]почки
- 2) [+]многоклеточные ветвистые ниточки



3) [-]стебелек с листьями

4) [-]спорангий

---

**215. Что образуется у мхов при слиянии яйцеклетки со сперматозоидом?**

1) [+]зигота

2) [-]спорангий

3) [-]почки

4) [-]спора