



ОЛИМПИАДА школьников «45 параллель»
2024 - 2025 учебный год

БИОЛОГИЯ 6-8 класс

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Часть 1. Выберите правильные ответы. Заполните ЛИСТ ОТВЕТОВ! [20 баллов]

1. Почему лишайники называют индикаторами чистоты воздуха:

- а) растут в условиях только чистого воздуха;
- б) растут и используют вредные вещества из воздуха;
- в) растут и выделяют вредные вещества в воздух;
- г) хорошо поглощают и накапливают вредные вещества из воздуха;
- д) почти не поглощают и не накапливают вредные вещества из воздуха.

2. Какие из перечисленных растений не используются человеком для получения волокна и изготовления тканей?

- а) Бамбук (*Bambusa*)
- б) Люцерна (*Medicago*)
- в) Хлопчатник (*Gossypium*)
- г) Лен (*Linum*)
- д) Конопля (*Canabis*)

3. В состав цитоскелета эукариотической клетки могут входить следующие белки

- а) Актин
- б) Тубулин
- в) Альбумин
- г) Гемаглобин
- д) Миозин

4. Какие факторы среды обитания ласточки можно считать ресурсами?

- а) Мелкие грызуны
- б) Освещенность
- в) Материал для гнезда
- г) Насекомые, которыми она питается
- д) Углекислый газ

5. Где могут обитать облигатные анаэробы?

- а) В ранах животных и человека
- б) На дне в толще грунта небольшого стоячего водоема
- в) В кишечнике животных
- г) В снегах и льдах водоемов
- д) В почве

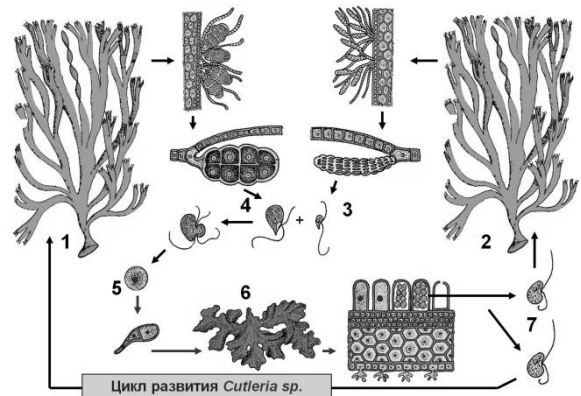
6. Экзоспоры (конидиоспоры) развиваются на терминальных нитевидных отростках специализированных гиф — конидиеносцев. Конидиоспоры формирует:

- а) белый гриб;

- б) мукор;
- в) трутовик;
- г) спорынья;
- д) пеницилл.

7. На рисунке представлен жизненный цикл Кутлерии. Ключевые фазы цикла пронумерованы. Соотнесите каждую цифру с соответствующим набором хромосом:

- а) 1-п, 2-п, 3-п, 4-п, 5-2п, 6-2п, 7-п;
- б) 1-2п, 2-2п, 3-2п, 4-п, 5-п, 6-п, 7-2п;
- в) 1-п, 2-п, 3-п, 4-п, 5-2п, 6-2п, 7-2п;
- г) 1-п, 2-2п, 3-п, 4-2п, 5-2п, 6-п, 7-п;
- д) 1-2п, 2-п, 3-п, 4-2п, 5-2п, 6-п, 7-2п;



8. Роль гидростатического аппарата у большинства рыб выполняет:

- а) хвостовой плавник
- б) боковая линия;
- в) желчный пузырь;
- г) плавательный пузырь;
- д) желудок.

9. К насекомоопыляемым растениям можно отнести

- а) Липу сердцевидную
- б) Сосну обыкновенную
- в) Плаун булавовидный
- г) Березу повислую
- д) Черемуху обыкновенную

10. Не является сумчатым животным

- а) Ехидна (*Tachyglossus*)
- б) Утконос (*Ornithorhynchus*)
- в) Муравьед (*Myrmecophaga*)
- г) Кенгуру (*Macropus*)
- д) Коала (*Phascolarctos*)

11. Докембрийский период, или криптозой — часть геологической истории Земли, которая предшествовала началу кембрийского периода (около 540 млн лет назад) Какие события в биосфере произошли в это время?

- а) Появление животных с твердым скелетом
- б) Появление фотосинтеза
- в) Появление многоклеточных животных
- г) Появление сосудистых растений
- д) Появление эукариот

12. Во время раскопок был обнаружен отпечаток цветка. По каким признакам можно заключить, что он принадлежал древним, примитивным представителям цветковых растений?

- а) Наличие нектарников
- б) Большое число спирально расположенных тычинок
- в) Большое число пестиков
- г) Удлиненное цветоложе
- д) Срастание чашечки и лепестков в трубку

13. Аппарат (комплекс) Гольджи выполняет функции:

- а) образование лизосом
- б) синтез белков
- в) модификация белков
- г) секреция
- д) клеточное дыхание

14. Опыление водой (гидрофилия) можно наблюдать у растений:

- а) Роголистник
- б) Кувшинка
- в) Тростник
- г) Валлиснерия
- д) Пузырчатка

15. Скелет парных плавников хрящевых рыб образуют:

- а) Меккелев хрящ
- б) Базалии
- в) Плавниковый шип
- г) Эластотрихии
- д) Радиалии

16. В природе достаточно часто встречается следующая ситуация: между двух озер, расположенных на расстоянии нескольких километров друг от друга, в смешанном лесу живут бурые травяные жабы, некоторые из которых откладывают икру в одном озере, а другие – в соседнем. Единичные экземпляры могут откладывают икру в «не своем» озере, и это происходит редко. Как Вы считаете, сколько здесь популяций?

- а) одна;
- б) две;
- в) три;
- г) четыре;
- д) ни одной.

17. Какие из перечисленных растений могут быть ядовиты для человека?

- а) Лютик (*Ranunculus*)
- б) Олеандр (*Nerium*)
- в) Дурман (*Datura*)
- г) Борщевик (*Heracleum*)
- д) Клеверина (*Ricinus*)

18. Какие органы являются аналогичными?

- а) Усики гороха и усики винограда

- б) Плавники летучей рыбы и кожные складки летающей агамы
- в) Крыло птицы и рука человека
- г) Глаза рыбы и осьминога
- д) Плечевая кость ящерицы и волка

19. Жизненный цикл большинства плоских червей происходит со сменой хозяев. В качестве промежуточного хозяина широкого лентеца может выступать:

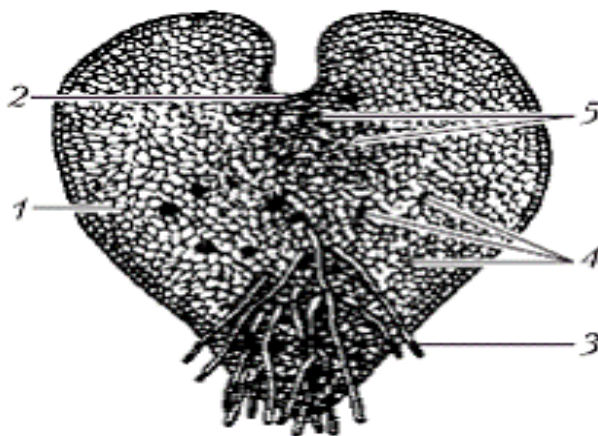
- а) Мидия
- б) Человек
- в) Щука
- г) Циклоп
- д) Кошка

20. Недавно учёные доказали, что китообразные и парнокопытные формируют единую группу плацентарных млекопитающих. Что послужило доказательствами этому выводу?

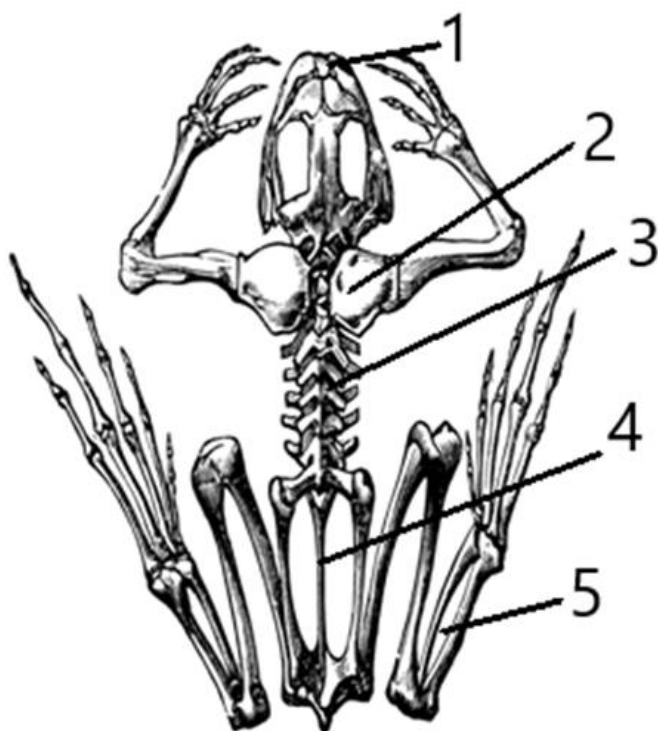
- а) Была показана способность китов и бегемотов скрещиваться между собой и давать плодовитое потомство
- б) Было выявлено высокое генетическое сходство этих двух групп
- в) Было выявлено сходство эмбрионов в ранних этапах развития у обеих групп
- г) Был продемонстрирован сходный уровень интеллекта у китов и парнокопытных
- д) Были обнаружены ископаемые примитивные китообразные, обладавшие общими с парнокопытными чертами строения скелета

Часть 2. Работа с рисунком [10 баллов]

1. На рисунке изображен заросток папоротника орляка (вид снизу). Внесите названия отмеченных элементов в таблицу рядом с соответствующими номерами.



2. На рисунке изображен скелет лягушки. Внесите названия отмеченных элементов в таблицу рядом с соответствующими номерами.



Часть 3. Найдите соответствие [10 баллов]

1. Установите соответствие между растениями и способом их опыления [3 балла]:

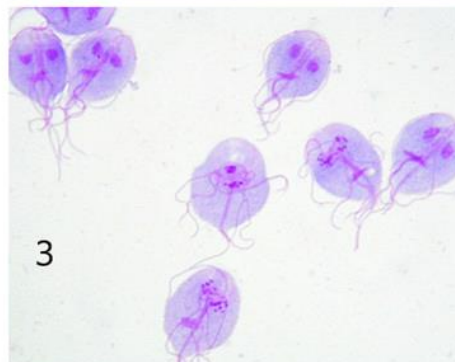
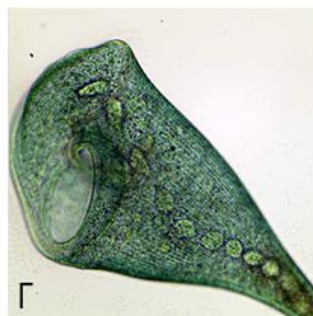
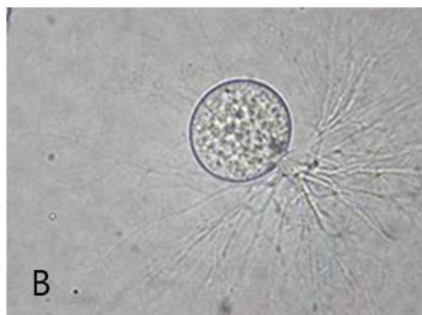
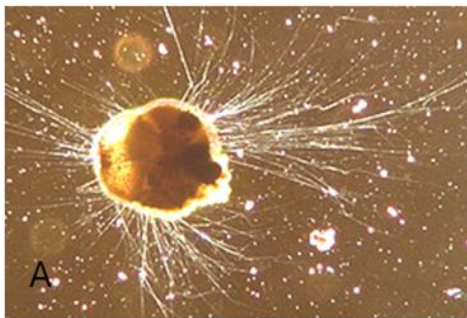
РАСТЕНИЕ	СПОСОБ ОПЫЛЕНИЯ
А) картофель	1) ветром
Б) персик	2) насекомыми
В) орех	3) самоопыление
Г) тополь	
Д) ландыш	
Е) сосна	

2. Установите соответствие между признаками и представителями указанных видов животных [3 бала]:

ПРИЗНАКИ	ЖИВОТНЫЕ
А) листовидная форма тела	1) Аскарида
Б) раздельнополые	2) Печеночный сосальщик
В) личинки в процессе развития попадают в легкие человека	
Г) личинки развиваются в прудовике	
Д) гермафродиты	
Е) имеется две присоски	



2. Установите соответствие между микрофотографиями организмов и таксономическими группами [4 балла]:



1. Архепластиды (*Archaeplastida*).
2. Амёбозои (*Amoebozoa*)
3. Заднежгутиковые (*Opisthokonta*)
4. Дискобы (*Discoba*)
5. Метамонады (*Metamonada*)
6. Альвеоляты (*Alveolata*)
7. Страменопилы (*Stramenopiles*)
8. Ризарии (*Rhizaria*)

ОЛИМПИАДА школьников «45 параллель»
2024 - 2025 учебный год



БИОЛОГИЯ 10 класс

ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

**Дополнительные материалы «МОРФОЛОГИЯ И СИСТЕМАТИКА
РАСТЕНИЙ»**



Дополнительные материалы «ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ»
Череп млекопитающего

