

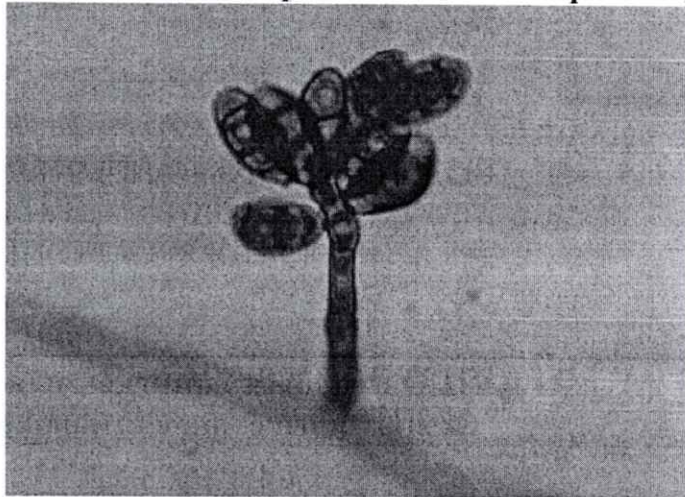
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ. 2021 г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 8 КЛАСС

Часть 1

Вам предлагаются тестовые задания с выбором **ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО** варианта ответа из четырёх.

1. На фотографии представлен фрагмент гифы гриба *Curvularia geniculata* с конидиеносцем. Сколько конидий образовал данный гриб?

- 15+ а) менее 8
б) 8–9
в) 13–15
г) 20–30



16 2. Плауны отличаются от зелёных и харовых водорослей:

- а) формированием многоклеточного зародыша в архегонии
б) типом главного фотосинтетического пигмента
в) присутствием целлюлозы в клеточной стенке
г) запасным продуктом – крахмалом.

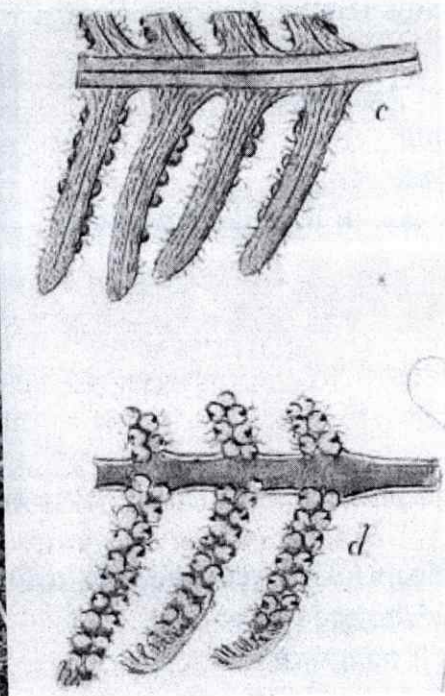
3. В лаборатории Вы выбираете растение для изучения развития устьиц. У вас есть несколько видов-кандидатов, являющихся друг другу близкими родственниками. Какое растение больше подойдёт для лабораторных опытов?

- 16 а) с коротким жизненным циклом
б) с большим геномом
в) одревесневающее
г) имеющее подземные побеги.

4. Выберите ответ, в котором верно указаны слова, стоящие на месте пропусков. Функция _____ (А) ксилемы аналогична функции _____ (Б) флоэмы:

- 16 а) А – сосуд, Б – клетка-спутница
б) А – трахеида, Б – склереида
в) А – сосуд, Б – ситовидная клетка
г) А – склереида, Б – ситовидная трубка

7. Рассмотрите фотографию и ботаническую иллюстрацию фрагмента растения. К какой таксономической группе оно принадлежит?



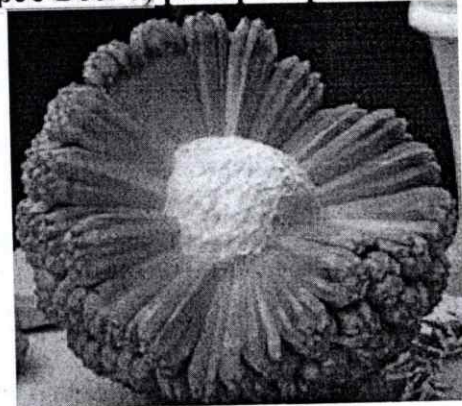
- а) плауновидные
- б) папоротниковидные
- в) однодольные цветковые
- г) мхи

8. Наибольшее количество белков на 100 г продукта содержится в:

- а) варёной кукурузе
- б) грейпфруте
- в) жареном картофеле
- г) соевых бобах

9. Изображённые на рисунке плоды, скорее всего, распространяются:

- а) анемохорией (ветром)
- б) зоохорией (животными)
- в) баллистохорией (самораспространением)
- г) мирмекохорией (муравьями)



14. Выберите верную комбинацию, в которой все перечисленные насекомые обладают полным превращением: 1) клоп-солдатик, 2) медведка, 3) ручейник, 4) слепень, 5) муха-осовидка, 6) уховёртка, 7) скарабей.

а) 1, 2, 5

б) 1, 5, 6

в) 2, 3, 6

г) 3, 4, 7

15. Хрящевые рыбы, в отличие от костных:

а) имеют плавательный пузырь

б) не имеют чешуи

в) способны к внутреннему оплодотворению

г) обладают боковой линией.

16. Дышать через рот не может:

а) крот

б) бегемот

в) енот

г) кашалот

17. Сумчатые, в отличие от плацентарных:

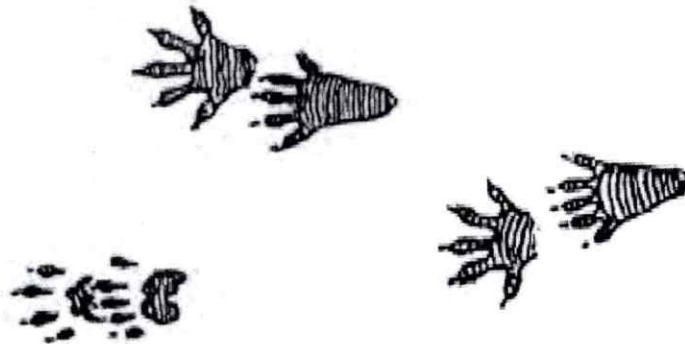
а) зигота начинает своё развитие в сумке

б) имеют только одну слуховую косточку в среднем ухе

в) могут иметь до 5 пар резцов на верхней челюсти

г) лишены сосков млечных желёз

18. На рисунке изображены следы:



а) белки

б) лисицы

в) зайца

г) енота

19. Из того же зародышевого листка, что и гладкая мускулатура тощей кишки, у человека развивается:

а) кровь

б) печень

в) выстилка лёгких

г) спинной мозг.

3. На одном поле растут два диплоидных вида пшеницы, способные к перекрёстному опылению и к самоопылению. Структуры какой плоидности могут быть обнаружены в зерновках, собранных с этого поля?

1,6

- а) $2n$ + б) $3n$ + в) $4n$ - г) $5n$ + д) $6n$ +

4. У муравьёв хотя бы некоторое время крылатыми являются:

1,2

- а) самцы - б) солдаты +
в) няньки + г) разведчики -
д) королевы +

5. На фотографии ниже показан лисий кузу, представитель сумчатых млекопитающих. Выберите верные утверждения:



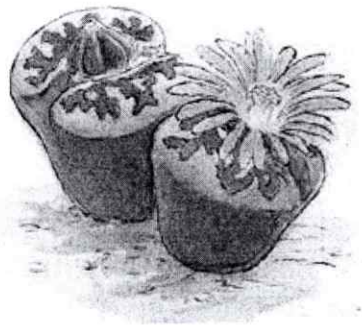
1,2

- + а) У самок лисьего кузу молоко выпотекает в сумку, сосков млечных желёз нет.
+ б) Крупные глаза кузу могут говорить о сумеречном или ночном образе жизни.
- в) Сумчатые млекопитающие встречаются исключительно в Австралии и на прилегающих островах.
+ г) Развитие зародыша лисьего кузу целиком проходит в сумке.
- д) Сумка имеется как у самок, так и у самцов кузу.

Часть 4

Внесите ответы в соответствии с требованиями заданий. Обратите внимание, что отдельные элементы, при необходимости, в некоторых заданиях могут быть использованы повторно, а могут быть совсем не использованы.

1. Распределите растения, изображённые на иллюстрациях и фотографиях (А–Е), по биотопам.



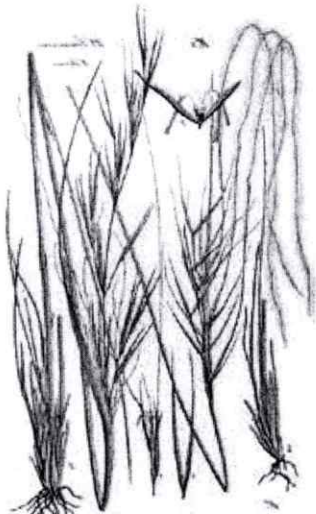
А



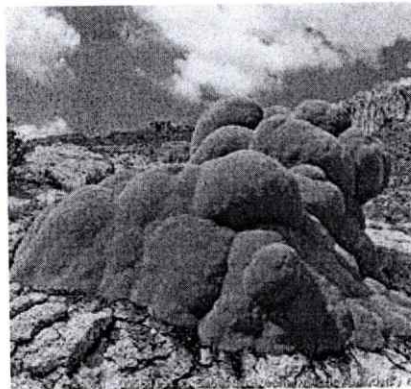
Б



В



Г



Д



Е

Биотопы:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1) высокогорье | 2) сфагновое болото |
| 3) причерноморская степь | 4) пустыня на уровне моря |
| 5) сухой тропический лес | 6) влажный тропический лес |
| 7) дубрава | 8) мангровый лес |

2. Расположите элементы кровеносной системы окуня в порядке возрастания (от 1 до 5) парциального давления кислорода в их крови:

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| А) сонная артерия | Б) желудочек |
| В) хвостовая артерия | Г) выносящие жаберные артерии |
| Д) печёночная вена | |