



Теоретический тур

Задания для 9-го класса



Раздел 1

Выберите и отметьте на бланке один правильный ответ из 4 предложенных.

1. **К грибам-паразитам можно отнести:**
 - а) дождевик
 - б) желчный гриб
 - в) пеницилл
 - г) головню
2. **Гладкомышечные клетки присутствуют:**
 - а) в стенках артериол
 - б) в эпителии кишечника
 - в) в базальной мембране эпителия кожи
 - г) в капсуле локтевого сустава
3. **К пасленовым относятся:**
 - а) паслен и настурция
 - б) картофель и свекла
 - в) петуния и физалис
 - г) томат и кабачок
4. **Гаметофит преобладает в жизненном цикле:**
 - а) кукушкиного льна
 - б) страусника обыкновенного
 - в) лиственницы сибирской
 - г) хвоща полевого
5. **В капиллярных клубочках почки происходит:**
 - а) фильтрация плазмы крови
 - б) образование вторичной мочи
 - в) газообмен
 - г) накопление конечных продуктов азотистого обмена
6. **Внутреннее ухо включает в себя:**
 - а) слуховые косточки
 - б) улитку
 - в) барабанную перепонку
 - г) евстахиеву трубу
7. **У человека ресничный эпителий выстилает:**
 - а) трахею
 - б) тонкую кишку
 - в) лёгочные альвеолы
 - г) пищевод
8. **Желудок человека в отличие от желудка коровы:**
 - а) имеет больше отделов
 - б) не содержит микроорганизмов, способных расщеплять клетчатку
 - в) связан с пищеводом
 - г) сообщается с тонкой кишкой
9. **Открыл явление фагоцитоза, разработал фагоцитарную теорию иммунитета и получил в 1908 году Нобелевскую премию:**
 - а) Климент Аркадьевич Тимирязев
 - б) Иван Петрович Павлов
 - в) Илья Ильич Мечников
 - г) Иван Михайлович Сеченов
10. **У человека желчь вырабатывается:**
 - а) в поджелудочной железе
 - б) в желчном пузыре
 - в) в печени
 - г) всё перечисленное верно
11. **У человека приспособление к ближнему или дальнему видению предметов (изменение глубины резкости изображения) достигается за счёт:**
 - а) изменения кривизны хрусталика
 - б) изменения диаметра зрачка
 - в) изменения чувствительности сетчатки
 - г) изменения толщины роговицы
12. **Четырёхкамерным сердцем из ныне живущих групп обладают:**
 - а) крокодилы
 - б) жерлянки
 - в) морские черепахи
 - г) клювоголовые

Раздел 2

Выберите и отметьте на бланке ответа все правильные ответы из 4 предложенных.

1. **Что выделяется в результате экзокринной секреции поджелудочной железы?**
 - а) панкреатическая липаза
 - б) трипсин
 - в) инсулин
 - г) глюкагон
2. **Возбудителями бактериальных инфекций у человека могут быть:**
 - а) стрептококки
 - б) эхинококки
 - в) стафилококки
 - г) хлорококки

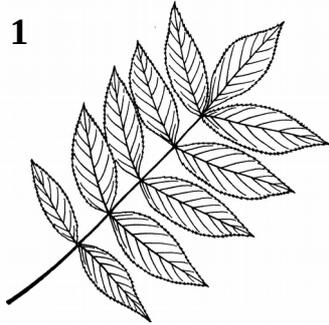
- 3. В периферических нервах могут находиться:**
- а) аксоны нейронов
 - б) дендриты нейронов
 - в) тела двигательных нейронов
 - г) тела вставочных нейронов
- 4. К хвойным растениям относят:**
- а) вельвичию
 - б) эфедру
 - в) можжевельник
 - г) тис
- 5. Гемоглобин:**
- а) синтезируется в красном костном мозге
 - б) содержит железо
 - в) может изменять свой цвет
 - г) содержится во всех форменных элементах крови
- 6. Иммуитет, возникающий после болезни:**
- а) естественный
 - б) приобретенный
 - в) неспецифичен
 - г) не является наследственным
- 7. Клапаны присутствуют:**
- а) в сердце
 - б) в лимфатических сосудах
 - в) в кровеносных капиллярах
 - г) в венах большого круга кровообращения
- 8. Могут всасываться в желудочно-кишечном тракте без расщепления:**
- а) крахмал
 - б) фруктоза
 - в) лактоза
 - г) рибоза
- 9. РНК в клетках растений можно обнаружить:**
- а) в цитоплазматической мембране
 - б) в хлоропласте
 - в) в рибосоме
 - г) в ядре
- 10. Плацента:**
- а) является железой внутренней секреции
 - б) анатомически связана с пуповиной
 - в) содержит кровеносные сосуды
 - г) формируется в течение первой недели после оплодотворения
- 11. Поза и положение тела в пространстве контролируются при участии:**
- а) мозжечка
 - б) гипофиза
 - в) вестибулярного аппарата
 - г) коры полушарий конечного мозга
- 12. Позвоночник человека, как и у большинства млекопитающих:**
- а) имеет S-образную форму
 - б) соединяется с лопаткой
 - в) образуется на месте хорды
 - г) включает семь шейных позвонков
- 13. Селезёнка — это:**
- а) железа внешней секреции
 - б) орган пищеварительной системы
 - в) орган иммунной системы
 - г) непарный орган брюшной полости
- 14. У возбудителя гепатита отсутствуют:**
- а) рибосомы
 - б) белки
 - в) нуклеиновые кислоты
 - г) митохондрии
- 15. У человека рецепторы кожи воспринимают:**
- а) температуру
 - б) влажность
 - в) прикосновение
 - г) уровень освещённости
- 16. Стрекательными клетками обладают:**
- а) мадрепоровые кораллы
 - б) сцифоидные медузы
 - в) гидроидные полипы
 - г) губки
- 17. К семейству кошачьих относятся:**
- а) манул
 - б) ягуар
 - в) бактриан
 - г) оцелот
- 18. Общими для всех млекопитающих являются следующие признаки:**
- а) вскармливание детенышей молоком
 - б) живорождение
 - в) безъядерные эритроциты
 - г) шесть шейных позвонков
- 19. Среди моллюсков раковина полностью отсутствует:**
- а) у голожаберных моллюсков
 - б) у осьминогов
 - в) у некоторых слизней
 - г) у каракатиц
- 20. Клеточное строение имеют возбудители:**
- а) оспы
 - б) туберкулёза
 - в) холеры
 - г) сонной болезни

Раздел 3

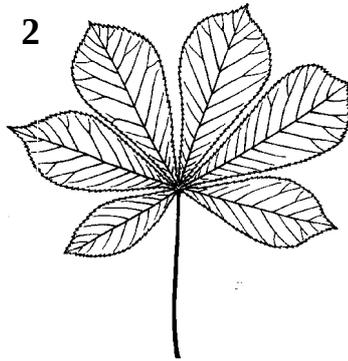
Рассмотрите рисунки. Заполните таблицу на бланке для ответа, сопоставив листья и плоды (соплодия) деревьев, укажите названия этих деревьев. Внимание! Рисунки даны не в масштабе.

Листья

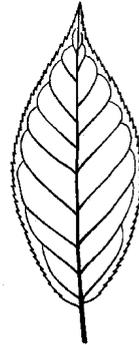
1



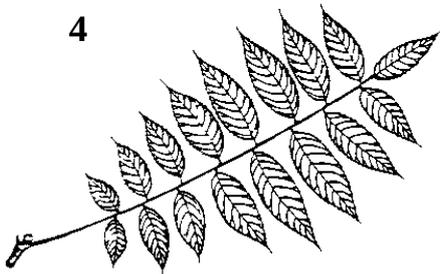
2



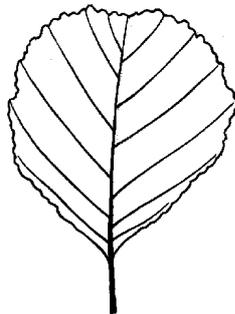
3



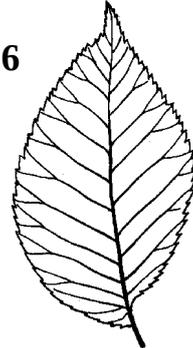
4



5



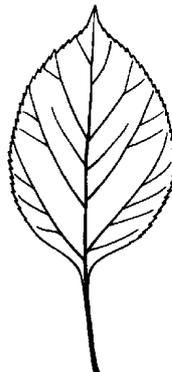
6



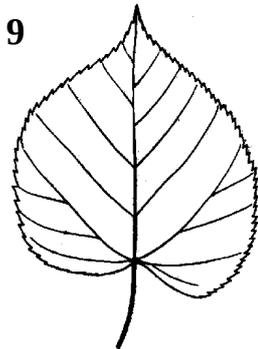
7



8

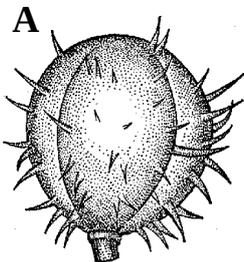


9

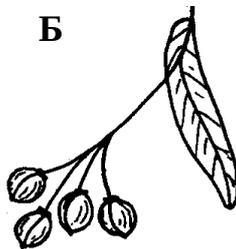


Плоды

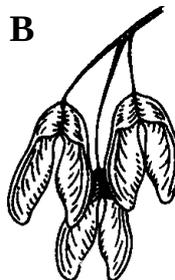
А



Б



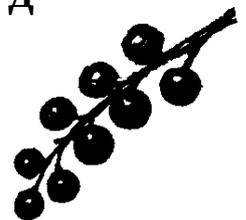
В



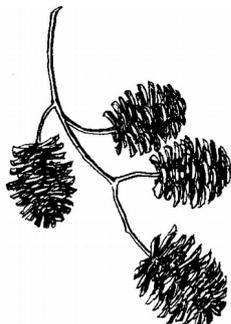
Г



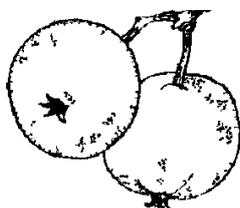
Д



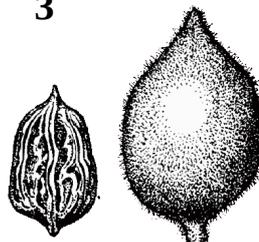
Е



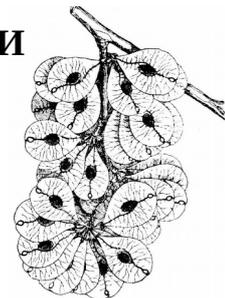
Ж



З



И



Раздел 4

Заполните таблицу на бланке для ответов, выбрав для каждого из обозначенных буквами организмов-хозяев обозначенного числом паразита. Некоторые из перечисленных паразитов не могут паразитировать ни на одном из предложенных хозяев.

1. Эхинококк (половозрелый червь)	А. Краб
2. Платяная вошь	Б. Моллюск малый прудовик
3. Фитофтора	В. Орешник
4. Головня	Г. Непарный шелкопряд
5. Волосатик	Д. Тетрастигма (лиана сем. виноградовых)
6. Петров крест	Е. Пшеница
7. Раффлезия Арнольда	Ж. Собака
8. Саккулина	З. Картофель
9. Чага	И. Человек
10. Наездник-ихневмонида	К. Береза
11. Печёночный сосальщик (редия)	

Раздел 5

Ответьте на два из четырех предложенных заданий на Ваш выбор. Ответ постарайтесь структурировать.

А. Объясните с точки зрения биолога следующие пословицы и поговорки:

- Сердце живет по своим законам;
- Близко локоть, да не укусишь;
- У страха глаза велики, но слаб мочевой пузырь;
- Appetit приходит во время еды;
- Обед без овощей, что праздник без музыки.

Б. Приведите не менее 5 примеров животных из разных систематических групп, исключая человека, где основная забота о потомстве приходится на самца. К каким анатомическим, физиологическим и поведенческим особенностям это приводит?

В. Головной мозг человека хорошо защищен от всякого рода неблагоприятных воздействий. В чем заключается эта защита и от каких воздействий она защищает?

Г. Многие животные способны совершать перемещения на значительные расстояния. Приведите как можно больше примеров таких перемещений у животных из разных классов. Какова может быть цель таких перемещений? Как животные могут выбирать и поддерживать направление движения?

Раздел 4

Заполните таблицу, выбрав для каждого из обозначенных буквами организмов-хозяев обозначенного числом паразита. Некоторые из перечисленных паразитов не могут паразитировать ни на одном из предложенных хозяев. Внимание! В одной строке может быть не более одного знака.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А											
Б											
В											
Г											
Д											
Е											
Ж											
З											
И											
К											

Раздел 5

Ответьте на два из четырех предложенных вопросов этого раздела на Ваш выбор. Ответ постарайтесь структурировать. Внимание! Ответ на каждый из выбранных вопросов необходимо написать на разных бланках-вкладках (каждый ответ на своём бланке).

Жюри важно Ваше мнение о заданиях олимпиады. Пожалуйста, после окончания работы заполните таблицу, закрасив ячейки сообразно трудности и интересности вопросов (в баллах по мере увеличения).

труд- ность	раздел				
	1	2	3	4	5
1 балл					
2 балла					
3 балла					
4 балла					

раздел					интерес- ность
1	2	3	4	5	
					1 балл
					2 балла
					3 балла
					4 балла