ВТОРОЙ ЭТАП РЕСПУБЛИКАНСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» 2022/2023 учебный год

IX класс

1. На рисунке изображены клетки кожицы листа традесканции виргинской

(Trdescantia virginiana). Укажите тип устьичного аппарата:

A) анизоцитный;Б) парацитный;

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

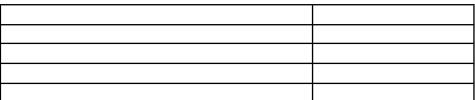
В) тетрацитный;	
Г) аномоцитный.	
2. Плод стручок имеют:	
А) редька дикая;	В) люцерна жёлтая;
Б) капуста пекинская;	Γ) лютик едкий.
3. К базидиальным грибам относятся:	
А) шампиньон;	В) маслёнок;
Б) строчок;	Г) трюфель.
4. Цветок с верхней завязью имеется у: А) рябины;	В) гороха;
Б) спиреи;	Г) груши.
5. На рисунке изображен поперечный срез и пучка в центральном цилиндре: А) концентрический; Б) коллатеральный; В) радиальный; Г) биколлатеральный.	корня ириса (Iris germanika). Укажите тип
6. Выберите процессы, протекающие фитохромом:	у растений, которые регулироваться
А) прорастание семян;	В) синтез хлорофилла;
Б) цветение;	Γ) увядание.

7. Окраска бурых водорослей определяется с	месью пигментов:
А) фикоэритрина;	В) хлорофилла;
Б) каротиноидов;	Г) фукоксантина.
8. В растительной клетке двойную мембрану	
А) ядро;	В) вакуоль;
Б) митохондрия;	Г) хлоропласт.
0. V	1
9. Укажите растения, которые имеют актином	= =
А) фасоль;	В) картофель;
Б) роза;	Г) львиный зев.
10. На рисунке представлена одна из стадий	жизненного цикла некоторого организма.
Определите, к какой группе он относится:	
А) плауны;	
Б) печёночные мхи;	
В) бурые водоросли;	
Г) листоватые лишайники.	
£	
11. У упамобакториям отполятов.	
11. К цианобактериям относятся:	D) aviocovo:
А) носток;	В) анабена;
Б) лейконосток;	Г) артроспира.
12. Мембрана вакуолей растительной клетки	называется:
А) тонопласт;	В) симпласт;
Б) апопласт;	Г) плазмалемма.
2) 4	1)
13. В состав фикобионта лишайника не входя	т водоросли:
А) зелёные;	В) сине-зелёные;
Б) красные;	Г) диатомовые.
14. В Красную книгу Республики Беларусь за	
А) квакша обыкновенная;	В) камышовая жаба;
Б) жерлянка краснобрюхая;	Г) гребенчатый тритон.
15 V	
15. Укажите признаки характерные для хряц	
А) отсутствие жаберных крышек;	В) наличие плакоидной чешуи;
Б) отсутствие плавательного пузыря;	Г) наружное оплодотворение.
16. Укажите членистоногих, которые относят	ca k nakooynashrim.
А) дафния;	В) мокрица;
Б) сенокосец;	Г) бокоплав Палласа.
Б) сенокосоц,	1 / COROLLIAD HAJIJIACA.
17. Укажите имматуронатных птиц:	
А) голубеобразные;	В) гусеобразные;
Б) воробьинообразные;	Г) дятлообразные.
/ 1	7 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1

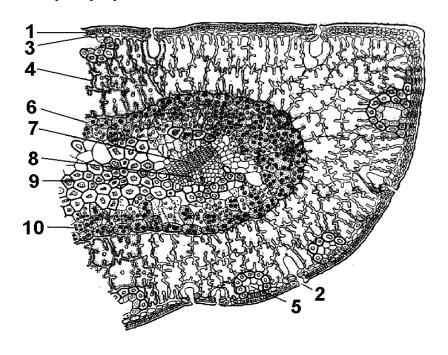
18. Выберите верную последовательност насекомых: 1) бедро; 2) тазик; 3) вертлуг; 4) л A) 1, 2, 3, 4, 5; Б) 2, 3, 4, 1, 5;		отделов	конечности
19. Глохидий – это: А) планктонная личинка брюхоногих моллюсков Б) паразитическая личинка двустворчатых моллю В) планктонная личинка двустворчатых моллюст Г) паразитическая личинка брюхоногих моллюст	осков; ков;		
20. Гемохориальная плацента формируется у: A) насекомоядных; Б) хищных;	В) рукокрылых; Г) приматов.		
21. Для непарнокопытных млекопитающих х A) наличие резцов только на нижней челюсти; Б) сильное развитие третьего пальца конечносте В) наличие желудка, состоящего из четырёх отде Г) отсутствие ушных раковин.	й, имеющего рогово	_	аки:
22. Головастик лягушки с удалённой щитовид А) продолжит нормальный метаморфоз; Б) продолжит метаморфоз, но навсегда останетс В) прекратит метаморфоз и погибнет; Г) прекратит метаморфоз и останется жить в вод	я с хвостом;	гантом.	
23. Из перечисленных паразитов человека к к A) токсоплазма; Б) токсокара;	круглым червям оті В) трихомонада; Г) шистосома.	носится:	
24. Укажите признаки, характерные для двуст А) дышат при помощи видоизменённых ктениди Б) имеют замкнутую кровеносную систему; В) являются фильтраторами; Г) не имеют личиночных стадий.	-	ков:	
25. Выберите представителей типа Иглокожи А) цианея; Б) офиура;	е: В) актиния; Г) голотурия.		
26. Цевка птиц образована сросшимися костяA) стопы;Б) предплечья;	ми: В) голени; Г) фаланг пальцев	i.	
27. Клетками соединительной ткани являютс А) фибробласты; Б) миоциты;	я: В) астроциты; Г) хондроциты.		
28. Выберите центры, находящиеся в продолг A) регуляции дыхания;	оватом мозге: Б) регуляции крово	ообращени	я;

29. Укажите тип секреции, который называется мерокриновым: А) секрет выделяется без разрушения клетки; Б) секрет выделяется с частью цитоплазмы; В) секрет выделяется с полным разрушением клетки; Г) секрет выделяется с нарушением апикальной части клетки. 30. Укажите непарные кости лицевого отдела черепа: А) верхняя челюсть; В) сошник; Б) нижняя челюсть; Г) носовая кость. 31. Укажите самую длинную мышцу в организме человека: А) камбаловидная; В) ягодичная; Б) плечевая; Г) портняжная. 32. Выберите функции сурфактанта: А) защита эпителия лёгких от повреждений; Б) содействие мукоцилиарному клиренсу; В) препятствие спадению альвеол; Г) питание мембран альвеол.
А) верхняя челюсть; В) сошник; Б) нижняя челюсть; Г) носовая кость. 31. Укажите самую длинную мышцу в организме человека: А) камбаловидная; В) ягодичная; Б) плечевая; Г) портняжная. 32. Выберите функции сурфактанта: А) защита эпителия лёгких от повреждений; Б) содействие мукоцилиарному клиренсу; В) препятствие спадению альвеол;
Б) нижняя челюсть; П) носовая кость. 31. Укажите самую длинную мышцу в организме человека: А) камбаловидная; В) ягодичная; Б) плечевая; П) портняжная. 32. Выберите функции сурфактанта: А) защита эпителия лёгких от повреждений; Б) содействие мукоцилиарному клиренсу; В) препятствие спадению альвеол;
31. Укажите самую длинную мышцу в организме человека: А) камбаловидная; В) ягодичная; Б) плечевая; Г) портняжная. 32. Выберите функции сурфактанта: А) защита эпителия лёгких от повреждений; Б) содействие мукоцилиарному клиренсу; В) препятствие спадению альвеол;
А) камбаловидная; В) ягодичная; Г) портняжная. 32. Выберите функции сурфактанта: А) защита эпителия лёгких от повреждений; Б) содействие мукоцилиарному клиренсу; В) препятствие спадению альвеол;
Б) плечевая; Г) портняжная. 32. Выберите функции сурфактанта: А) защита эпителия лёгких от повреждений; Б) содействие мукоцилиарному клиренсу; В) препятствие спадению альвеол;
Б) плечевая; Г) портняжная. 32. Выберите функции сурфактанта: А) защита эпителия лёгких от повреждений; Б) содействие мукоцилиарному клиренсу; В) препятствие спадению альвеол;
A) защита эпителия лёгких от повреждений;Б) содействие мукоцилиарному клиренсу;B) препятствие спадению альвеол;
A) защита эпителия лёгких от повреждений;Б) содействие мукоцилиарному клиренсу;B) препятствие спадению альвеол;
В) препятствие спадению альвеол;
Г) питание мембран альвеол.
-
33. Укажите центральные органы иммунной системы:
А) селезёнка; В) нёбные миндалины;
Б) вилочковая железа; Г) красный костный мозг.
34. К водорастворимым относится витамины:
А) тиамин; В) токоферол;
Б) аскорбиновая кислота; Г) ретинол.
35. Вкус, воспринимаемый вкусовыми луковицами залней трети языка, является:
35. Вкус, воспринимаемый вкусовыми луковицами задней трети языка, является: А) слалким. В) солёным.
А) сладким; В) солёным;
A) сладким; B) солёным; Б) кислым; Г) горьким.
А) сладким; В) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по:
A) сладким; B) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: A) аорте; В) капиллярам;
А) сладким; В) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по:
A) сладким; B) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: A) аорте; В) капиллярам; Б) артериям; Г) венам. 37. К эндокринным железам относятся:
A) сладким; B) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: A) аорте; В) капиллярам; Б) артериям; Г) венам. 37. К эндокринным железам относятся: А) надпочечники; В) потовые железы;
A) сладким; B) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: A) аорте; В) капиллярам; Б) артериям; Г) венам. 37. К эндокринным железам относятся:
A) сладким; B) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: A) аорте; В) капиллярам; Б) артериям; Г) венам. 37. К эндокринным железам относятся: А) надпочечники; В) потовые железы;
А) сладким; В) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: А) аорте; В) капиллярам; Б) артериям; Г) венам. 37. К эндокринным железам относятся: В) потовые железы; А) надпочечники; В) потовые железы; Б) гипофиз; Г) тимус. 38. Выберите характеристики лицевого нерва: А) является XII парой черепно-мозговых нервов;
А) сладким; В) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: В) капиллярам; А) аорте; В) капиллярам; Б) артериям; Г) венам. 37. К эндокринным железам относятся: В) потовые железы; А) надпочечники; В) потовые железы; Б) гипофиз; Г) тимус. 38. Выберите характеристики лицевого нерва:
А) сладким; В) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: А) аорте; В) капиллярам; Б) артериям; Г) венам. 37. К эндокринным железам относятся: В) потовые железы; А) надпочечники; В) потовые железы; Б) гипофиз; Г) тимус. 38. Выберите характеристики лицевого нерва: А) является XII парой черепно-мозговых нервов;
А) сладким; В) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: А) аорте; В) капиллярам; Б) артериям; Г) венам. 37. К эндокринным железам относятся: А) надпочечники; В) потовые железы; Б) гипофиз; Г) тимус. 38. Выберите характеристики лицевого нерва: А) является XII парой черепно-мозговых нервов; Б) является VII парой черепно-мозговых нервов;
А) сладким; Б) кислым; В) солёным; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: А) аорте; В) капиллярам; Б) артериям; Г) венам. 37. К эндокринным железам относятся: А) надпочечники; В) потовые железы; Б) гипофиз; Г) тимус. 38. Выберите характеристики лицевого нерва: А) является XII парой черепно-мозговых нервов; Б) является VII парой черепно-мозговых нервов; В) иннервирует мимическую мускулатуру; Г) иннервирует мускулатуру глотки.
А) сладким; В) солёным; Б) кислым; Г) горьким. 36. С наименьшей скоростью кровь передвигается по: А) аорте; В) капиллярам; Б) артериям; Г) венам. 37. К эндокринным железам относятся: А) надпочечники; В) потовые железы; Б) гипофиз; Г) тимус. 38. Выберите характеристики лицевого нерва: А) является XII парой черепно-мозговых нервов; Б) является VII парой черепно-мозговых нервов; В) иннервирует мимическую мускулатуру;

40. В состав внутреннего уха входит: А) молоточек; В) улитка; Б) полукружные каналы; Г) ушная раковина.



Задание 1. Рассмотрите рисунок.

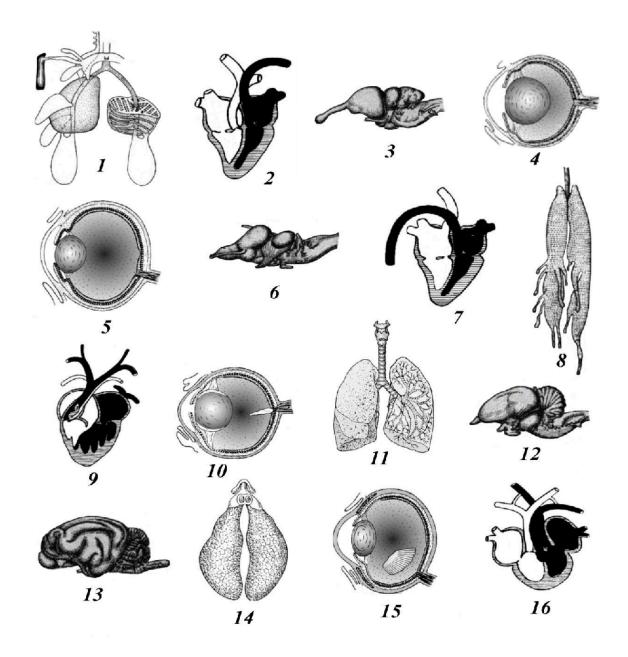


1.1. Назовите объект, поперечный срез которого изображён на рисунке:

1.2. Заполните таблицу:

1.2. Janomini taoming.	
Структурный компонент	Цифра на рисунке
складчатая паренхима	
эпидерма	
гиподерма	
смоляной ход	
устьице	
эндодерма	
ксилема	
флоэма	
паренхима (трансфузионная ткань)	
склеренхима	

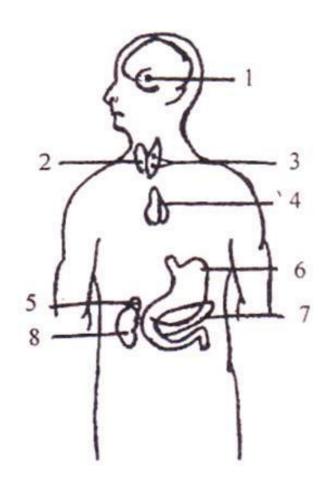
Задание 2. Рассмотрите рисунок.



Заполните таблицу, вписав в ячейки цифры, обозначающие органы, соответствующие тому или иному классу позвоночных животных.

Класс Земноводные	
Класс Пресмыкающиеся	
Класс Птицы	
Класс Млекопитающие	

Задание 3. На рисунке цифрами показаны некоторые железы человека, а в нижеприведенных утверждениях указаны некоторые функции, связанные с этими железами. Соотнесите номера желез с номерами соответствующих суждений.



Суждения	Железа
Выделяет гормон, увеличивающий всасывание Na ⁺ в кровь	
Секреция гормона увеличивается при снижении Ca ²⁺ ниже нормы	
При снижении секреции гормона скорость основного метаболизма снижается	
Продукты секреции необходимы для формирования клеточного иммунитета	
При отсутствии её гормона организм теряет чрезмерное количество воды	
Секрецию гормона этой железы стимулирует еда, богатая углеводами	

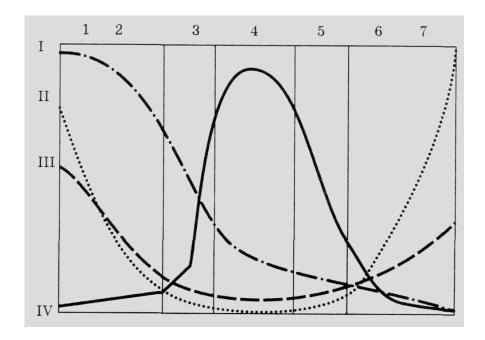
Задание 4. На рисунке начерчены кривые изменения четырех параметров (I-IV) на различных участках системы кровообращения человека:

^{1 -} аорта,

^{2 -} артерии,

- 3 артериолы,
- 4 капилляры,
- 5 венулы,
- 6 вены,
- 7 полая вена.

Определите соответствие графиков, приведенным параметрам. Заполните таблицу.



Параметры	№ кривой
Суммарный разрез (сечение)	
Давление крови	
Диаметр сосуда	
Скорость циркуляции крови	