

Теоретическая часть

Задание 1. Выделите знаком « + » правильные утверждения.

- 1) * $P_{3+3} A_{3+3} G_{(3)}$ данная формула цветка характеризует злаковые растения (лилейные)
- 2) Плод «тыква» относится к ягодовидным типам плода.
- 3) Склеренхима, колленхима, склереиды – это виды основной ткани растений.
- 4) Все растительные клетки имеют хлоропласты.
- 5) В результате световой фазы фотосинтеза образуются АТФ и НАДФ·Н₂.
- 6) Все виды пластид являются двумембранными органоидами.
- 7) Устьица – это структуры входящие в состав эпидермиса растений.
- 8) В результате дыхания растения поглощают кислород.
- 9) Все далее перечисленные виды растений относятся к семейству молочайных: гевея бразильская, клещевина обыкновенная, *чистотел*, маниок, масляное дерево, *молочное (коровье дерево)*
- 10) Стрекательные клетки характерны для кишечнополостных и иглокожих.
- 11) Для типа простейших характерно наличие пищеварительных и сократительных вакуолей.
- 12) Наличие кожно-мускульного мешка характерно для всех типов червей.
- 13) Поперечно – полосатая мускулатура и вторичная полость тела впервые появились у хордовых животных.
- 14) Самый многочисленный на Земле тип животных - «Членистоногие».
- 15) У всех представителей класса рыб имеется плавательный пузырь.
- 16) Акулы и скаты относятся к хрящевым рыбам.
- 17) Аксолотль – это неотеническая личинка земноводного животного амбистомы.
- 18) Дождевые черви имеют развитые параподии.
- 19) Первые животные, вышедшие на сушу относились к паукообразным.
- 20) «Крокодиловы слёзы» - это просто выдумка, не имеющая научного обоснования.
- 21) Карапакс панциря черепах не срастается с рёбрами и позвоночником, а связан только с кожей.
- 22) Цевка характерная для птиц была обнаружена у ископаемых хищных динозавров.
- 23) Кровь, кожа, хрящи, кости относятся к соединительным тканям.
- 24) Эритроциты птиц и млекопитающих не имеют ядра.
- 25) Селезёнка не является жизненно важным органом для человека.
- 26) «Мозолистое тело» - это образование соединительной ткани в месте перелома кости.
- 27) Папиллярные линии образует эпидермис.
- 28) Ножки пучка Гиса проводят возбуждение в головном мозге.
- 29) Между правым предсердием и правым желудочком находится трёхстворчатый клапан.
- 30) Скорость проведения импульса по миелиновым нервным волокнам значительно выше, чем по безмиелиновым нервным волокнам.

Сумма баллов за задание 1 =

Задание 2. О каких животных идёт речь в следующем тексте? Ответьте на вопросы таблицы.

Организм **этих животных** может вырабатывать специальные средства для регуляции солености воды, поэтому они могут жить и в пресных водах. **Эти животные** имеют очень длительные сроки беременности, у некоторых – до 3,5 лет.

Эти животные держатся на воде благодаря своей большой печени и хрящевому скелету низкой плотности. **Эти животные** не могут ни спать, ни остановить свое движение, иначе они либо задохнутся, либо утонут. Однако существуют мелководные пещеры, где **эти животные** могут прилечь на дно и расслабиться. Только в анатомии **этих животных** имеется специальный клапан в кишечнике в виде спирали – таким образом, увеличивается поверхность всасывания. Скелет **этого животного** состоит только из хрящей.

Вопрос	Ответ	Баллы
К какому типу, надклассу, классу, надотряду относятся эти животные?		
Какому органу в их организме гомологичны зубы этих животных?		
Какой орган у этих животных отсутствует, а его отсутствие компенсирует огромная печень, уменьшающая удельный вес тела и хрящевой скелет, имеющий более низкую плотность, чем костный скелет?		
Какие ещё представители класса являются близкими «родственниками» этих животных?		
Какой тип оплодотворения характерен для этих животных?		
Какие четыре типа размножения характерны для этих животных?		
сумма баллов		

Задание 3. Ответить на вопросы таблицы.

Вопрос	Ответ	Баллы
На какие периоды делится интeфаза? Описать процессы		

каждой стадии		
Какова продолжительность интерфазы по сравнению с митозом?		
Сумма баллов		

Практическая часть

Задание 4. Цикл, какого паразитического червя изображён на рисунке? Укажите тип, класс и вид червя (3 балла). Как происходит заражение животного (2 балла), какой орган поражается (2 балла), опишите симптомы заражения (2 балла), кто является промежуточным хозяином (2 балла), как называется процесс, происходящий на стадии 4 и его значение (2 балла). Опасен ли этот червь для человека и как может произойти заражение? (5 баллов). Все ответы занесите в **таблицу 1**. Занесите в **таблицу 2** подписи согласно нумерации на рисунке (7 баллов).

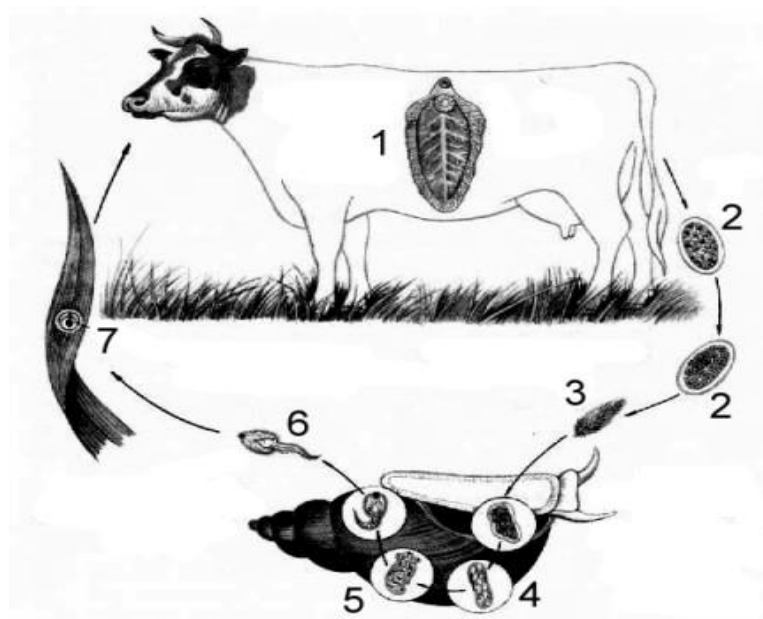


Таблица 1.

вопрос	ответ	баллы
тип		
класс		
вид		
Как происходит заражение животного?		
Какой орган поражается?		
Опишите симптомы заражения		
Промежуточный хозяин?		
Как называется процесс, происходящий на стадии 4?		
Опасен ли этот червь для человека и как может произойти заражение?		
сумма баллов		

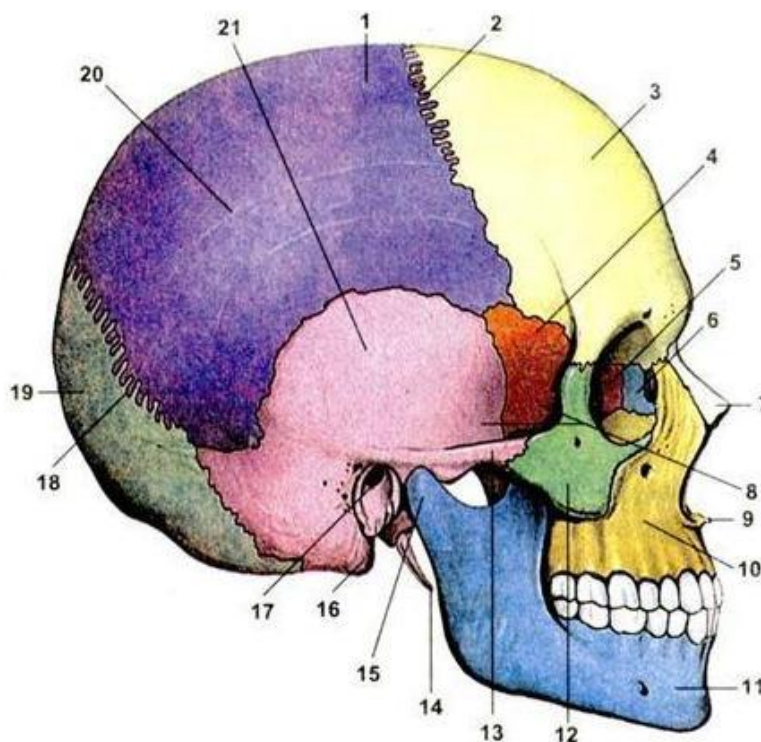
Таблица 2.

№ стадии	название стадии	баллы
1		
2		
3		
4		

5		
6		
7		
сумма баллов		

Общая сумма за задание 4 =

Задание 5. Занесите в таблицу названия всех обозначенных на рисунке цифрами (1-21) структур и костей черепа человека.



№	название	баллы	№	название	баллы
1			12		
2			13		
3			14		
4			15		
5			16		
6			17		
7			18		
8			19		
9			20		
10			21		
11					
Сумма баллов					