

1. Известно, что селекционеры выводят бессемянные плоды. Для каких растений выведение бессемянных плодов бессмысленно.

**А**



**Б**



**В**



**Г**

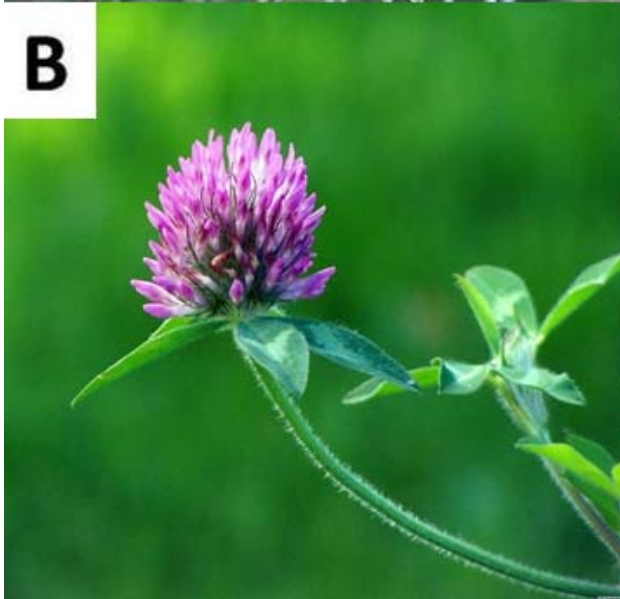


А  
Б  
В  
Г

Правильный ответ: 1

Баллы за правильный ответ: 2

2.Какое растение лишнее?



- А
- Б
- В
- Г

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 2**

3. Какой из этих брюхоногих моллюсков относится не к тому отряду, к которому относятся остальные?

А



Б



В



Г

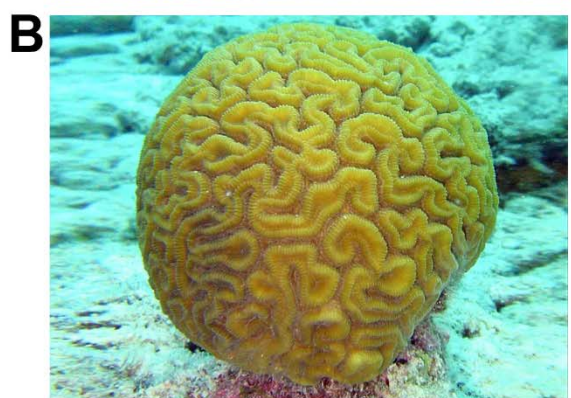


- А
- Б
- В
- Г

Правильный ответ: 4

Баллы за правильный ответ: 2

4. У кого из представленных живых организмов скелет из кремнезема?



А  
Б  
В  
Г

Правильный ответ: 1

Баллы за правильный ответ: 2

5. В какой из перечисленных групп ракообразных есть и водные, и сухопутные представители?

уконогие раки;  
веслоногие раки;  
равноногие раки;  
ротоногие раки.

Правильный ответ: 3

**Баллы за правильный ответ: 2**

6. У кого из перечисленных организмов элементы выделительной системы устроены по принципу, показанному на рисунке?

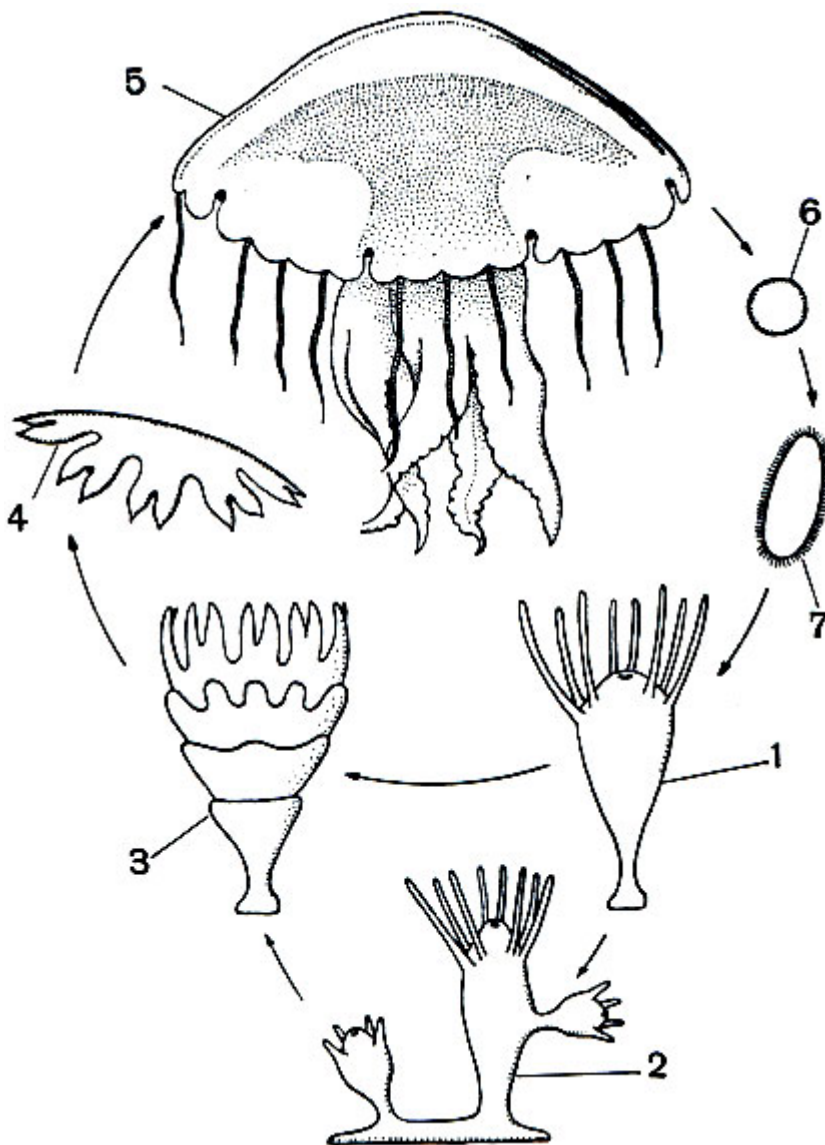


малощетинковые черви;  
ленточные черви;  
двустворчатые моллюски;  
ракообразные.

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 2**

7.Какая стадия жизненного цикла сцифоидных показана на схеме цифрой 3?



стробила;  
планула;  
эфира;  
сцифистома.

Правильный ответ: 1

Баллы за правильный ответ: 2

8. У какого из этих организмов две пары антенн?



А  
Б  
В  
Г

Правильный ответ: 1

Баллы за правильный ответ: 2

9. В закоулках зоологического музея между шкафами вы нашли отвалившийся от чьего-то черепа зуб. На этом зубе хорошо видны эмалевые петли. Кому из нижеперечисленных животных мог принадлежать этот зуб?

серому варану;  
сетчатому питону;  
бурому медведю;  
ондатре.

Правильный ответ: 4



Баллы за правильный ответ: 2

10. Какой из этих видов рептилий можно встретить севернее Полярного круга?



А  
Б  
В  
Г

Правильный ответ: 1

Баллы за правильный ответ: 2

11. На этих фотографиях показаны:



два разных вида млекопитающих;  
самец и самка одного вида;  
взрослая особь и детёныш одного и того же вида;  
представители одного и того же вида в зимнем и летнем меху.

Правильный ответ: 4

**Баллы за правильный ответ: 2**

12. Какие из перечисленных характеристик есть у обоих этих видов животных?



размножение яйцами с твёрдой известковой скорлупой;  
отсутствие зубов на нижней челюсти;  
наличие ядовитых желёз;  
живорождение.

Правильный ответ: 3

**Баллы за правильный ответ: 2**

**13.** Во время генеральной уборки в зоологическом музее был найден ящик с коллекциями, привезённый из какой-то экспедиции много лет назад. Кто привёз, откуда – неизвестно, никаких записей не сохранилось.

Как вы думаете, где проходила эта экспедиция, если среди собранных образцов в ящике имеются следующие виды позвоночных животных: большая песчанка, ушастый ёж, золотистый шакал, эфа, ушастая круглоголовка, скворец-майна, саджа.

тундры на побережье Северного Ледовитого океана;

степи и полупустыни Средней Азии;

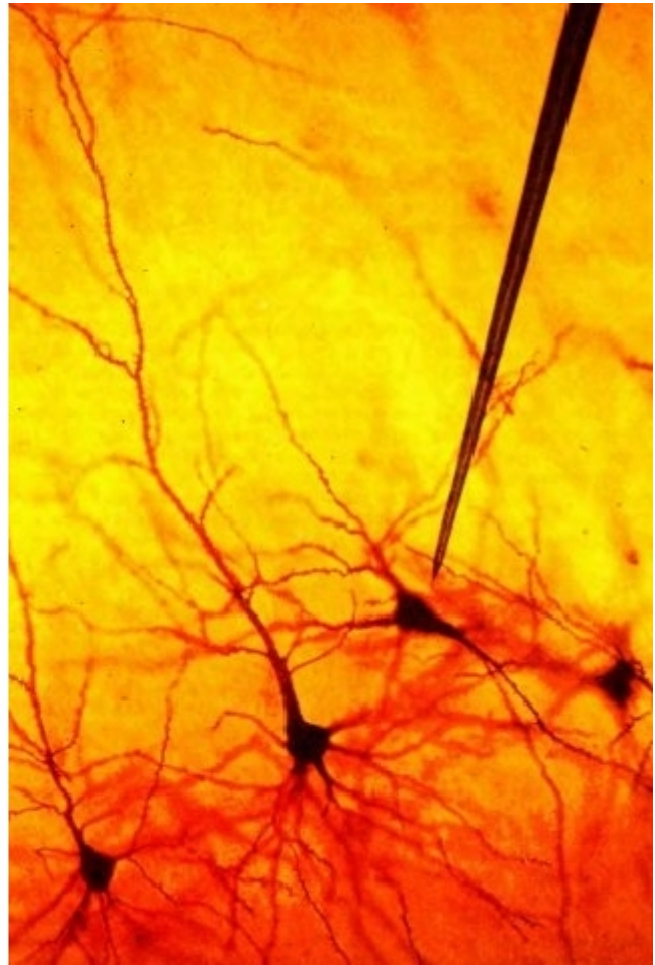
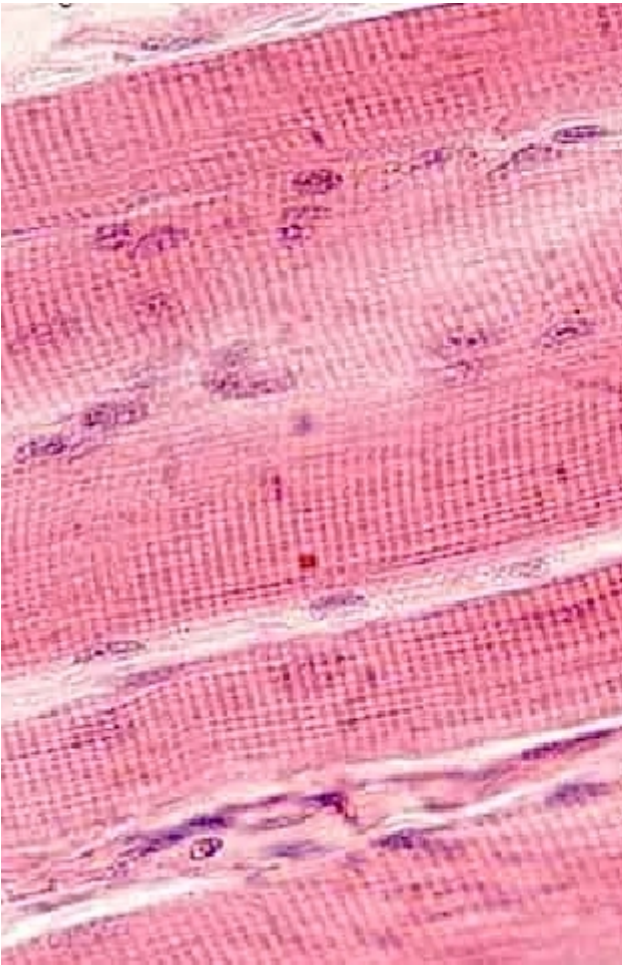
Кавказские горы;

пустыня Сахара.

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 2**

14. На рисунке приведены две разные ткани. Какие из перечисленных ниже характеристик есть у обоих видов тканей?



эктодермальное происхождение;  
сократимость;  
возбудимость;  
наличие отростков.

Правильный ответ: 3

**Баллы за правильный ответ: 2**

**15.** Какой известный русский хирург заложил основы экспериментальной анатомии и военно-полевой хирургии, а также первым применил эфир для наркоза?

Алексей Алексеевич Ухтомский;

Иван Михайлович Сеченов;

Иван Петрович Павлов;

Николай Иванович Пирогов.

Правильный ответ: 4

**Баллы за правильный ответ: 2**

16. Что из приведенного на рисунке не является видоизменением кожи?

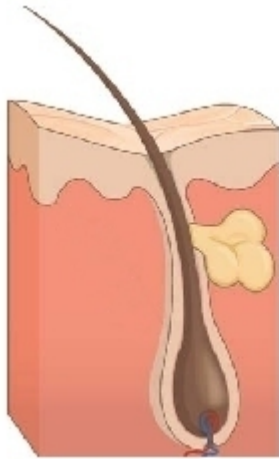
А



Б



В



Г



А  
Б  
В  
Г

Правильный ответ: 4

Баллы за правильный ответ: 2

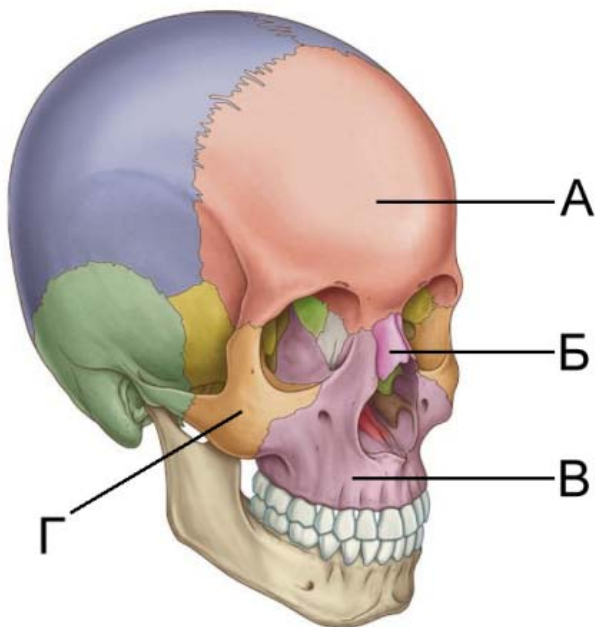
17. По каким костям скелета легче всего определить пол человека?

костям черепа;  
тазовым;  
бедренным;  
фалангам пальцев.

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 2**

18. Какая из костей черепа НЕ относится к лицевому отделу?



А  
Б  
В  
Г

Правильный ответ: 1

**Баллы за правильный ответ: 2**

**19.** Какие из перечисленных слоев кожи мезодермального происхождения?

роговой и ростковый;  
ростковый и дерма;  
дерма и подкожная жировая клетчатка;  
вся кожа мезодермального происхождения.

Правильный ответ: 3

**Баллы за правильный ответ: 2**

**20.** Содержание кислорода в выдыхаемом воздухе:

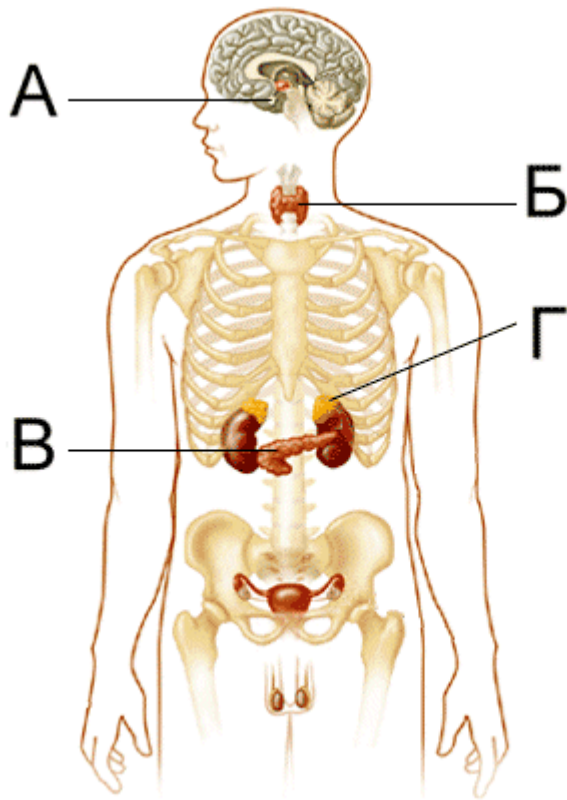
6%  
10%  
16%  
21 %  
34%

Правильный ответ: 3

**Баллы за правильный ответ: 2**



21. Какая из обозначенных желез является железой смешанной секреции?



А  
Б  
В  
Г

Правильный ответ: 3

**Баллы за правильный ответ: 2**

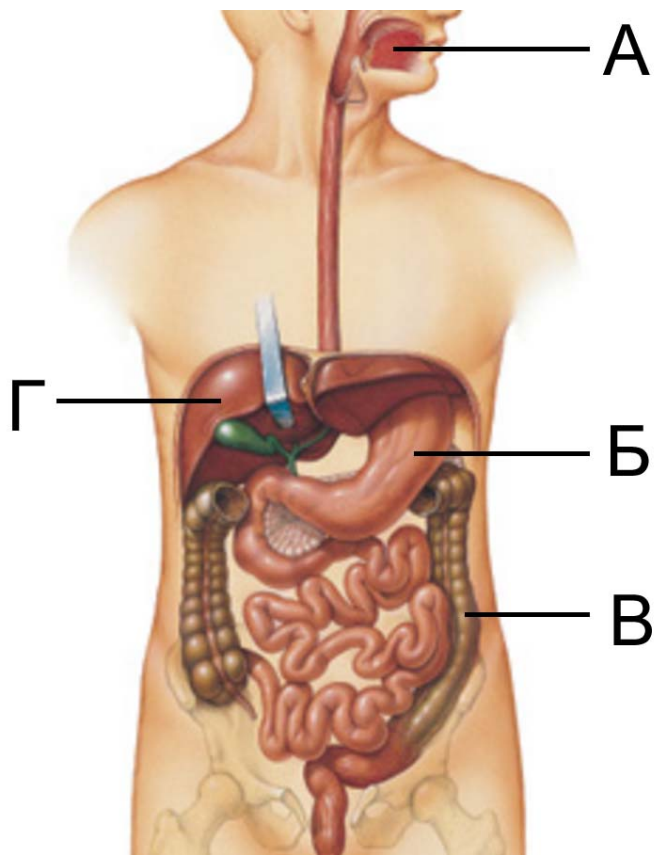
22. Какую кишку при вскрытии трупа древние анатомы чаще всего находили пустой?

двенадцатиперстную;  
тощую;  
слепую;  
прямую.

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 2**

23. В каком из отделов пищеварительной системы начинается переваривание белков?



А  
Б  
В  
Г

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 2**

24. Как называют специальный тип Т-лимфоцитов человека, осуществляющих устранение поврежденных клеток организма?

Т-хелперы;  
Т-файтеры;  
Т-гангстеры;  
Т-киллеры.

Правильный ответ: 4

**Баллы за правильный ответ: 2**

**25.** Каким образом происходит транспорт основного количества углекислого газа кровеносной системой человека?

путем связывания с эритроцитами;  
путем захвата лейкоцитами;  
путем растворения в плазме крови;  
путем переноса тромбоцитами.

Правильный ответ: 3

**Баллы за правильный ответ: 2**

**26.** Видоизменением каких структур являются молочные железы?

потовых желез;  
лимфатических узлов;  
сальных желез;  
половых желез.

Правильный ответ: 1

**Баллы за правильный ответ: 2**

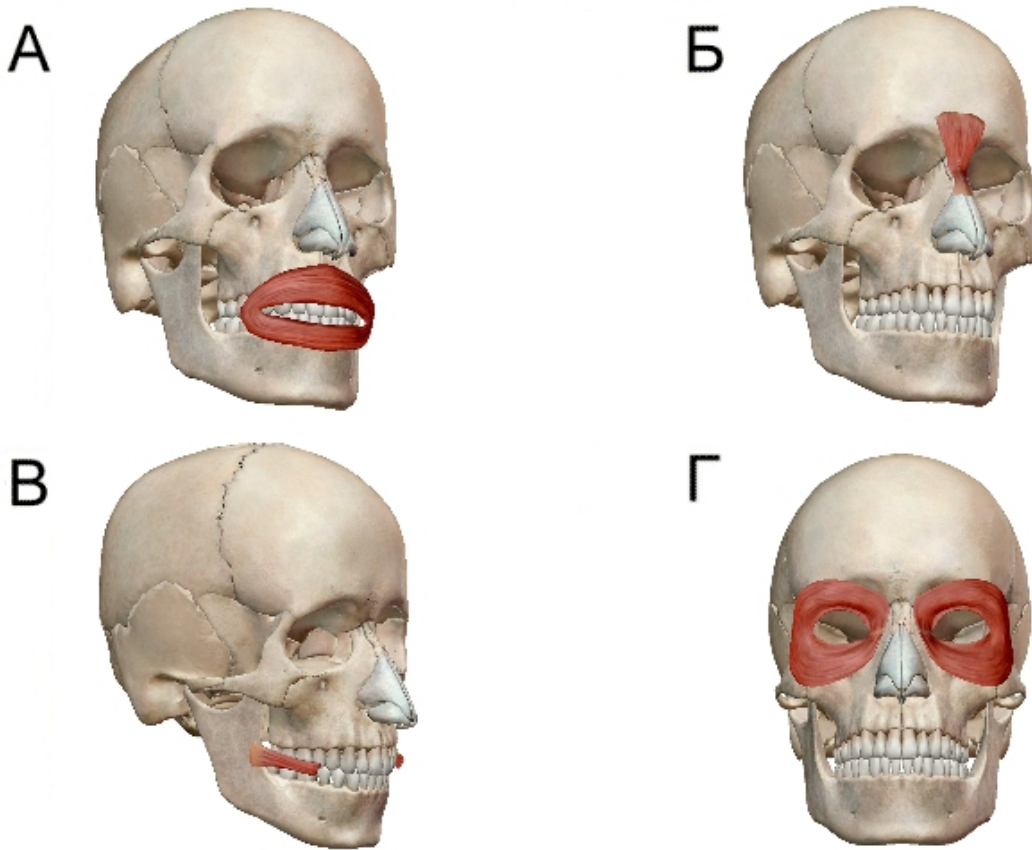
**27.** Одна молекула оксигемоглобина одновременно удерживает:

1 молекулу  $O_2$ ;  
2 молекулы  $O_2$ ;  
3 молекулы  $O_2$ ;  
4 молекулы  $O_2$ .

Правильный ответ: 4

**Баллы за правильный ответ: 2**

28. На каком рисунке представлена мышца гордецов?



А  
Б  
В  
Г

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 2**

29. В организме человека мочеви́на образуется при распаде:

жиров;  
белков;  
углеводов;  
нуклеиновых кислот;  
всех указанных веществ.

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 2**

**30.** Вы диетолог. К вам обратился пациент, который жалуется на покалывание в конечностях, частичную потерю чувствительности в стопах, боли в икроножных мышцах, усталость, понижение физической и умственной работоспособности. Какой из наборов продуктов Вы посоветуете ему добавить в свой рацион?

Хлеб грубого помола, дрожжевой экстракт, печень, говядина, фасоль, горох.  
Настой шиповника, болгарский перец, брюссельская капуста, цитрусовые, клюква.  
Морская капуста, морская рыба, морепродукты, овес, яйца, хурма.  
Печень трески, говяжья печень, икра, молоко, морковь со сметаной.

Правильный ответ: 1

**Баллы за правильный ответ: 2**

**31.** Выберите среди этих признаков те, которые характерны для круглых червей:

- 1 - тело покрыто ресничным эпидермисом;
- 2 - кожно-мышечный мешок представлен кольцевой и продольной мускулатурой;
- 3 - полость тела первичная;
- 4 - среди представителей есть свободноживущие и паразитические представители;
- 5 - нервная система представлена брюшной нервной цепочкой;
- 6 - кровеносная система не развита;
- 7 - большинство представителей гермафродиты.

Правильный ответ: 3;4;6

**Баллы за правильный ответ: 3**

32. Взрослых особей оболочников, ведущих сидячий образ жизни, трудно распознать как представителей Хордовых, потому что у них отсутствуют следующие признаки (отметьте какие):



хорда;  
нервная трубка;  
конечности;  
атриальная полость;  
головной мозг;  
жаберные щели в глотке.

Правильный ответ: 1;2

Баллы за правильный ответ: 3

**33. Расположите сосуды большого круга кровообращения в порядке увеличения линейной скорости движения крови во время систолы (от минимальной к максимальной):**

- А – аорта;
- Б – вены;
- В – капилляры;
- Г – артерии.

Впишите буквы в поле ответа без пробелов и знаков препинания. Например: АВГБ

Будьте внимательнее – другой формат ввода ответа будет считаться неверным!

Правильный ответ: ВБГА, вбга

**Баллы за правильный ответ: 3**

**34. Установите соответствие между элементами охоты/рыбалки и наиболее эффективным темпераментом охотника для выполнения каждого из них.**

1 – выслеживание животного по следам	А – холерик
2 – ловля крупной рыбы на леску	Б – сангвиник
3 – рыбалка с помощью гарпуна на рыбном мелководье	В – флегматик
4 – выжидание животного в засаде	Г – меланхолик

Ответ представьте в виде цифр и соответствующих им букв без пропусков и знаков препинания. Например: 1В4Г2А3Б

Будьте внимательнее – другой формат ввода ответа будет считаться неверным!

Правильный ответ: 1Г2Б3А4В; Г1Б2А3В4; А3Б2В4Г1; 3А2Б4В1Г, 1г2б3а4в; г1б2а3в4; а3б2в4г1; 3а2б4в1г

**Баллы за правильный ответ: 3**



**35. Бугорки на поверхности представленного плода - это поверхностныеместилища запасных углеводов.**



- да
- нет
- не знаю

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 1**

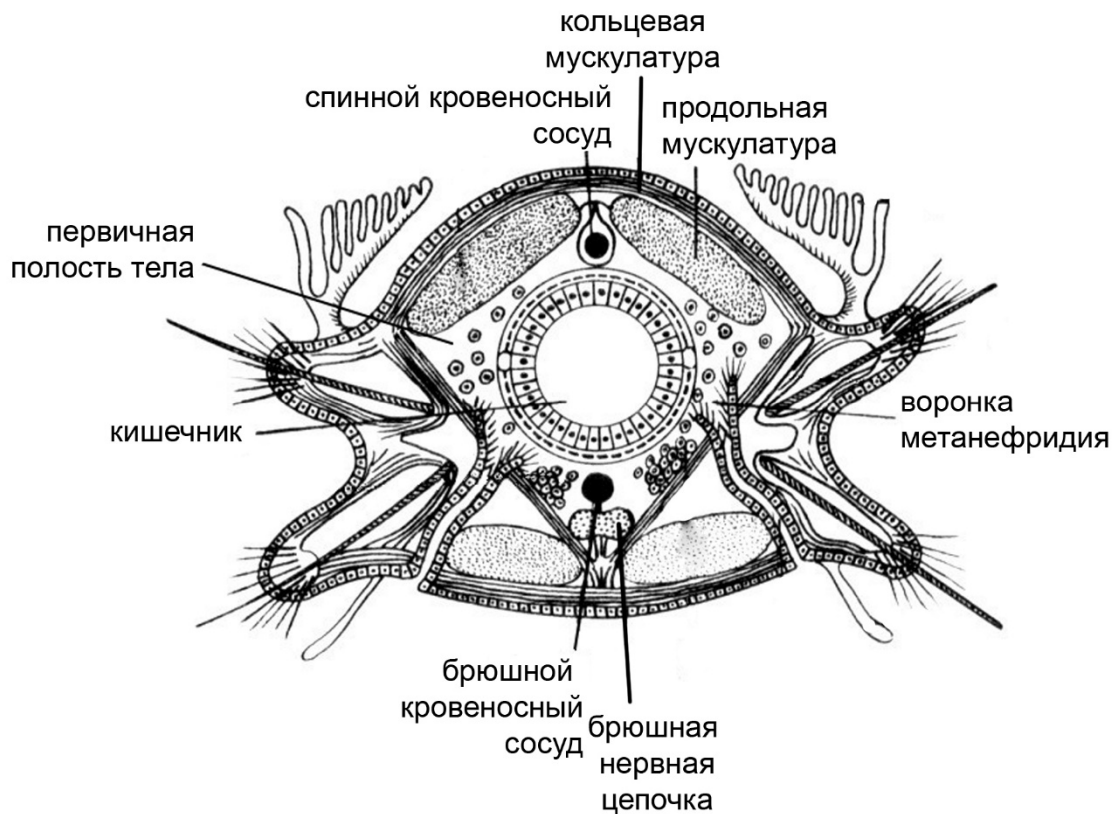
**36. Верно ли утверждение, что среди ракообразных встречаются свободноживущие и паразитические представители?**

- да
- нет
- не знаю

Правильный ответ: 1

Баллы за правильный ответ: 1

37. Верно ли подписаны все органы и части тела на схеме поперечного среза многощетинкового кольчатого червя?



- да
- нет
- не знаю

Правильный ответ: 2

Баллы за правильный ответ: 1

**38. Оцените, насколько верно данное утверждение: «У человека во взрослом состоянии присутствуют две видоизменённые жаберные щели в глотке.»**

да  
нет  
не знаю

Правильный ответ: 1

**Баллы за правильный ответ: 1**

**39. Оцените, насколько верно данное утверждение: «Представителями отряда Насекомоядные являются: землеройки, кроты, муравьеды, ежи.»**

да  
нет  
не знаю

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 1**

**40. У человека все пальцы кисти, кроме большого, состоят из трех фаланг.**

да  
нет  
не знаю

Правильный ответ: 1

**Баллы за правильный ответ: 1**

**41. Если у человека повреждено правое полушарие головного мозга, то вероятно игнорирование правого поля зрения и трудности в управлении левой рукой.**

да  
нет  
не знаю

Правильный ответ: 2

**Баллы за правильный ответ: 1**

**42. Если стоя рост мужчины и женщины нормального телосложения одинаковый, то сидя на стуле женщина, вероятнее всего, будет выше.**

да  
нет  
не знаю

Правильный ответ: 1

**Баллы за правильный ответ: 1**

43. Для каждого из этих брюхоногих моллюсков определите его тип питания.



- 1 – хищник;
- 2 – детритофаг;
- 3 – фильтратор;
- 4 – растительноядный.

Ответ представьте в виде цифр и соответствующих им букв без пропусков и знаков препинания. Например: 1В2Г3Б4А

Будьте внимательнее – другой формат ввода ответа будет считаться неверным!

Правильный ответ: 1А2В3Г4Б; А1В2Г3Б4; А1Б4В2Г3; 1А4Б2В3Г, 1а2в3г4б; а1в2г3б4; а1б4в2г3; 1а4б2в3г

**Баллы за правильный ответ: 5**

44. Какими цифрами на вскрытии рака обозначены следующие органы:

А – антенны вторые;

Б – печень;

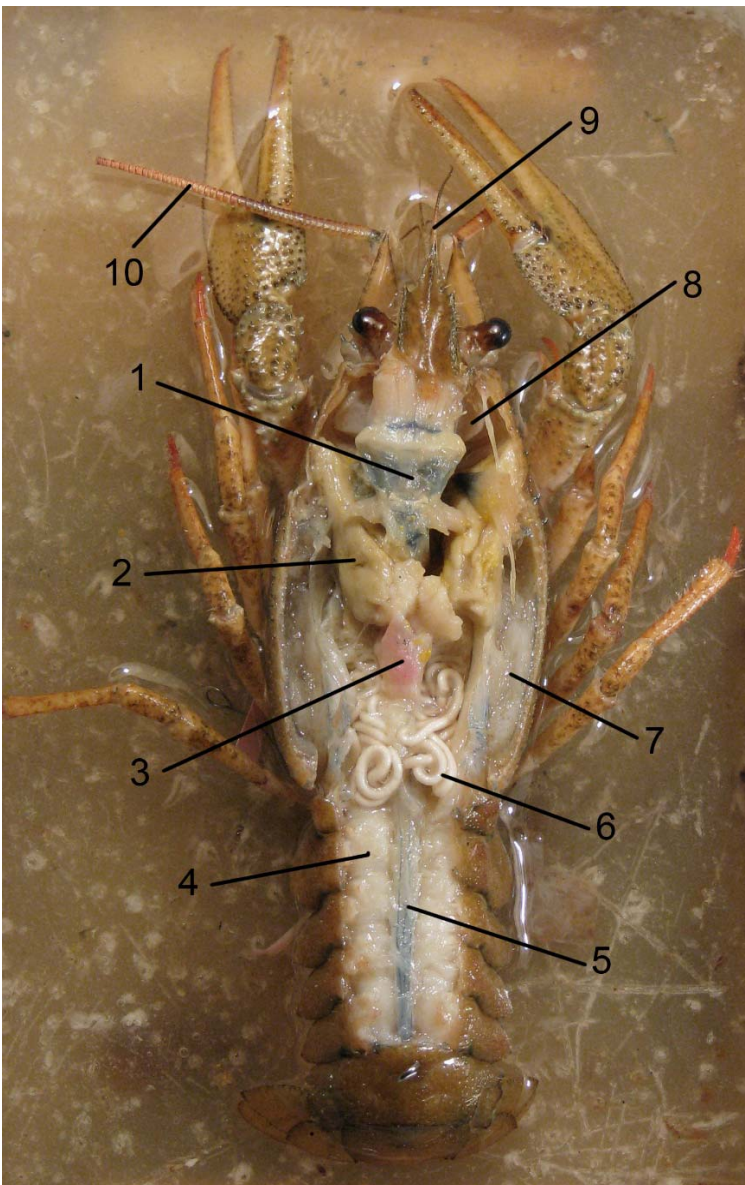
В – жабры;

Г – сердце;

Д – желудок.

Ответ представьте в виде цифр и соответствующих им букв без пропусков и знаков препинания. Например: А8Б5В9Г2Д4

Будьте внимательнее – другой формат ввода ответа будет считаться неверным!



Правильный ответ: А10Б2В7Г3Д1; 10А2Б7В3Г1Д; Д1Б2Г3В7А10; 1Д2Б3Г7В10А,  
а10б2в7г3д1; 10а2б7в3г1д; д1б2г3в7а10; 1д2б3г7в10а

**Баллы за правильный ответ: 5**

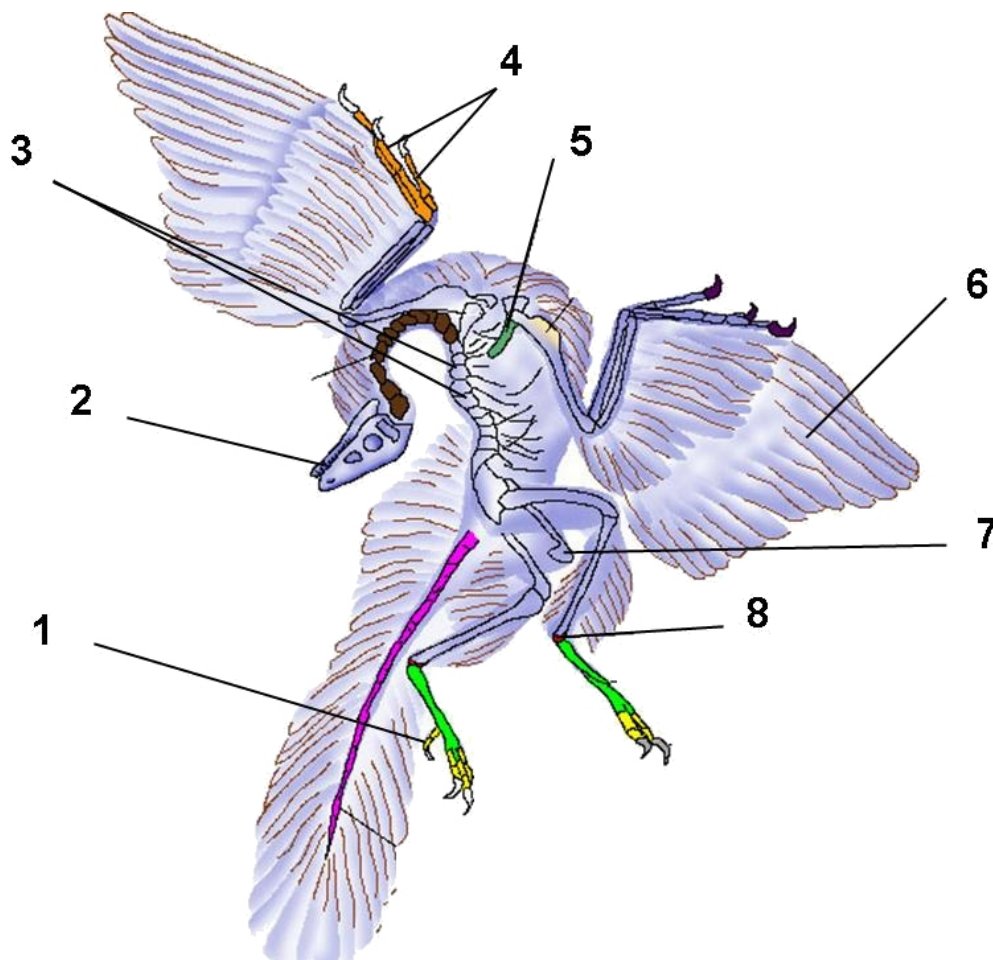
45. Сопоставьте названию вида животного отряд, к которому он относится. Ответ запишите в виде упорядоченной по возрастанию последовательности цифр и соответствующих им заглавных букв, без пробелов (например, 1А2Б3А4Б5А6Б7А8Б). Если сочтёте нужным, Вы можете использовать для ответа не все предложенные в списке отряды.

Вид	Отряд
1 - Погоньш, <i>Porzana porzana</i>	А - отряд Журавлеобразные,
2 - Дупель, <i>Gallinago media</i>	Gruiformes
3 – Двупалый ленивец, <i>Choloepus didactylus</i>	Б - отряд Приматы, Primates
4 – Тонкий лори, <i>Loris tardigradus</i>	В - отряд Неполнозубые, Xenarthra
5 - Клуша, <i>Larus fuscus</i>	Г - отряд Ржанкообразные,
6 – Гигантский броненосец, <i>Priodontes giganteus</i>	Charadriiformes
7 – Полосатый тенрек, <i>Hemicentetes semispinosus</i>	Д - отряд Насекомоядные, Insectivora
8 - Кукша, <i>Perisorius infaustus</i>	Е - отряд Воробьинообразные,
	Passeriformes
	Ж - отряд Хищные, Carnivora

Правильный ответ: 1А2Г3В4Б5Г6В7Д8Е; А1Б4В36Г25Д7Е8, 1а2г3в4б5г6в7д8е; а1б4в3бг25д7е8

**Баллы за правильный ответ: 5**

46. Перед Вами изображение останков Археоптерикса. Полагают, что он не мог летать как птица, а скорее вёл лазающе-планирующий образ жизни. Используя цифровые обозначения признаков его строения на рисунке, оцените их состояние и укажите, какие из признаков характерны для современных птиц (А), а какие нет (Б). Ответ запишите в виде упорядоченной по возрастанию последовательности цифр и соответствующих им заглавных букв, без пробелов (например, 1А2Б3А4Б5А6Б7А8Б).



Обозначения: 1 – один из 4 пальцев задней конечности, 2 – зубы на челюстях, 3 – волнообразно расположенные на отпечатке позвонки грудного отдела, 4 – фаланги пальцев, 5 – сросшиеся «бумерангом» ключицы, 6 – перья, 7 – сросшиеся лобковые кости, 8 – две кости предплюсны, приросшие к большой берцовой кости.

Правильный ответ: 1А2Б3Б4Б5А6А7Б8А, 1a2b3b4b5a6a7b8a, A1568B2347, a1568b2347

**Баллы за правильный ответ: 5**