

**БЛАНК ЗАДАНИЙ**  
**муниципального этапа ВсОШ по биологии**  
**Регион Приморский край 2024-2025 уч. год**  
**9 класс**

*Уважаемый участник олимпиады!*

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (два) астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного, – в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы), или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдасте его членам жюри.

**Максимальная оценка – 60 баллов.**

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, - 26 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Основное запасующее вещество растений – крахмал. В каких органах у топинамбура запасается крахмал?**

- а) в корнях;
- б) в клубнях;
- в) в корневищах;
- г) в листьях.

**2. Простое моноподиальное соцветие кисть характерно для:**

- а) ландыша майского;
- б) картофеля;
- в) ячменя;
- г) пшеницы.

**3. Микрофиллия у плаунов выражается в:**

- а) маленьком колоске;
- б) мелких листьях;
- в) маленьких размерах всего растения;
- г) сильной редукции гаметофита.

**4. Какой из перечисленных ниже терминов не обозначает плод?**

- а) ягода;
- б) клубень;
- в) яблоко;
- г) цинародий.

**5. Фенология – это наука изучающая:**

- а) внешний вид растений;
- б) внутренние процессы в теле растений;
- в) сезонные изменения у растений;
- г) строение клетки.

**6. Агроном, чтобы спасти от гибели культурную яблоню, дающую крупные и сочные плоды, решил взять с нее черенки и привить на её дикого родственника – яблоню маньчжурскую. Как в этом случае будет называться черенок сортовой яблони?**

- а) подвой;
- б) ус;
- в) пикировка;
- г) привой.

**7. К физиологическому способу защиты растений от холода относится:**

- а) опущение листьев;
- б) увеличение концентрации клеточного сока;
- в) толстая кутикула;
- г) опущение почечных чешуй.

8. Из какой ткани (преимущественно) была сделана лубяная избушка у зайца из народной сказки «Лиса и заяц»?

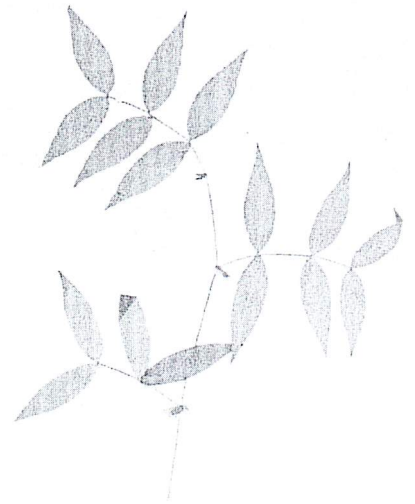
- а) ксилема;
- б) древесина;
- в) флоэма;
- г) меристема.

9. Тип взаимоотношения между омелой окрашенной и березой можно охарактеризовать как:

- а) паразитизм;
- б) комменсализм;
- в) симбиоз;
- г) полупаразитизм.

10. Укажите тип листа у растения, изображенного на фотографии:

- а) сложный парноперистый;
- б) простой;
- в) сложный непарноперистый;
- г) пальчатосложный.



11. Движение крови по сосудам у кольчатых червей осуществляется за счёт сокращений:

- а) дорсального и боковых передних кровеносных сосудов;
- б) брюшного сосуда и боковых передних кровеносных сосудов;
- в) только боковых передних кровеносных сосудов;
- г) только дорсального кровеносного сосуда.

12. Постоянными обитателями почвенных горизонтов являются:

- а) нематоды;
- б) медведка;
- в) мышь полёвка;
- г) жужелицы.

13. Организм, изображённый на фотографии, относится к:

- а) инфузориям;
- б) медузам;
- в) гидроидным полипам;
- г) ракообразным.



14. Промежуточным хозяином в жизненном цикле лошадиной аскариды является:

- а) человек;
- б) брюхоногий моллюск;
- в) промежуточный хозяин отсутствует;
- г) рачок циклоп.

Б-9-2

15. Выберите правильный порядок движения гемолимфы по сосудам кровеносной системы у насекомых:

а) по брюшному сосуду гемолимфа движется к голове, затем через систему лакун собирается в спинной кровеносный сосуд и идет к брюшку;

б) движение гемолимфы идет только по системе лакун, так как кровеносная система незамкнутого типа;

в) сердце направляет гемолимфу в аорту, идущую к голове, и там она изливается в систему лакун, а потом направляется в вену, идущую к сердцу;

г) сердце направляет гемолимфу в аорту, идущую к голове, там она изливается в лакуны, потом в брюшной кровеносный сосуд и оттуда в сердце через систему лакун, а дополнительные пульсирующие органы направляют гемолимфу к крыльям, конечностям, усикам.

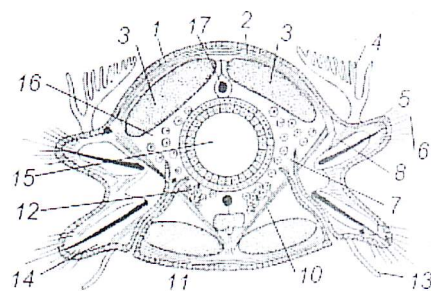
16. Поперечный срез, изображенный на рисунке, сделан через тело:

а) нематоды;

б) дождевого червя;

в) насекомого;

г) полихеты.



17. Циклоидная чешуя встречается у:

а) щитоносного ската;

б) обыкновенного сазана;

в) шестижаберной акулы;

г) амурского осетра.

18. Вторичные челюсти образованы из:

а) квадратной и скуловой костей;

б) чешуйчатой и зубной костей;

в) квадратной и чешуйчатой костей;

г) зубной и предчелюстной костей.

19. Из 6 дуги аорты в ходе эволюции образует(ют)ся:

а) дуги аорты;

б) сонные артерии;

в) легочные артерии;

г) баталлов проток.

20. Яйцевод у птиц формируется из:

а) первичного мочеточника;

б) вторичного мочеточника;

в) мюллерова канала;

г) Вольфова канала.

21. Чем заполнено пространство между мозговыми оболочками?

а) лимфой;

б) ликвором;

в) кровью;

г) перилимфой.

22. Желтое тело развивается из:

- а) ооцита;
- б) Граафова пузырька;
- в) первичного фолликула;
- г) зиготы.

23. В пищеварительной системе человека какой орган отвечает за синтез трипсина?

- а) желудок;
- б) печень;
- в) поджелудочная железа;
- г) двенадцатиперстная кишка.

24. Как называется полость первичной кишки, образуемая в результате гаструляции?

- а) бластоцель;
- б) амнион;
- в) архентерон;
- г) аллантоис.

25. Основной функцией нейтрофилов является:

- а) фагоцитоз;
- б) пассивный иммунный ответ;
- в) выработка антител;
- г) выработка перфоринов.

26. Азотистое основание, сахар и остаток фосфорной кислоты вместе образуют мономер молекулы ДНК, который называется:

- а) нуклеозид;
- б) тимин;
- в) нуклеотид;
- г) урацил.

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 4), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов/Да и неверных ответов/Нет укажите в матрице знаком «X».

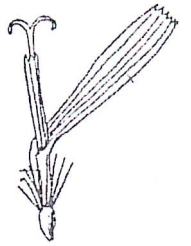
1. Бесплодные цветки встречаются в соцветиях:

- а) люцерны;
- б) калины;
- в) укропа;
- г) василька.

5-9-2

2. У каких растений встречается структура, изображенная на рисунке?

- а) одуванчик;
- б) василек;
- в) осот;
- г) георгина.



3. Риннофиты являются предками:

- а) плауна булабовидного;
- б) ламинарии;
- в) сосны горной;
- г) ульвы.

4. Укажите растения, в жизненном цикле которых можно выделить стадию заростка:

- а) береза повислая;
- б) щитовник толстокорневищный;
- в) хвощ зимующий;
- г) дуб монгольский.

5. Бесполое размножение инфузорий осуществляется путём:

1) почкования; 2) стробилиации; 3) паратомии; 4) поперечного деления;  
5) палинтомии; 6) конъюгации.

- а) 1, 2, 4, 5;
- б) 1, 3, 5, 6;
- в) 3, 4, 5, 6;
- г) 2, 4, 5, 6.

6. Органы выделения у моллюсков представлены:

- а) протонефридиями;
- б) метанефридиями;
- в) перикардальными железами;
- г) почками (боянусовыми органами).

7. Жилки на крыльях насекомых образованы:

- а) трахеями;
- б) кровеносными сосудами;
- в) нервными волокнами;
- г) пучками продольных мышц.

8. Среди насекомых из отряда Полужесткокрылых по спектру питания встречаются:

- а) хищники;
- б) ксилофаги;
- в) фитофаги;
- г) эктопаразиты.

**9. Вторичное небо встречается у:**

- а) ящериц;
- б) крокодилов;
- в) птиц;
- г) млекопитающих.

**10. Из млекопитающих клоака сохранилась у:**

- а) выхуоли;
- б) утконоса;
- в) проехидны;
- г) намбата.

Б-9-2

**Часть III.** Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 14,0. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

1. [4 балла] Соотнесите строение пищеварительной системы (А – Г) с животным, для которого оно характерно (1 – 4):

**Строение пищеварительной системы:**

- А) Пищеварительная система слепозамкнутая, разветвлённая;
- Б) Пищеварительная система открытого типа, но состоит из переднего и среднего отделов;
- В) Пищеварительная система открытого типа с выростами, увеличивающими объём поглощаемой пищи, и мощной глоткой, работающей как насос;
- Г) Пищеварительная система открытого типа, между передним и средним отделами расположены пилорические придатки.

**Животное:**

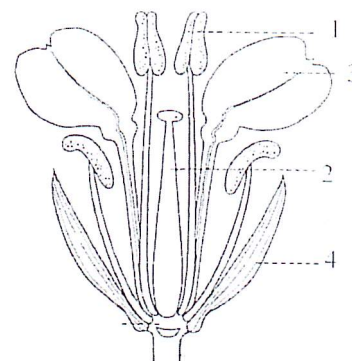
- 1. Майский хрущ;
- 2. Пиявка;
- 3. Планария;
- 4. Аскарида.

Животное	1	2	3	4
Строение пищеварительной системы	Б	В	А	Г

2. [4 балла] Проанализируйте рисунок и соотнесите части цветка (1 – 4) и символы, которыми они обозначаются в формуле (А – Г).

**Части цветка:**

- 1. Чашелистик;
- 2. Тычинка;
- 3. Лепесток;
- 4. Плодолистик.



**Обозначения в формуле:**

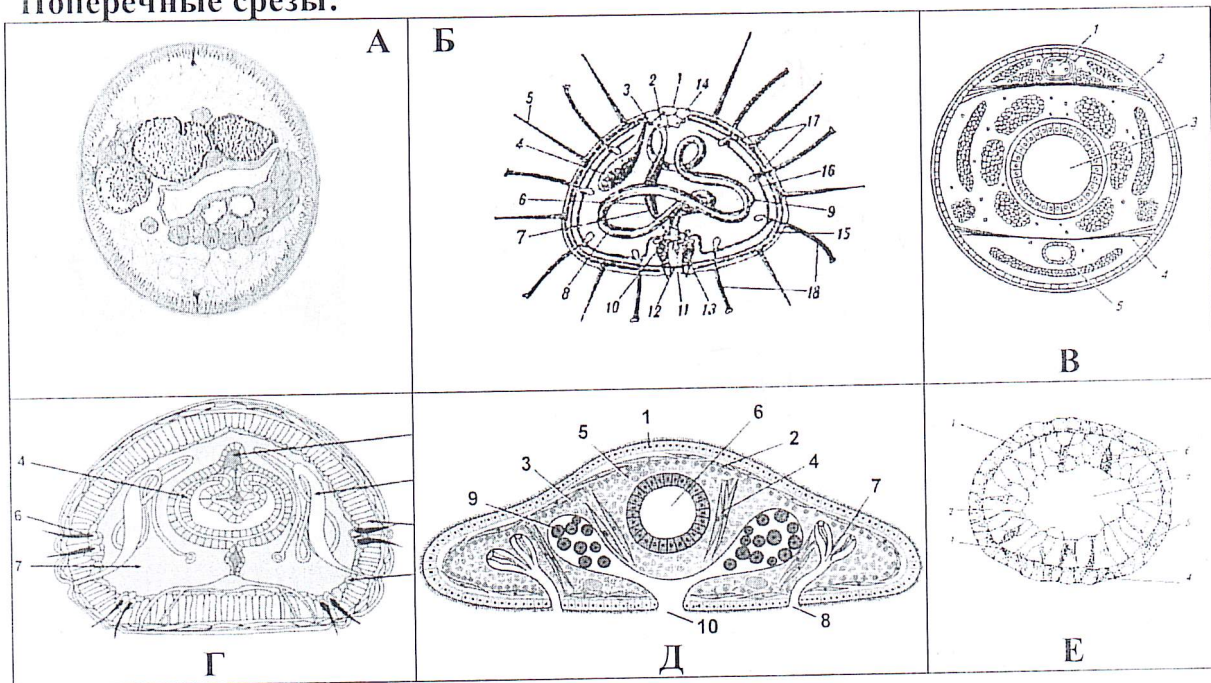
- А – А;
- Б – Со;
- В – Г;
- Г – Са.

Часть цветка	1	2	3	4
Символ в формуле	А	В	Са Г	Б



3. [6 баллов] Соотнесите поперечный срез через тело животного (А – Е) с тем животным, которому он соответствует (1 – 6):

Поперечные срезы:



Животное:

1. Морской ёж;
2. Аскарида;
3. Дождевой червь;
4. Планария;
5. Насекомое;
6. Гидра.

Животное	1	2	3	4	5	6
Поперечный срез	Б	А	В	Е	Г	Д

Гриценко Дарья Фасильевна

МБОУ "Лицей"

305; 50%

Шифр

5-9-2

Матрица ответов на задания муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников по биологии  
Регион Приморский край 2024/25 уч. год. 9 класс

Часть I. [26 баллов] 12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	51	50	60	20	20	60	51	50	60	21
11-20	21	50	60	61	21	60	51	21	61	61
21-30	20	20	61	20	21	50				

Часть II. [20 баллов] 14

№	1 1,5		2 1		3 0,5		4 2		5 2		6 1		7 1		8 1,5		9 1,5		10 2	
Да/нет	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н
а	X		X		X		X	X			X		X	X			X		X	X
б	X		X		X		X		X	X		X			X		X	X	X	
в		X		X		X	X			X		X		X	X			X	X	
г	X			X		X		X		X		X		X	X		X			X

Часть III. [14 баллов]

Задание 1. [4 балла] 2

Животное	1	2	3	4
Строение пищеварительной системы	<del>Б</del>	В	А	<del>Г</del>

Задание 2. [4 балла] 0

Часть цветка	1	2	3	4
Символ в формуле	<del>А</del>	<del>В</del>	<del>Г</del>	<del>Б</del>

Задание 3. [6 баллов] 2

Животное	1	2	3	4	5	6
Поперечный срез	Б	А	<del>В</del>	<del>Е</del>	<del>Г</del>	<del>Д</del>