

Шифр

СЛ-11

Матрица ответов на задания муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по биологии
Регион Приморский край 2024/25 уч. год. 11 класс

Часть I. [40 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	Б +	А +	Б +	А -	В +	А -	Б +	Б -	А -	А +
11-20	В -	А +	В +	Г +	Б -	Г -	В -	Г -	Б -	Б +
21-30	А -	А -	В +	Б +	Б +	В +	В +	А +	В +	Б +
31-40	Б +	Г -	В +	Б +	Б +	Г +	А +	В +	А +	Б +

275

Часть II. [30 баллов]

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Да/не	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н	Д Н
а	√ -		† √			† √	√ +	√ †	† √		√ †	√ †		√ †	√ †
б	† √			√ +	√ +		√ +			√ -		√ †	√ †	√ †	
в				√ +				† √			† √		† √		† √
г		√ -			√ +		√ -					† √		† √	

125

Часть III. [30 баллов]

Задание 1. [5 баллов]

Вид растения	1	2	3	4	5
Тип листа	√ -	III -	II -	I +	IV -
Плод	В -	В +	А +	Б +	Г -

25

Задание 2. [4 балла]

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

45

Задание 3. [5 баллов]

Животное	1	2	3	4	5
Поперечный срез	В -	А -	В +	Б -	Г +
Продольный срез	√ +	I +	IV +	III +	II +

0

0

1

0

1

25

Задание 4. [6 баллов]

Представитель рыб	1	2	3	4	5	6
Систематическая группа	В +	А -	Е -	Д +	Г +	Б +

46

Задание 5. [5 баллов, по 1 баллу за каждый верный ответ]

Название клетки	1	2	3	4	5
Расположение в организме	Г +	А +	В +	Д +	Б +

55

Задание 6. [5 баллов, по 1 баллу за каждый верный ответ]

Название зубца	1	2	3	4	5
Процесс	Д -	Б -	А -	Г -	В -

05

56 баллов
56%

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

11 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:

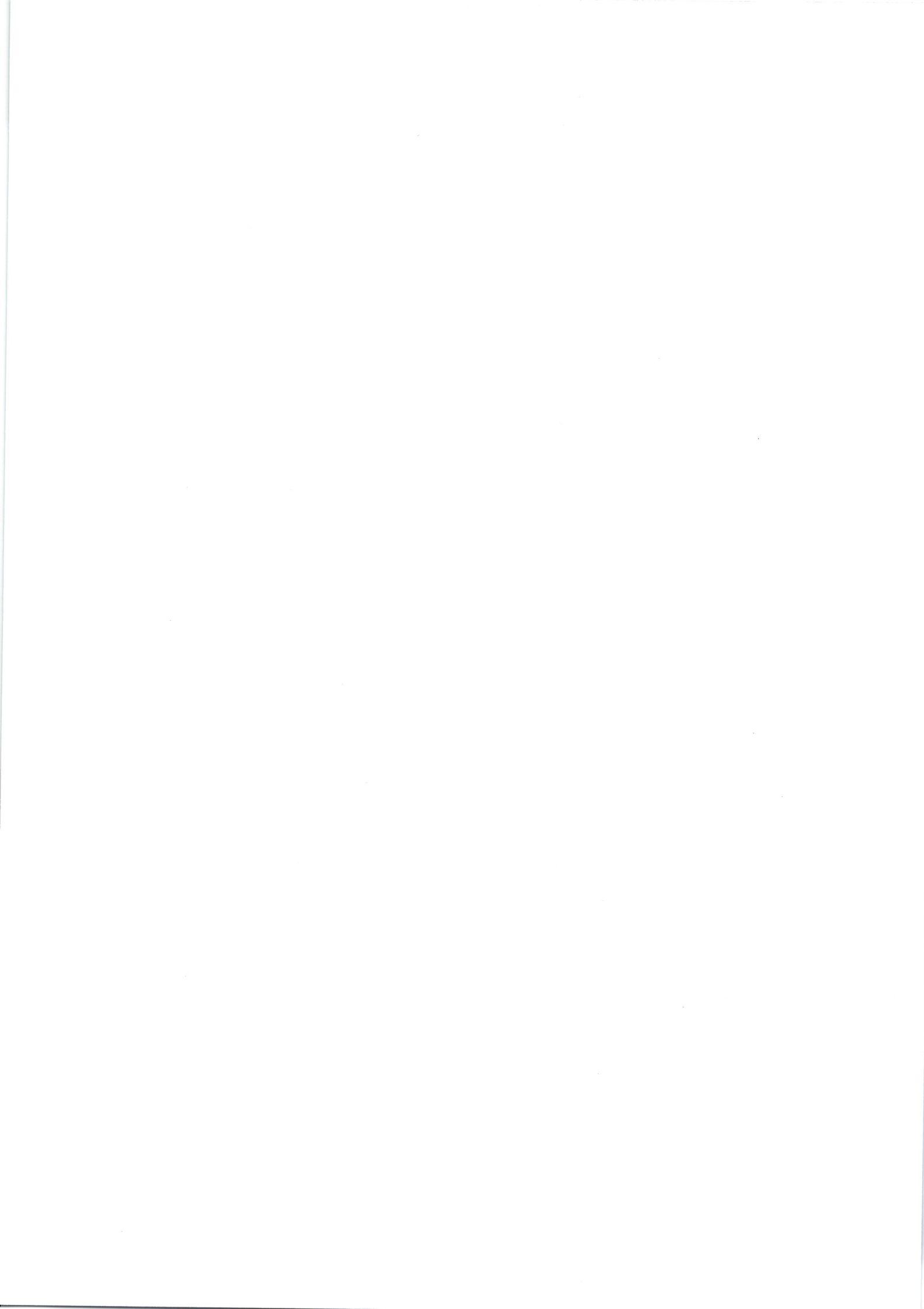
- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все 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 сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 100 баллов.



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

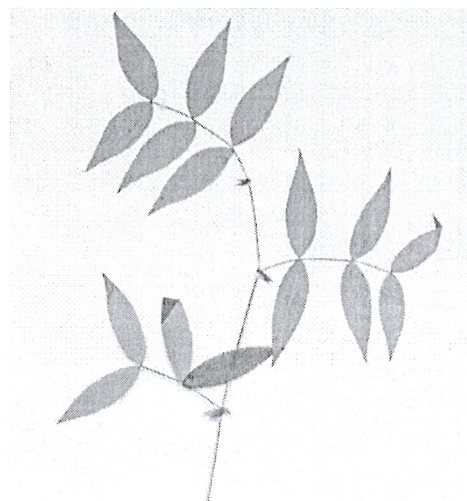
- а) ксилема;
- б) древесина;
- в) флоэма;
- г) меристема.

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. Гусеница капустной белянки окукливается:

- а) в почве около кормового растения;
- б) на различных деревянных поверхностях (стволах деревьев, столбах, стенах домов);
- в) на кормовом растении;
- г) не имеет стадии куколки, развивается с неполным превращением.

12. У какой из перечисленных групп животных конечным продуктом метаболизма является мочева кислота?

- а) насекомых;
- б) полихет;
- в) пауков;
- г) нематод.

13. Гемолимфа моллюсков имеет голубой цвет благодаря наличию дыхательного пигмента:

- а) гемоглобина;
- б) хлорокруорин;
- в) гемоцианина;
- г) гемоэритрина.

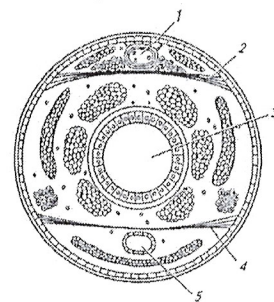


14. Организм, изображённый на фотографии, относится к:

- а) гидроидным полипам;
- б) безраковинным моллюскам;
- в) сидячим полихетам;
- г) голотуриям.

15. Поперечный срез, изображенный на рисунке, сделан через тело какого животного?

- а) нематоды;
- б) дождевого червя;
- в) насекомого;
- г) полихеты.

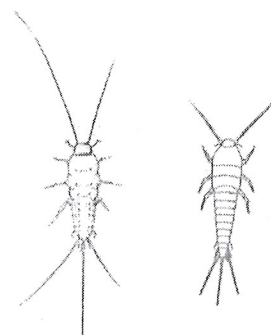


16. К какой из перечисленных ниже групп организмов относится следующая характеристика: имеют кожно-мускульный мешок без кольцевых мышц; пищеварительная система сквозная, состоит из переднего и среднего отделов; нервная система лестничного типа; выделительная система представлена протонефридиями; раздельнополые:

- а) плоские черви;
- б) кольчатые черви;
- в) нематоды;
- г) моллюски.

17. Примером конвергенции можно считать сходство в строении:

- а) медузы и полипа;
- б) дождевого червя и почвенной полихеты;
- в) крыла бабочки и крыла летучей мыши;
- г) мальпигиевых сосудов паука и насекомого.



18. Изображённые на рисунке объекты, относятся к:

- а) насекомым;
- б) ракообразным;
- в) паукообразным;
- г) многоножкам.

19. Жемчуг двустворчатые моллюски жемчужницы образуют:

- а) раковиной;
- б) особыми железами мантии;
- в) эпителием мантии;
- г) слюнными железами.

20. Циклоидная чешуя встречается у:

- а) щитоносного ската;
- б) обыкновенного сазана;
- в) шестижаберной акулы;
- г) амурского осетра.

21. Вторичные челюсти образованы из:

- а) квадратной и скуловой костей;
- б) чешуйчатой и зубной костей;
- в) квадратной и чешуйчатой костей;
- г) зубной и предчелюстной костей.

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

- а) дуги аорты;
- б) сонные артерии;
- в) легочные артерии;
- г) баталлов проток.

23. Яйцевод у птиц формируется из:

- а) первичного мочеточника;
- б) вторичного мочеточника;
- в) мюллерова канала;
- г) Вольфова канала.

24. Чем заполнено пространство между мозговыми оболочками?

- а) лимфой;
- б) ликвором;
- в) кровью;
- г) перилимфой.

25. Желтое тело развивается из:

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

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

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

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

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

28. Основной функцией нейтрофилов является:

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

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

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

11. Что из перечисленного относится к структурам внутреннего уха?

- а) улитка;
- б) маточка;
- в) полукружные каналы;
- г) барабанная перепонка.

12. Для осуществления фотосинтеза растениям необходимо наличие:

- а) воды;
- б) углекислого газа;
- в) глюкозы;
- г) хлорофилла.

13. Какие из перечисленных клеток являются гаплоидными?

- а) сперматоцит I порядка;
- б) сперматоцит II порядка;
- в) ооцит II порядка;
- г) сперматогонии.

14. Какие из перечисленных клеток способны к аэробному дыханию?

- а) лимфоциты;
- б) миоциты;
- в) эритроциты;
- г) нейроны.

15. Выберите все клеточные органеллы, принимающие участие в производстве лизосом:

- а) ШЭР;
- б) пластиды;
- в) аппарат Гольджи;
- г) митохондрии.

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

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

5. В состав биологических мембран входят:

- а) нуклеопротеиды;
- б) стероиды;
- в) простогландины;
- г) фосфолипиды.

6. Размножение путём партеногенеза характерно для:

- а) коловраток;
- б) полихет;
- в) трематод;
- г) турбеллярий.

7. Выберите все правильные суждения о моллюсках:

- а) тело моллюсков состоит из головы, внутренностного мешка и ноги;
- б) тёрка служит для добывания, обработки и глотания пищи;
- в) полость тела заполнена паренхимой;
- г) кровеносная система незамкнутого типа, функцию сердца выполняют крупные сосуды тела.

8. Насекомые легко выживают в условиях засушливого климата благодаря:

- а) способности накапливать метаболическую воду в жировом теле;
- б) использования крыльев для охлаждения тела;
- в) наличия в экзодерме покровов липидов;
- г) активности в ночное время.

9. При поедании плохо проваренной, плохо прожаренной рыбы человек может заразиться:

- а) клонорхозом;
- б) дикроколиозом;
- в) дифиллоботриозом;
- г) акантоцефалёзом.

10. В желудочке сердца содержится смешанная кровь у:

- а) ланцетника;
- б) саламандры;
- в) лягушки;
- г) тритона.

37. Повышение уровня какого иона запускает процесс мышечного сокращения?:

- а) кальций;
- б) магний;
- в) натрий;
- г) калий.

38. Какая область головного мозга отвечает за вашу мотивацию к учебе?

- а) височная кора;
- б) гиппокамп;
- в) префронтальная кора;
- г) премоторная кора.

39. Почему вазопрессин иначе называют антидиуретическим гормоном?:

- а) он уменьшает объём выделяемой мочи;
- б) он увеличивает объём выделяемой мочи;
- в) он синтезируется почками;
- г) он регулирует сокращение гладкой мускулатуры мочевого пузыря.

40. Группа крови человека системы АВО определяется:

- а) антителами на поверхности эритроцитов;
- б) антигенами на поверхности эритроцитов;
- в) агглютиногенами, циркулирующими в плазме крови;
- г) агглютенинами, циркулирующими в плазме крови.

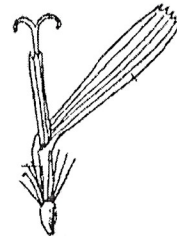
Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 4), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов/Да и неверных ответов/Нет укажите в матрице знаком «X».

1. Бесплодные цветки встречаются в соцветиях:

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

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

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



3. Риниофиты являются предками:

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

30. Белки-ферменты, как правило, функционально активны в узком диапазоне значений:

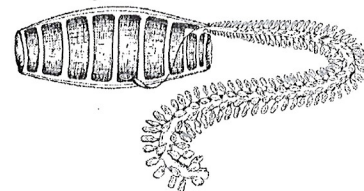
- а) температур;
- б) рН;
- в) освещенности;
- г) солености.

31. Из эндостилия в ходе эволюции образуется:

- а) тимус;
- б) щитовидная железа;
- в) миндалины;
- г) аденоиды.

32. Животное, изображенное на рисунке, относится к классу:

- а) аппендикулярии;
- б) пирозомы;
- в) сальпы;
- г) асцидии.



33. Наибольшее количество АТФ в клетках человека и млекопитающих образуется в:

- а) ядре клетки;
- б) хлоропластах;
- в) митохондриях;
- г) рибосомах.

34. Холестерин в организме человека и животных используется для синтеза:

- а) тиреоидных гормонов;
- б) половых гормонов;
- в) соматотропина;
- г) тропных гормонов.

35. Что из перечисленного у человека не является клеткой?:

- а) лейкоцит;
- б) тромбоцит;
- в) остеобласт;
- г) макрофаг.

36. Какой из тропных гормонов, выделяемых гипофизом, регулирует работу щитовидной железы?:

- а) соматотропин;
- б) лютеинизирующий гормон;
- в) фолликулостимулирующий гормон;
- г) тиреотропный гормон.

Тип плода:

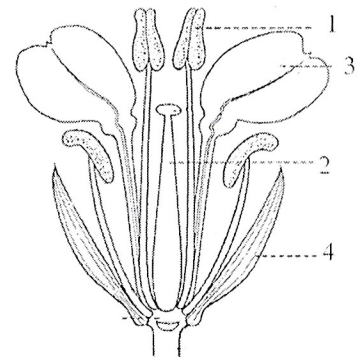
- А. боб;
- Б. яблоко;
- В. орешек;
- Г. крылатка;
- Д. коробочка.

Вид растения	1	2	3	4	5
Тип листа	V	III	II	I	IV
Плод	В	А	А	Б	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.



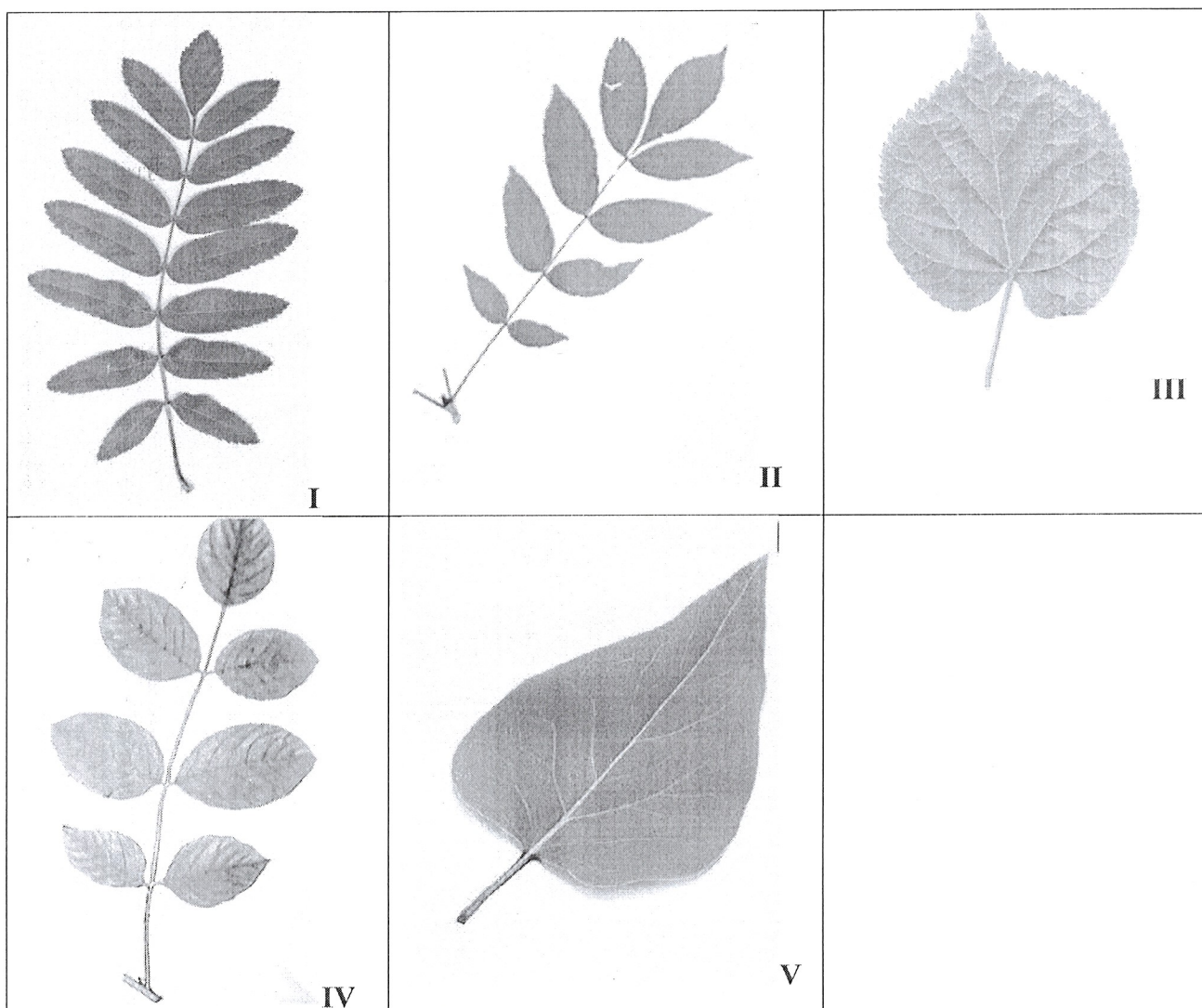
Обозначения в формуле:

- А – А; тычинка
- Б – Со; венчик
- В – Г;
- Г – Са; чашечка

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

Часть III. Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30,0. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

1. [5 баллов] Ландшафтный дизайн – это комплексная научная дисциплина, находящаяся на стыке архитектуры, ботаники и философии. Озеленение и благоустройство территории входит в одну из практических задач специалистов, работающих в этом направлении. Соотнесите вид растения, используемого в городском озеленении (1 – 5), и тип листа этого растения (I – V). Укажите тип плода, характерный для каждого растения (А – Д):

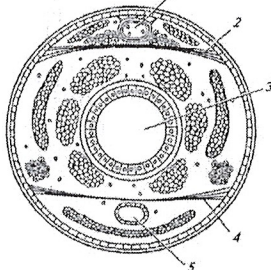
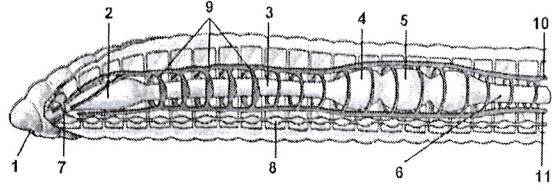
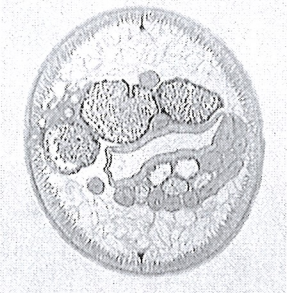
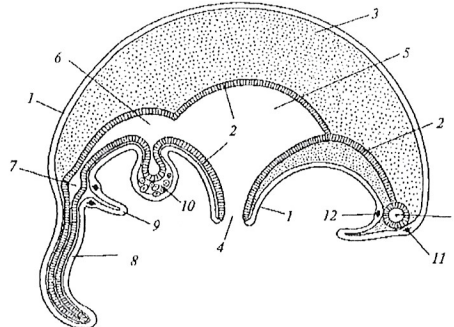
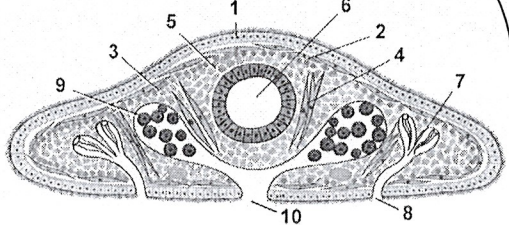
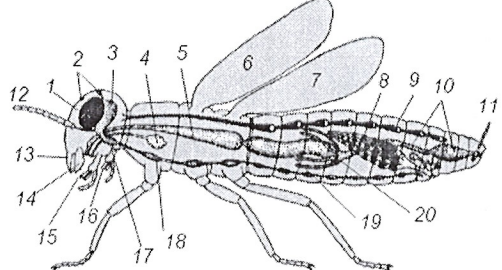
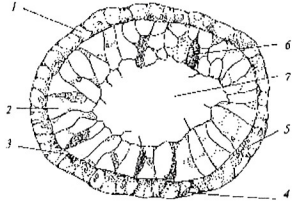
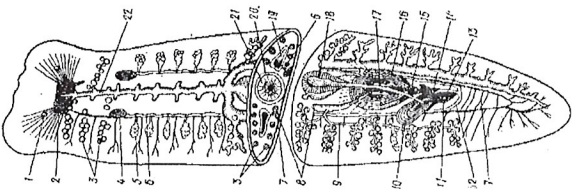
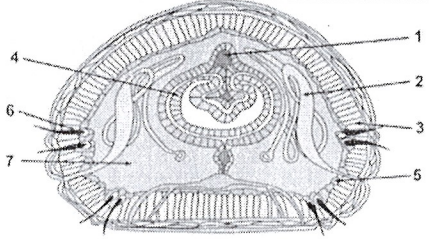
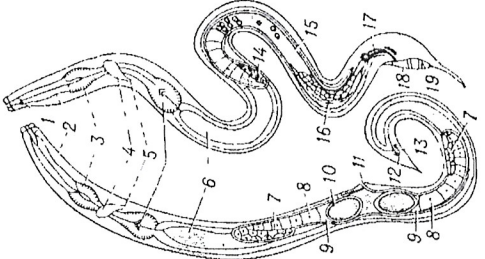


Вид растения:

1. Ясень маньчжурский;
2. Сирень обыкновенная;
3. Маакия амурская;
4. Рябина амурская;
5. Липа амурская.

3. [5 баллов] Соотнесите поперечные (А – Д) и продольные (I – V) срезы через тело животного с тем животным, которому они соответствуют (1 – 5):

Поперечные и продольные срезы:

<p>А</p> 	<p>I</p> 
<p>Б</p> 	<p>II</p> 
<p>В</p> 	<p>III</p> 
<p>Г</p> 	<p>IV</p> 
<p>Д</p> 	<p>V</p> 

Животное:

1. Аскарида; ✓ Д
2. Дождевой червь; А I
3. Планария; Б IV
4. Насекомое; III Б
5. Гидра. II Г

Животное	1	2	3	4	5	6
Поперечный срез	✓ Д	А	Б		✓ А	Г
Продольный срез	✓ V	✓ I	✓ IV	✓ III	✓ Б	II

4. [6 баллов] Установите соответствие между представителем рыб (1 – 6) и его систематической группой (А – Е):

Представитель рыб:

1. Сазан;
2. Сима;
3. Латимерия;
4. Килька;
5. Катран;
6. Рогозуб.

Систематическая группа:

- А. Кистеперые;
- Б. Двоякодышащие;
- В. Карпообразные;
- Г. Акулы;
- Д. Сельдеобразные; Ч
- Е. Лососеобразные.

Представитель рыб	1	2	3	4	5	6
Систематическая группа	В	А	Е	Д	Г	Б

5. [5 баллов] Соотнесите название клетки (1с – 5) и ее расположение в организме (А – Д):

Название клетки:

1. клетка Лейдига;
2. клетка Купфера;
3. клетка Лангерганса;
4. клетка Панета;
5. клетка Пуркинье.

Расположение в организме:

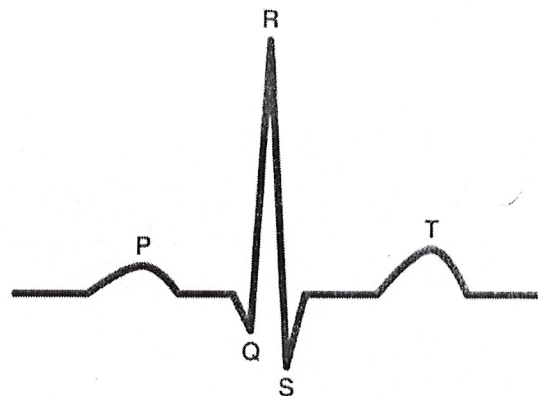
- А. печень;
- Б. мозжечок;
- В. кожа;
- Г. семенник;
- Д. тонкий кишечник.

Название клетки	1	2	3	4	5
Расположение в организме	Г	А	В	Д	Б

6. [5 баллов] На диаграмме представлена нормальная ЭКГ человека. Соотнесите название зубцов (1 - 5) с процессом, который им соответствует (А – Д):

Название зубца:

- 1) Р;
- 2) Q;
- 3) R;
- 4) S;
- 5) Т.



Процесс:

- А) конечное возбуждение основания левого желудочка;
- Б) сокращение предсердий;
- В) систола желудочков;
- Г) диастола желудочков;
- Д) возбуждение межжелудочковой перегородки.

Название зубца	1	2	3	4	5
Процесс	Д	Б	А	Г	В