

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Тексты заданий по биологии

школьного этапа XXXIV Всероссийской олимпиады
школьников по биологии 2017-18 уч. год

5 – 6 классы

Задание 1. Задание включает 10 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Индекс выбранного ответа внесите в матрицу ответов.

1 1. Наука, изучающая строение и функции клетки, называется

- А) цитология
- Б) энтомология
- В) микология
- Г) орнитология

1 2. Органоид зелёного цвета в клетках растений называется

- А) митохондрия
- Б) ядро
- В) хлоропласт
- Г) цитоплазма

0 3. Во время дыхания листья поглощают

- А) кислород
- Б) воду
- В) углекислый газ
- Г) минеральные вещества

1 4. Животное, освоившее водную среду

- А) аскарида
- Б) клещ
- В) медведка
- Г) кашалот

0 5. Животное, температура тела которого зависит от температуры окружающей среды

- А) голубь
- Б) кошка
- В) жаба
- Г) дельфин

1 6. Из древних хвощей и плаунов образовались залежи

- А) торфа
- Б) железной руды
- В) меди
- Г) каменного угля

1 7. Растения, имеющие на поверхности узких листьев восковой налёт, густые волоски, обитают в условиях

- А) недостаточной освещённости
 Б) избыточного минерального питания
 В) недостатка влаги
 Г) избытка влаги

1 8. Размножить клубнем можно

- А) лук
 Б) картофель
 В) морковь
 Г) тюльпан

1 9. Какая рыба погибает после откладывания икринок?

- А) горбуша
 Б) трёхиглая колюшка
 В) камбала
 Г) сом

0 10. Для сохранения многообразия видов растений и животных люди создают

- А) тепличные и животноводческие хозяйства
 Б) фруктовые сады и птицефермы
 В) заповедники и национальные парки
 Г) зверофермы и виноградники

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Индекс правильного ответа, который вы считаете полным и правильным, укажите в матрице ответов. Образец заполнения матрицы.

№	?	а	б	в	г	д
	да	X			X	
	нет		X	X		X

2,5 1. Ясень – древесное покрытосеменное растение. В составе его древесины имеются:

- а) сосуды; 0,5
 б) ситовидные трубки; 0,5
 в) древесная паренхима; 0,5
 г) волокна склеренхимы; 0,5
 д) волокна колленхимы 0,5

2,5 2. У представителей однодольных не встречаются плоды:

- а) многокостянка; 0,5
 б) ягода; 0,5
 в) боб; 0,5
 г) коробочка; 0,5
 д) стручок 0,5

1,5 3. Цветки с нижней завязью свойственны:

- а) пшенице; 0,5
 б) огурцу; 0,5
 в) подсолнечнику; 0,5
 г) капусте; 0
 д) рябине 0,5

1,5 4. На верховом болоте можно встретить:

- а) костянику; 0
 б) кислицу обыкновенную; 0,5
 в) росянку; 0
 г) иван-чай 0,5
 д) жюкву обыкновенную 0,5

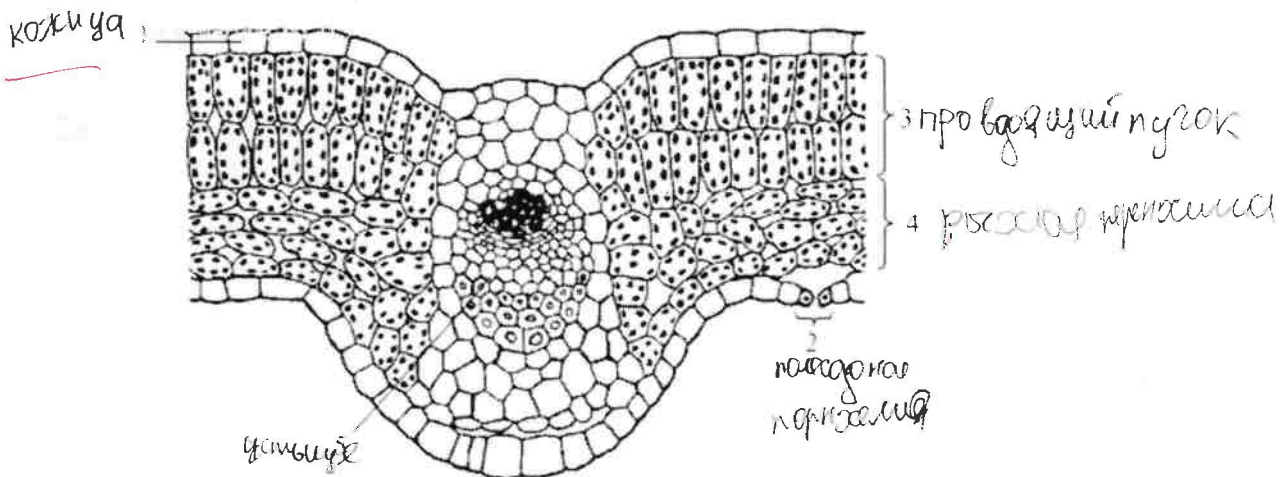
2 5. У папоротников образуются корни:

- а) только главный; 0,5
 б) главный и боковые; 0,5
 в) главный и придаточные; 0,5
 г) придаточные; 0,5
 д) придаточные и боковые 0

0 Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

- Основную массу древесины сосны составляют сосуды и механические волокна.
- Продукты фотосинтеза движутся по ситовидным трубкам сверху вниз.
- В жилке листа флоэма находится снизу, а ксилема – сверху.
- Кислород выделяется всеми зелёными растениями.
- Корни растений могут осуществлять фотосинтез

1 Часть 4. Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания. Перед Вами разрез листа растения. Соотнесите основные структуры листа с их обозначениями на рисунке (1-5).



- 0 А – устьице
 0 Б – палисадная паренхима
 0,5 В – рыхлая паренхима
 0,5 Г – кожица
 0 Д – проводящий пучок

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Тексты заданий по биологии

школьного этапа XXXIV Всероссийской олимпиады
школьников по биологии 2017-18 уч. год

9 класс

Задание 1. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Индекс выбранного ответа внесите в матрицу ответов.

1. У цветковых растений из стенки завязи развивается:

- а) зародыш;
- б) семенная кожура;
- в) эндосперм;
- г) околоплодник.

2. Водоросли, которые благодаря своим пигментам, наиболее приспособлены к фотосинтезу на большой глубине:

- а) зелёные;
- б) красные;
- в) бурые;
- г) золотистые

3. Какие приспособления характерны для растений, опыляемых ветром:

- а) пыльца мелкая и сухая;
- б) пыльца крупная и липкая;
- в) пыльцы образуется мало;
- г) околоцветник крупный, яркий

4. Функции корневого чехлика у растений:

- а) обеспечение роста корня в длину;
- б) проведение воды и растворов минеральных веществ;
- в) защита верхушки корня от повреждений;
- г) всасывание воды и растворов минеральных веществ.

5. Назовите тип плода у картофеля:

- а) клубень;
- б) ягода;
- в) коробочка;
- г) семянка

6. У какого растения мочковатая корневая система:

- а) свёкла;
- б) подсолнечник;
- в) тюльпан;
- г) горох

7. Однополые цветки характерны для:

- а) тыквы;
- б) пшеницы;
- в) гороха;
- г) ржи.

8. Какой набор хромосом находится в клетках эндосперма в семени

1 пшеницы?

- а) гаплоидный;
- б) диплоидный;
- в) триплоидный;
- г) полиплоидный.

0 9. Соцветие колос характерно для:

- а) укропа;
- б) подорожника;
- в) ландыша;
- г) гладиолуса.

0 10. Бактерии являются возбудителями:

- а) чесотки;
- б) гепатита;
- в) холеры;
- г) малярии

1 11. У кого из перечисленных животных отсутствует личиночная стадия развития:

- а) минога;
- б) окунь;
- в) аксолотль;
- г) прыткая ящерица.

1 12. Для какого из паразитических червей человек не является окончательным хозяином:

- а) бычий цепень;
- б) аскарида;
- в) свиной цепень;
- г) эхинококк.

0 13. Какой из перечисленных организмов проявляет положительный фототаксис:

- а) хлорелла;
- б) малярийный плазмодий;
- в) эвглена
- г) амёба-протей

0 14. К насекомым с полным превращением относятся:

- а) прямокрылые, двукрылые;
- б) полужесткокрылые, равнокрылые;
- в) жесткокрылые, чешуекрылые;
- г) перепончатокрылые, стрекозы.

1 15. Откуда у гидры берутся новые стрекательные клетки:

- а) стрекательные клетки делятся;
- б) образуются из промежуточных клеток;
- в) образуются из покровно-мускульных клеток;
- г) они не восстанавливаются; когда их запас кончается, гидра погибает

0 16. Круглые черви отличаются от плоских червей наличием:

- а) нервной системы;
- б) анального отверстия;
- в) кутикулы;
- г) выделительной системы.

0 17. Имеется ли полость тела у круглых червей?

- а) да, первичная полость тела;
- б) да, вторичная полость тела;
- в) да, смешанная полость тела;

г) нет, не имеется

1 18. Кишечник отсутствует у:

а) печёночного сосальщика;

б) широкого лентеца;

в) острицы;

г) аскариды.

0 19. Эритроциты разрушаются в:

а) тимусе

б) желтом костном мозге

в) печени

г) поджелудочной железе.

1 20. Из перечисленных ферментов в тонком кишечнике не функционирует:

а) химотрипсин;

б) липаза;

в) пепсин;

г) амилаза поджелудочной железы

1 21. Лечебная сыворотка - это:

а) препарат антител

б) ослабленные бактерии

в) взвесь лейкоцитов

г) раствор антибиотика.

1 22. Хрящевые полукольца составляют основу скелета:

а) трахеи

б) пищевода

в) гортани

г) бронхиол.

0 23. В состав передних корешков спинного мозга входят аксоны:

а) проводящие импульсы от головного мозга

б) двигательных нейронов

в) чувствительных нейронов

г) вставочных нейронов.

0 24. Непарной костью черепа является:

а) верхнечелюстная

б) затылочная

в) теменная

г) височная

0 25. Дыхательный центр у человека находится в:

а) коре больших полушарий

б) промежуточном мозге

в) продолговатом мозге

г) шейных сегментах спинного мозга

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Индекс правильного ответа, который вы считаете полным и правильным, укажите в матрице ответов. Образец заполнения матрицы

№	?	а	б	в	г	д
	да	X			X	
	нет		X	X		X

1. Ясень – древесное покрытосеменное растение. В составе его древесины имеются:

1,5

- а) сосуды; 0,5
 б) ситовидные трубки; 0
 в) древесная паренхима; 0,5
 г) волокна склеренхимы; 0
 д) волокна колленхимы. 0,5

0 2. У представителей однодольных не встречаются плоды:

- а) многокостянка; 0
 б) ягода; 0
 в) боб; 0
 г) коробочка; 0
 д) стручок. 0

2. 3. На верховом болоте можно встретить:

- а) костянику; 0,5
 б) кислицу обыкновенную; 0
 в) росянку; 0,5
 г) иван-чай 0,5
 д) клюкву обыкновенную 0,5

1,5. 4. У папоротников образуются корни:

- а) только главный; 0,5
 б) главный и боковые; 0,5
 в) главный и придаточные; 0
 г) придаточные; 0
 д) придаточные и боковые. 0,5

1,5. 5. У насекомых отряда чешуекрылых на разных стадиях развития ротовой аппарат:

- а) грызущий; 0
 б) сосущий; 0,5
 в) лижущий; 0,5
 г) колюще-сосущий; 0
 д) лакающий 0,5

6. Из перечисленных групп животных бесполое размножение встречается у:

- 2,5. а) земноводных; 0,5
 б) многощетинковых червей; 0,5
 в) кишечнополостных; 0,5
 г) ракообразных; 0,5
 д) плоских червей. 0,5

1. 7. Ключица в поясе передних конечностей имеется у:

- а) лошади; 0
 б) белки; 0,5
 в) рыси; 0,5
 г) нутрии; 0
 д) волка. 0

0,5 8. Снижение силы сокращений сердца приводит к:

- а) сужению периферических сосудов; 0
 б) расширению периферических сосудов; 0
 в) увеличению частоты сердцебиения; 0
 г) падению частоты сердцебиения; 0,5
 д) отеку тканей 0

9. Незаменимыми компонентами диеты человека являются:

- а) линолевая кислота; 0
 б) аспарагиновая кислота; 0

1

- нет в) лизин; 0
- нет г) холин; 0,5
- ра д) триптофан; 0,5

1,5

- 10. Причиной анемии у человека может быть:**
- ла а) недостаток железа в пище; 0,5
 - нет б) недостаток витамина В12; 0
 - ос в) мутация в гене гемоглобина; 0,5
 - нет г) отравление угарным газом; 0
 - ла д) нарушение всасывания железа в кишечнике; 0,5

8

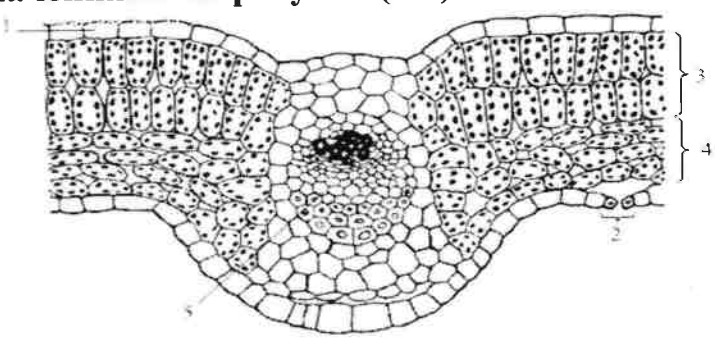
Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

- нет 1. Основную массу древесины сосны составляют сосуды и механические волокна.
- нет 2. Продукты фотосинтеза движутся по ситовидным трубкам сверху вниз.
- ра 3. В жилке листа флоэма находится снизу, а ксилема – сверху.
- нет 4. Кислород выделяется всеми зелёными растениями.
- ра 5. Корни растений могут осуществлять фотосинтез.
- ла 6. Кровь таракана бесцветная, так как она не содержит гемоглобина.
- нет 7. Сократительные вакуоли есть у всех инфузорий.
- ра 8. Камчатский краб – это рак-отшельник, для которого характерно слабое развитие брюшного отдела.
- ра 9. Двоякодышащие рыбы – вымершая группа рыб, от которой произошли наземные позвоночные.
- ла 10. Характерной особенностью млекопитающих является живорождение.
- ра 11. Основным органом, который под влиянием гормона инсулина обеспечивает снижение уровня глюкозы в крови человека, является печень.
- ла 12. Кислород и углекислый газ переносятся кровью только за счёт связывания с гемоглобином и переноса в составе комплекса гемоглобин- молекула газа.
- нет 13. Печень способна быстро и без серьёзных последствий регенерировать до 70% своего объёма, удалённого при хирургической операции.
- нет 14. Основой биологических мембран является двойной слой фосфолипидов.
- ла 15. Самыми большими молекулами в живых организмах являются мышечные белки.

0,5

Часть 4. Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания

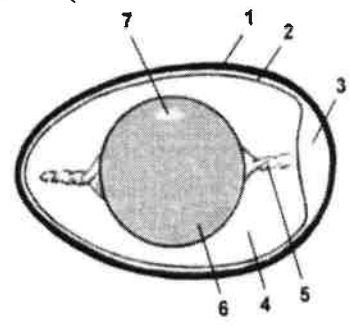
1. Перед Вами разрез листа растения. Соотнесите основные структуры листа с их обозначениями на рисунке (1-5).



- 0 А – устьице 5
- 0 Б – палисадная паренхима 2
- 0 В – рыхлая паренхима 3
- 0,5 Г – кожица 1
- 0 Д – проводящий пучок 2

7

2. На рисунке представлена схема строения куриного яйца. Соотнесите условные обозначения (1-6) с названиями структур яйца (А-З), которые обозначают (даны с избытком!):

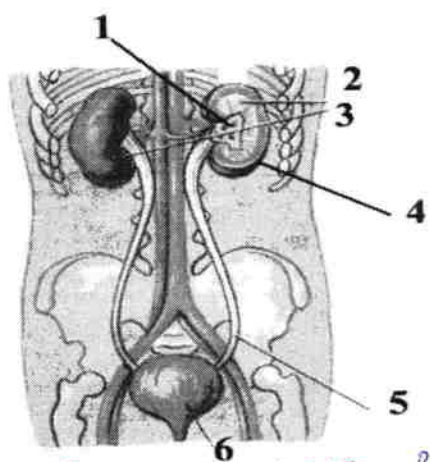


Структуры:

- 0,5 А) Белок 4
- 0 Б) Желток 7
- 0,5 В) Скорлупа 1
- 0 Г) Канатик (халаза) 6
- 0 Д) Зародышевый диск 3
- 0 Е) Надскорлуповая оболочка 2
- 0 Ж) Подскорлуповая оболочка 4
- 0 З) Воздушная камера (пуга) 5

1,5

Задание 3. Какие из перечисленных структур обозначены на рисунке цифрами 1 - 5?



0,5 А - мочевой пузырь, 3,05 Б - почка; 2,0 В - кора почки; 1 Г - мозговой слой почки; 0 Д - почечная лоханка; 0,5 Е - мочеточник 5