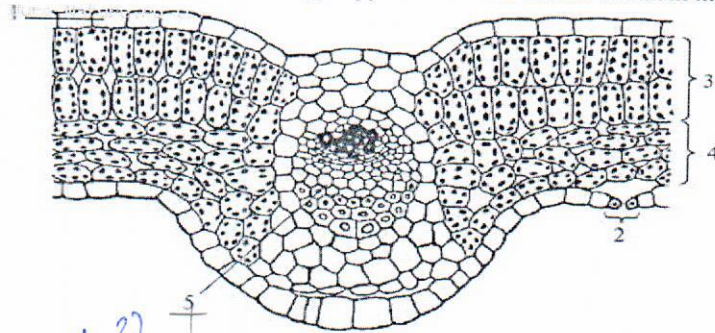


15. Самыми большими молекулами в живых организмах являются мышечные белки. —

78

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).



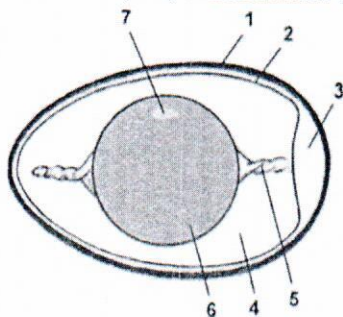
- А – устьице
- Б – палисадная паренхима
- В – рыхлая паренхима
- Г – кожица
- Д – проводящий пучок

1-2) +
2-А) +
3-Б) +
4-В) +
5-Д) +

2,5

2. На рисунке представлена схема строения куриного яйца.

Соотнесите условные обозначения (1-6) с названиями структур яйца (А-З), которые обозначают (даны с избытком!):



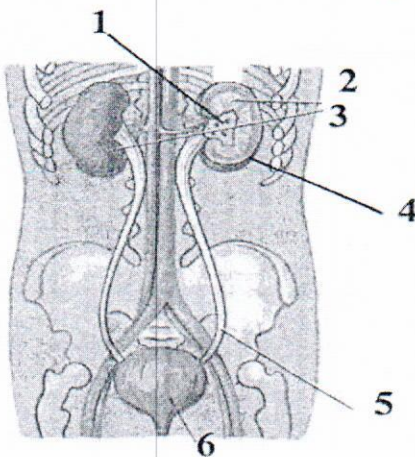
- А) Белок
- Б) Желток
- В) Скорлупа
- Г) Канатик (халаза)
- Д) Зародышевый диск
- Е) Надскорлуповая оболочка
- Ж) Подскорлуповая оболочка
- З) Воздушная камера (пуга)

Структуры:

А-4) +
Б-6) +
В-3) +
Г-5) +
Д-7) +
Е-нет
Ж-2) +
З-1) +

3,5

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



А – мочевой пузырь, Б – почка; В – кора почки; Г – мозговой слой почки; Д – почечная лоханка; Е – мочеточник

1-Б) +
2-Б) +
3-Г) +
4-В) +
5-А) +
6-Е) +

3

98

- в) древесная паренхима; —
- г) волокна склеренхимы; —
- д) волокна колленхимы. +

2. У представителей однодольных не встречаются плоды:

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

3. На верховом болоте можно встретить:

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

4. У папоротников образуются корни:

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

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

- а) грызущий; +
- б) сосущий; +
- в) лижущий; +
- г) колюще-сосущий; +
- д) лакающий +

6. Из перечисленных групп животных бесполое размножение встречается у:

- а) земноводных; +
- б) многощетинковых червей; —
- в) кишечнополостных; +
- г) ракообразных; +
- д) плоских червей. +

7. Ключица в поясе передних конечностей имеется у:

- а) лошади; +
- б) белки; +
- в) рыси; —
- г) нутрии; —
- д) волка. +

8. Снижение силы сокращений сердца приводит к:

- а) сужению периферических сосудов; +
- б) расширению периферических сосудов; +
- в) увеличению частоты сердцебиения; —
- г) падению частоты сердцебиения; +
- д) отеку тканей +

9. Незаменимыми компонентами диеты человека являются:

- а) линолевая кислота; 0
- б) аспарагиновая кислота;
- в) лизин; —
- г) холин; —
- д) триптофан. —

10. Причиной анемии у человека может быть:

- а) недостаток железа в пище; +
- б) недостаток витамина B12; —
- в) мутация в гене гемоглобина; —
- г) отравление угарным газом; —
- д) нарушение всасывания железа в кишечнике +

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».

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

фототаксис:

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

14. К насекомым с полным превращением относятся:

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

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

16. Круглые черви отличаются от плоских червей наличием:

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

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

18. Кишечник отсутствует у:

- а) печёночного сосальщика;
- б) широкого лентеца;
- в) острицы;
- г) аскариды.

19. Эритроциты разрушаются в:

- а) тимусе
- б) желтом костном мозге
- в) печени
- г) поджелудочной железе.

20. Из перечисленных ферментов в тонком кишечнике не функционирует:

- а) химотрипсин;
- б) липаза;
- в) пепсин;
- г) амилаза поджелудочной железы

21. Лечебная сыворотка - это:

- а) препарат антител
- б) ослабленные бактерии
- в) взвесь лейкоцитов
- г) раствор антибиотика.

22. Хрящевые полукольца составляют основу скелета:

- а) трахеи
- б) пищевода
- в) гортани
- г) бронхиол.

23. В состав передних корешков спинного мозга входят аксоны:

- а) проводящие импульсы от головного мозга
- б) двигательных нейронов
- в) чувствительных нейронов
- г) вставочных нейронов.

24. Непарной костью черепа является:

- а) верхнечелюстная
- б) затылочная
- в) теменная
- г) височная

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:

- а) сосуды;
- б) ситовидные трубки;

Тексты заданий по биологии 9 класс

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

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

Однополые цветки характерны для:

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

8. Какой набор хромосом находится в клетках эндосперма в семени пшеницы?

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

9. Соцветие колос характерно для:

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

10. Бактерии являются возбудителями:

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

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

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

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

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

13. Какой из перечисленных организмов проявляет положительный

385 → 51,3%

15. Самыми большими молекулами в живых организмах являются мышечные белки.

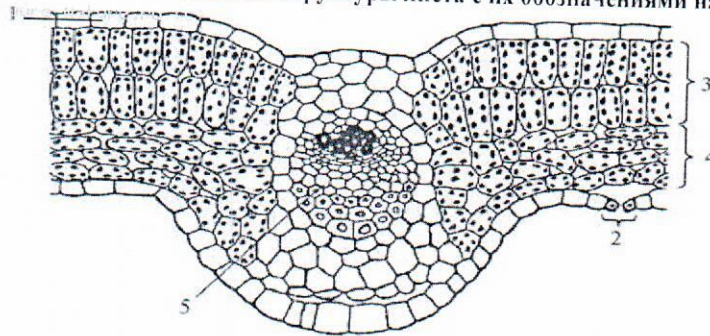
Нет. +

78

85

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).

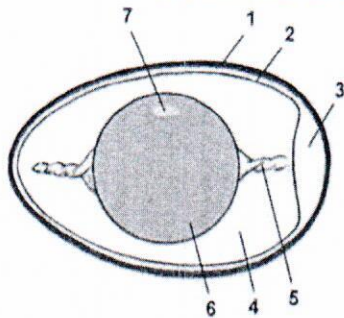


- А – устьице -2 +
- Б – палисадная паренхима -3 +
- В – рыхлая паренхима -4 +
- Г – кожица -1 +
- Д – проводящий пучок -5 +

2, 5

2. На рисунке представлена схема строения куриного яйца.

Соотнесите условные обозначения (1-6) с названиями структур яйца (А-З), которые обозначают (даны с избытком!):

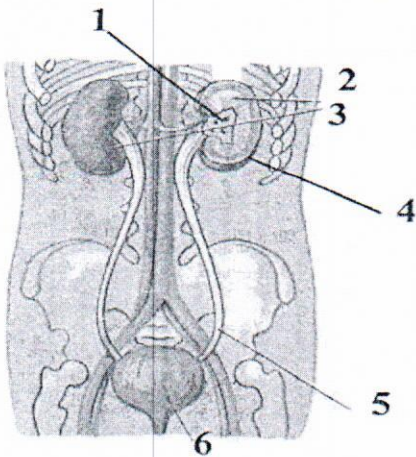


Структуры:

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

3, 5, 8

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



А – мочевой пузырь, Б – почка; В – кора почки; Г – мозговой слой почки; Д – почечная лоханка; Е – мочеточник

А	Б	В	Г	Д	Е
6	3	4	2	1	5

88

95

- в) древесная паренхима; +
 г) волокна склеренхимы; +

1,5

2. У представителей однодольных не встречаются плоды:

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

0,5

3. На верховом болоте можно встретить:

- а) костянику; +
 б) кислицу обыкновенную; -
 в) росянку; -
 г) иван-чай; +
 д) клевер обыкновенную; -

1

4. У папоротников образуются корни:

- а) только главный; +
 б) главный и боковые; +
 в) главный и придаточные; +
 г) придаточные; -
 д) придаточные и боковые; +

2

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

- а) грызущий; -
 б) сосущий; -
 в) лижущий; -
 г) колюще-сосущий; +
 д) лакающий; +

1

6. Из перечисленных групп животных бесполое размножение встречается у:

- а) земноводных; +
 б) многощетинковых червей; -
 в) кишечнополостных; -
 г) ракообразных; +
 д) плоских червей; +

1,5

7. Ключица в поясе передних конечностей имеется у:

- а) лошади; -
 б) белки; -
 в) рыси; -
 г) нутрии; -
 д) волка; -

0,5

8. Снижение силы сокращений сердца приводит к:

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

0,5

10,5

9. Незаменимыми компонентами диеты человека являются:

- а) линолевая кислота; -
 б) аспарагиновая кислота; +
 в) лизин; -
 г) холин; +
 д) триптофан; +

1,5

10. Причиной анемии у человека может быть:

- а) недостаток железа в пище; -
 б) недостаток витамина B12; +
 в) мутация в гене гемоглобина; -
 г) отравление угарным газом; -
 д) нарушение всасывания железа в кишечнике; -

0,5

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. *Нет*
- Продукты фотосинтеза движутся по ситовидным трубкам сверху вниз. *Да*
- В жилке листа флоэма находится снизу, а ксилема — сверху. *Да*
- Кислород выделяется всеми зелёными растениями. *Нет*
- Корни растений могут осуществлять фотосинтез. *Нет*
- Кровь таракана бесцветная, так как она не содержит гемоглобина. *Да*
- Сократительные вакуоли есть у всех инфузорий. *Нет*
- Камчатский краб — это рак-отшельник, для которого характерно слабое развитие брюшного отдела. *Нет*
- Двоякодышущие рыбы — вымершая группа рыб, от которой произошли наземные позвоночные. *Да*
- Характерной особенностью млекопитающих является живорождение. *Да*
- Основным органом, который под влиянием гормона инсулина обеспечивает снижение уровня глюкозы в крови человека, является печень. *Нет*
- Кислород и углекислый газ переносятся кровью только за счёт связывания с гемоглобином и переноса в составе комплекса гемоглобин-молекула газа. *Да*
- Печень способна быстро и без серьёзных последствий регенерировать до 70% своего объёма, удалённого при хирургической операции. *Да*
- Основной биологической мембран является двойной слой фосфолипидов. *Да*

фототаксис:

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

14. К насекомым с полным превращением относятся:

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

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

16. Круглые черви отличаются от плоских червей наличием:

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

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

18. Кишечник отсутствует у:

- а) печёночного сосальщика;
- б) широкого лентеца;
- в) острицы;
- г) аскариды.

19. Эритроциты разрушаются в:

- а) тимусе
- б) желтом костном мозге
- в) печени
- г) поджелудочной железе.

20. Из перечисленных ферментов в тонком кишечнике не функционирует:

- а) химотрипсин;
- б) липаза;
- в) пепсин;
- г) амилаза поджелудочной железы

21. Лечебная сыворотка - это:

- а) препарат антител
- б) ослабленные бактерии
- в) взвесь лейкоцитов
- г) раствор антибиотика.

22. Хрящевые полукольца составляют основу скелета:

- а) трахеи
- б) пищевода
- в) гортани
- г) бронхиол.

23. В состав передних корешков спинного мозга входят аксоны:

- а) проводящие импульсы от головного мозга
- б) двигательных нейронов
- в) чувствительных нейронов
- г) вставочных нейронов.

24. Непарной костью черепа является:

- а) верхнечелюстная
- б) затылочная
- в) теменная
- г) височная

25. Дыхательный центр у человека находится в:

- а) коре больших полушарий
- б) промежуточном мозге
- в) продолговатом мозге
- г) шейных сегментах спинного мозга

135

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:

- а) сосуды;
- б) ситовидные трубки;

Тексты заданий по биологии 9 класс

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

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 пшеницы?

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

9. Соцветие колос характерно для:

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

10. Бактерии являются возбудителями:

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

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

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

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

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

13. Какой из перечисленных организмов проявляет положительный

5264

36,5 → 49,3

37,5 → 50,6

38,5 → 53,3%

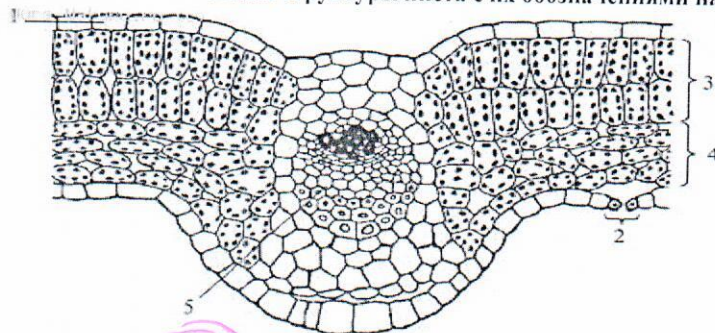
40,5 → 56%

54,7%

15. Самыми большими молекулами в живых организмах являются мышечные белки.

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).

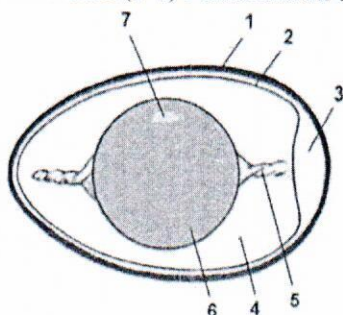


- А - устьице 2 +
Б - палисадная паренхима 3 +
В - рыхлая паренхима 4 +
Г - кожица 1 +
Д - проводящий пучок 5 +

2, 5

2. На рисунке представлена схема строения куриного яйца.

Соотнесите условные обозначения (1-6) с названиями структур яйца (А-З), которые обозначают (даны с избытком!):

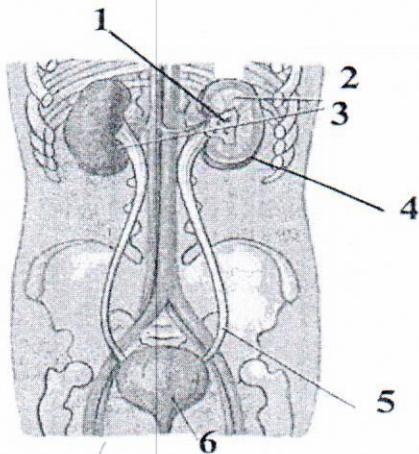


Структуры:

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

3, 5

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



А - мочевой пузырь; Б - почка; В - кора почки; Г - мозговой слой почки; Д - почечная лоханка; Е - мочеточник

- 1 - Д +
2 - Г +
3 - Б +
4 - В +
5 - Е +
6 - А +

38

98

- в) древесная паренхима; —
- г) волокна склеренхимы; —
- д) волокна колленхимы; +

0,5

2. У представителей однодольных не встречаются плоды:

- а) многокостянка; +
- б) ягода; —
- в) боб; +
- г) коробочка; +
- д) стручок; —

1,5

3. На верховом болоте можно встретить:

- а) костянику; +
- б) кислицу обыкновенную; +
- в) росянку; —
- г) иван-чай; +
- д) клюкву обыкновенную; +

2

4. У папоротников образуются корни:

- а) только главный; +
- б) главный и боковые; +
- в) главный и придаточные; +
- г) придаточные; +
- д) придаточные и боковые; —

2

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

- а) грызущий; +
- б) сосущий; —
- в) лижущий; +
- г) колюще-сосущий; +
- д) лакающий; +

2

6. Из перечисленных групп животных бесполое размножение встречается у:

- а) земноводных; +
- б) многощетинковых червей; +
- в) кишечнополостных; —
- г) ракообразных; +
- д) плоских червей; +

1,5

7. Ключица в поясе передних конечностей имеется у:

- а) лошади; —
- б) белки; —
- в) рыси; —
- г) нутрии; —
- д) волка; +

0,5

8. Снижение силы сокращений сердца приводит к:

- а) сужению периферических сосудов; —
- б) расширению периферических сосудов; +
- в) увеличению частоты сердечбиения; —
- г) падению частоты сердечбиения; +
- д) отеку тканей; +

1,5

9. Незаменимыми компонентами диеты человека являются:

- а) линолевая кислота; +
- б) аспарагиновая кислота; +
- в) лизин; —
- г) холин; +
- д) триптофан; —

1,5

10. Причиной анемии у человека может быть:

- а) недостаток железа в пище; —
- б) недостаток витамина B12; +
- в) мутация в гене гемоглобина; —
- г) отравление угарным газом; —
- д) нарушение всасывания железа в кишечнике; —

0,5

13,5

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».

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

фототаксис:

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

14. К насекомым с полным превращением относятся:

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

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

16. Круглые черви отличаются от плоских червей наличием:

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

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

18. Кишечник отсутствует у:

- а) печёночного сосальщика;
- б) широкого лентеца;
- в) острицы;
- г) аскариды.

19. Эритроциты разрушаются в:

- а) тимусе
- б) желтом костном мозге
- в) печени
- г) поджелудочной железе.

20. Из перечисленных ферментов в тонком кишечнике не функционирует:

- а) химотрипсин;
- б) липаза;
- в) пепсин;
- г) амилаза поджелудочной железы

21. Лечебная сыворотка - это:

- а) препарат антител
- б) ослабленные бактерии
- в) взвесь лейкоцитов
- г) раствор антибиотика.

22. Хрящевые полукольца составляют основу скелета:

- а) трахеи
- б) пищевода
- в) гортани
- г) бронхиол.

23. В состав передних корешков спинного мозга входят аксоны:

- а) проводящие импульсы от головного мозга
- б) двигательных нейронов
- в) чувствительных нейронов
- г) вставочных нейронов.

24. Непарной костью черепа является:

- а) верхнечелюстная
- б) затылочная
- в) теменная
- г) височная

25. Дыхательный центр у человека находится в:

- а) коре больших полушарий
- б) промежуточном мозге
- в) продолговатом мозге
- г) шейных сегментах спинного мозга

115

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:

- а) сосуды;
- б) ситовидные трубки;

Тексты заданий по биологии 9 класс

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

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

Однополые цветки характерны для:

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

8. Какой набор хромосом находится в клетках эндосперма в семени пшеницы?

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

9. Соцветие колос характерно для:

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

10. Бактерии являются возбудителями:

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

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

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

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

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

13. Какой из перечисленных организмов проявляет положительный

40,5 → 54,7

41,5 → 56%

- в) древесная паренхима; +
- г) волокна склеренхимы; +
- д) волокна колленхимы. — +

2. У представителей однодольных не встречаются плоды:

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

3. На верховом болоте можно встретить:

- а) костянику; +
- б) кислицу обыкновенную; +
- в) росянку; +
- г) иван-чай; +
- д) жлюкву обыкновенную; +

4. У папоротников образуются корни:

- а) только главный; +
- б) главный и боковые; +
- в) главный и придаточные; +
- г) придаточные; +
- д) придаточные и боковые. +

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

- а) грызущий; +
- б) сосущий; +
- в) лижущий; +
- г) колюще-сосущий; +
- д) лакающий; +

6. Из перечисленных групп животных бесполое размножение встречается у:

- а) земноводных; +
- б) многощетинковых червей; —
- в) кишечнополостных; +
- г) ракообразных; +
- д) плоских червей. +

7. Ключица в поясе передних конечностей имеется у:

- а) лошади; —
- б) белки; +
- в) рыси; +
- г) нутрии; +
- д) волка. +

8. Снижение силы сокращений сердца приводит к:

- а) сужению периферических сосудов; +
- б) расширению периферических сосудов; +
- в) увеличению частоты сердцебиения; +
- г) падению частоты сердцебиения; —
- д) отеку тканей; +

9. Незаменимыми компонентами диеты человека являются:

- а) линолевая кислота; +
- б) аспарагиновая кислота; +
- в) лизин; +
- г) холин; +
- д) триптофан. +

10. Причиной анемии у человека может быть:

- а) недостаток железа в пище; +
- б) недостаток витамина B12; +
- в) мутация в гене гемоглобина; +
- г) отравление угарным газом; +
- д) нарушение всасывания железа в кишечнике; +

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».

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

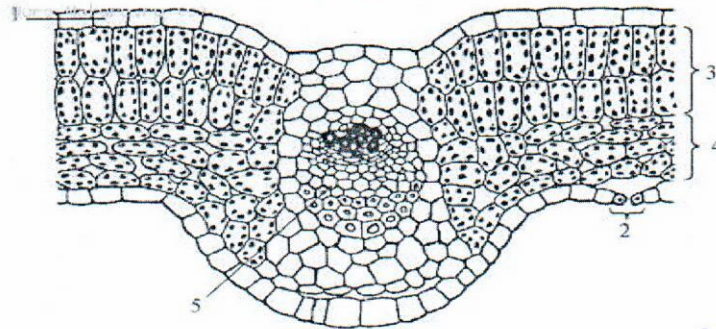
15. Самыми большими молекулами в живых организмах являются мышечные белки.

44 нет + 88 (45)

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).

2,5



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

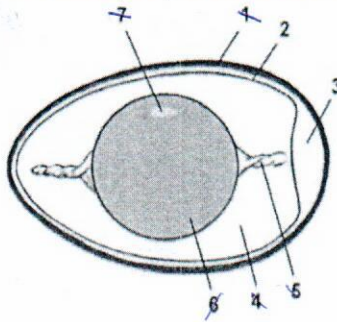
A-2
Б-3
В-4
Г-1
Д-5

0-5

2. На рисунке представлена схема строения куриного яйца.

Соотнесите условные обозначения (1-6) с названиями структур яйца (А-З), которые обозначают (даны с избытком!):

3,5

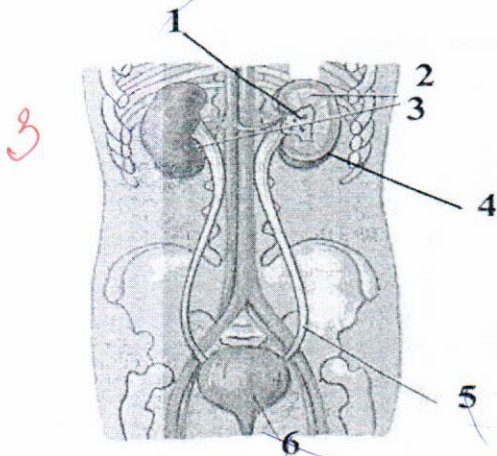


- А) Белок
- Б) Желток
- В) Скорлупа
- Г) Канатик (халаза)
- Д) Зародышевый диск
- Е) Надскорлуповая оболочка
- Ж) Подскорлуповая оболочка
- З) Воздушная камера (пуга)

Структуры:

A-4
Б-6
В-1
Г-5
Д-7
Е
Ж-2
З-3

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



A-6
Б-3
В-4
Г-2
Д-1
Е-5

0-1
Е-5

всего
95

А – мочевой пузырь, Б – почка; В – кора почки; Г – мозговой слой почки; Д – почечная лоханка; Е – мочеточник

фототаксис:

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

14. К насекомым с полным превращением относятся:

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

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

16. Круглые черви отличаются от плоских червей наличием:

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

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

18. Кишечник отсутствует у:

- а) печёночного сосальщика;
- б) широкого лентеца;
- в) острицы;
- г) аскариды.

19. Эритроциты разрушаются в:

- а) тимусе
- б) желтом костном мозге
- в) печени
- г) поджелудочной железе.

20. Из перечисленных ферментов в тонком кишечнике не функционирует:

- а) химотрипсин;
- б) липаза;
- в) лепсин;
- г) амилаза поджелудочной железы

21. Лечебная сыворотка - это:

- а) препарат антител
- б) ослабленные бактерии
- в) взвесь лейкоцитов
- г) раствор антибиотика.

22. Хрящевые полукольца составляют основу скелета:

- а) трахеи
- б) пищевода
- в) гортани
- г) бронхиол.

23. В состав передних корешков спинного мозга входят аксоны:

- а) проводящие импульсы от головного мозга
- б) двигательных нейронов
- в) чувствительных нейронов
- г) вставочных нейронов.

24. Непарной костью черепа является:

- а) верхнечелюстная
- б) затылочная
- в) теменная
- г) височная

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:

- а) сосуды;
- б) ситовидные трубки;

Тексты заданий по биологии 9 класс

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

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

Однополые цветки характерны для:

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

8. Какой набор хромосом находится в клетках эндосперма в семени пшеницы?

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

9. Соцветие колос характерно для:

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

10. Бактерии являются возбудителями:

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

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

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

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

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

13. Какой из перечисленных организмов проявляет положительный

60 → 84,4%

61 → 84,4%