

Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии для 7-8 класса (2023-24 учебный год)

(максимальное количество баллов -87)

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 (первая часть);
- если требуется выбрать все правильные ответы, там, где их может быть более одного (вторая часть) – в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- обведите выбранный или выбранные вами ответы на бланке заданий;
- 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 и рядом или внизу бланка напишите новый.

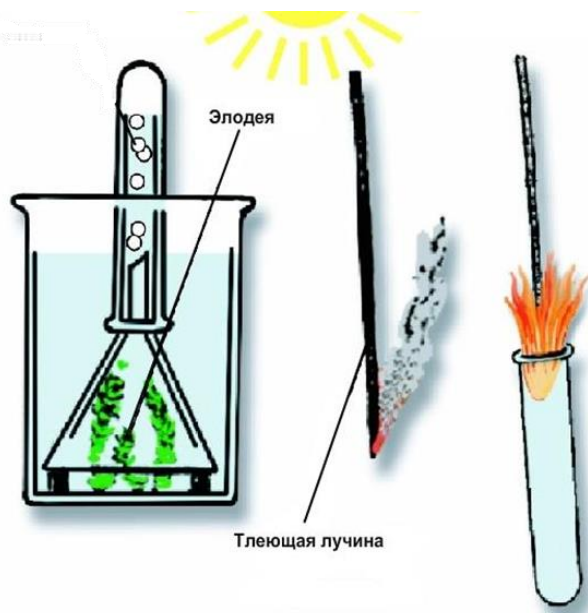
Предупреждаем Вас, что:

- неразборчиво написанные ответы или непонятные исправления будут оцениваться в 0 баллов.
- 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 несколько правильных ответов (от 0 до 5), все ячейки должны быть заполнены – как верные, так и неверные.

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

ЧАСТЬ I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов знаком «X». Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 30 (по 1 баллу за каждый правильный ответ).

1. **Какой биологический процесс иллюстрирует опыт, схема которого показана на рисунке?**



- А) дыхание растения;
Б) выделение растением кислорода на свету;
В) испарение воды растением;
Г) обитание растений в воде.
2. **Квашеная капуста получается благодаря деятельности бактерий:**
- А) клубеньковых
Б) азотфиксирующих;
В) молочнокислых;
Г) нитрифицирующих.
3. **Какие клетки растительного организма способны к многократным делениям?**
- А) сосудов;
Б) камбия;

- В) пробки;
- Г) кожицы.

4. Назовите научное название растения, изображенного на рисунке, которое имеет народное название «дикая рябинка» и используется в официальной медицине при заболеваниях желудочно-кишечного тракта:



- А) ромашка;
- Б) тысячелистник;
- В) пижма;
- Г) золотарник.

5. К двудольным растениям относится:

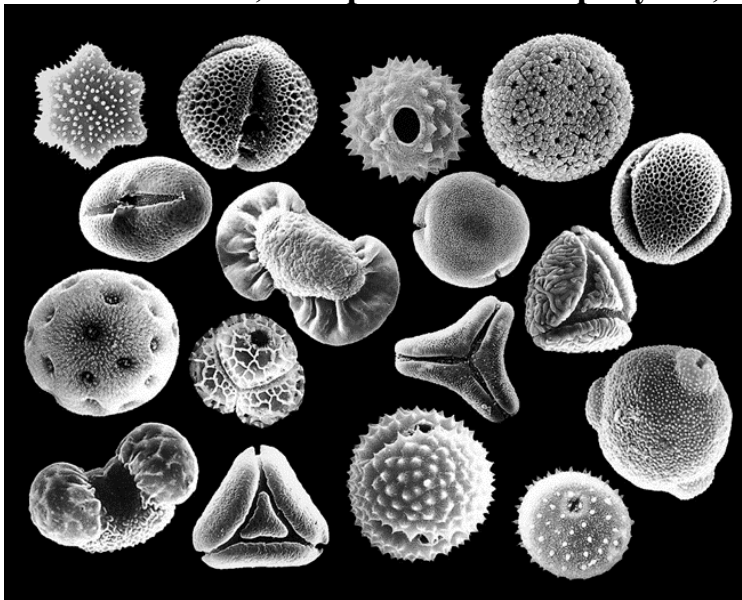
- А) сурепка обыкновенная;
- Б) мятлик однолетний;
- В) камыш озерный;
- Г) лилия кудреватая.

6. **Жизненная форма лишайника ксантории настенной (стенной золотянки), изображенной на рисунке:**



- А) накипная;
- Б) листоватая;
- В) кустистая;
- Г) древовидная.

7. **Объекты, изображенные на рисунке, изучает наука:**



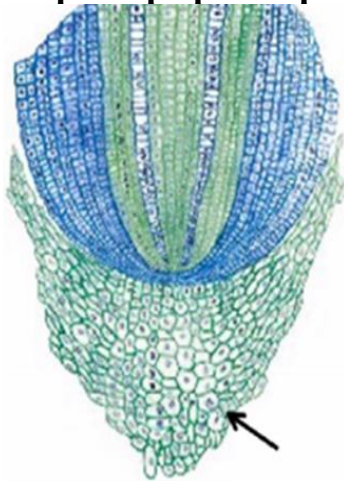
- А) микробиология;
- Б) вирусология;
- В) микология;

11. Это растение считается символом вечной жизни и победы над смертью, на языке разных народов имеет такие названия, как «арча» или «верес»:



- А) ель;
- Б) пихта;
- В) можжевельник;
- Г) туя.

12. Какую функцию выполняет структура, обозначенная на фотографии стрелкой?



- А) защищает кончик корня;
- Б) обеспечивает всасывание воды;
- В) обеспечивает рост корня;
- Г) обеспечивает проведение воды и минеральных веществ.

13. Бактерии в виде запятой, изображенные на рисунке, называются:



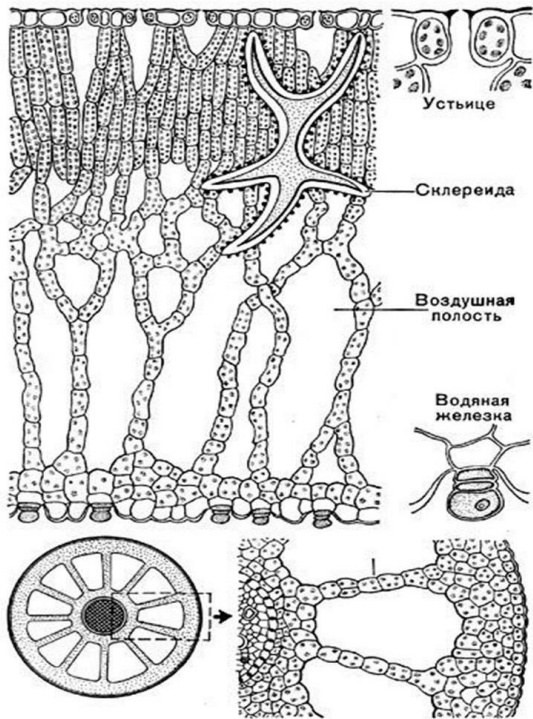
- А) кокками;
- Б) спириллами;
- В) вибрионами;
- Г) бациллами.

14. Растение, часть которого изображена на рисунке, относится к:



- А) харовым водорослям;
- Б) бурым водорослям;
- В) голосеменным;
- Г) кактусовым.

15. Проанализируйте морфолого-анатомическое строение листа и стебля и предположите - к какой экологической группе относится растение, имеющее такое строение:



- А) мезофит;
- Б) гидатофит;
- В) суккулент;
- Г) склерофит.

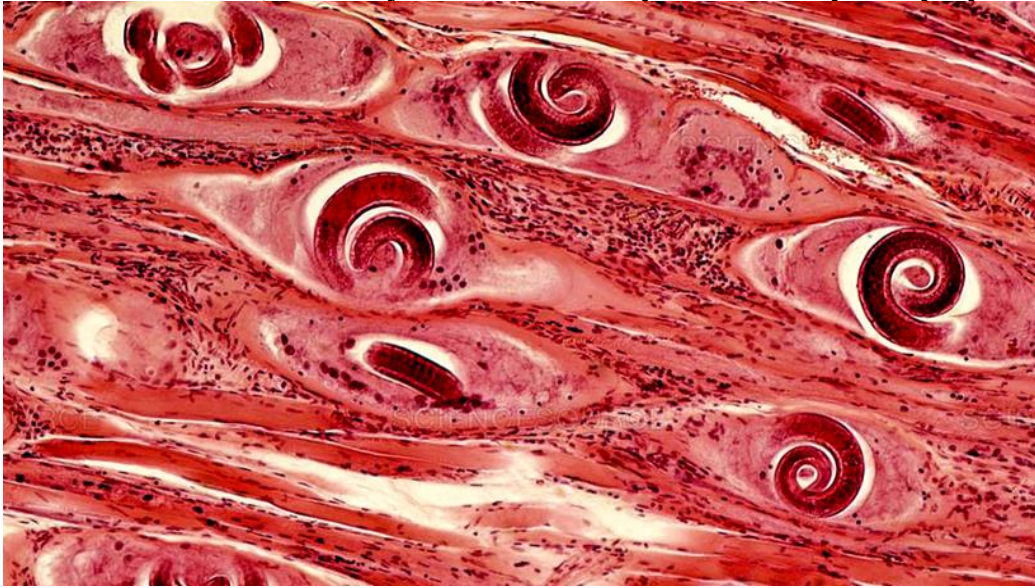
16. Многие рыболовы считают опарышей отличной наживкой для ужения рыб. А кто такой опарыш?

- А) личинка ручейника;
- Б) навозный червь;
- В) гусеница капустной белянки;
- Г) личинка мясной мухи.

17. Большинство родичей этой рыбы в России – редкие животные, находящиеся на грани вымирания, из-за особенностей нереста: им нужно подниматься из моря в верховья реки. Сама же эта рыба – оседлая, поэтому встречается чаще.

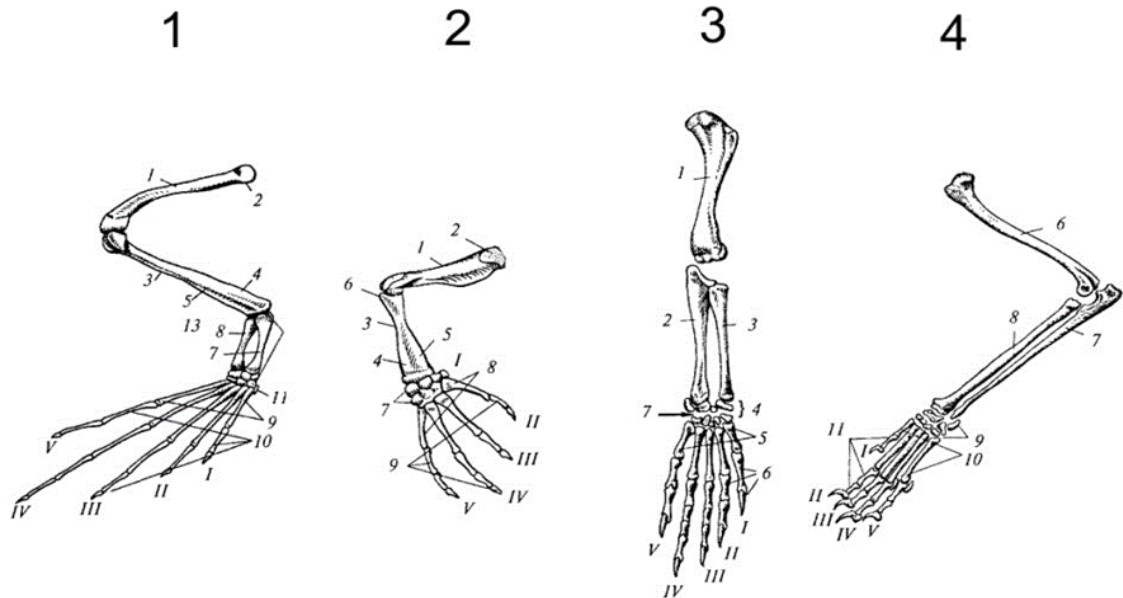
- А) белуга;
- Б) стерлядь;
- В) речной окунь;
- Г) карась.

18. Поясните, пожалуйста, что изображено на фотографии?



- А) глаза моллюска – обыкновенного гребешка;
- Б) личинки круглого червя трихинеллы в мышцах;
- В) микропрепарат стрекательных клеток медузы;
- Г) клетки крови членистоногих.

19. На рисунке выберите кисть рептилии.



- А) 1;
- Б) 2;
- В) 3;
- Г) 4.

20. Полосатый окрас – характерная черта многих животных. На данном фрагменте изображено это животное:



- А) тигр;
- Б) зебра;
- В) сумчатый волк;
- Г) полосатый мангуст.

21. Максимальная высота животного, изображенного на рисунке, составляет около:



- А) 4 м;
- Б) 5 м;
- В) 6 м;
- Г) 7 м.

22. У этой собаки можно увидеть два верхних левых клыка, вместо одного, так как:



- А) это характерно для данной породы – померанского шпица;
- Б) ещё не завершилась смена зубов с молочных на постоянные;
- В) первый «клык» на самом деле является увеличенным резцом;
- Г) у собаки наблюдается избыток кальция в корме.

23. На рисунке – фрагмент купюры, бывшей в обращении до 2001 г. в этой стране. Исходя из ареала изображенного животного, ответьте, что это за страна:



- А) Беларусь;

- Б) Канада;
- В) Армения;
- Г) Индия.

24. Многие морские животные напоминают водоросли или высшие растения, как, например, эта морская лилия. На самом деле, это:



- А) коралл;
- Б) иглокожее;
- В) мшанка;
- Г) голожаберный моллюск.

25. В 30-е годы XX в. в Ижевске на берегу пруда было организовано производство пуговиц из местного сырья. Предметы изготавливали из этого материала:

- А) кости домашнего скота;
- Б) раковины моллюсков;

- В) прессованная чешуя рыб;
- Г) рога лося.

26. На данном рисунке З. Буриана изображена реконструкция среды этого геологического периода:



- А) каменноугольный;
- Б) пермский;
- В) юрский;
- Г) меловой.

27. Этих насекомых считают родственниками бабочек – конечно, ведь их крылья покрывают волоски, немного напоминающие чешуйки бабочек. А личинки этих животных обитают в воде. Это:

- А) стрекозы;
- Б) скорпионовые мухи;
- В) ручейники;
- Г) поденки.

28. Согласно статистическим данным, больше всего людей погибает в год из-за встреч с этими существами:

- А) большая белая акула;
- Б) бегемот;
- В) нильский крокодил;

Г) малярийный плазмодий.

29. **Ротовое отверстие у молочной планарии:**

- А) находится на переднем конце тела;
- Б) находится на заднем конце тела;
- В) находится примерно посередине тела;
- Г) отсутствует, червь впитывает питательные вещества всей поверхностью.

30. **Ведьмак Геральт, персонаж цикла книг А. Сапковского, всех своих лошадей называет «Плотва» - по имени рыбы. Эта рыба относится к отряду:**

- А) карпообразные;
- Б) окунеобразные;
- В) лососеобразные;
- Г) сельдеобразные.

ЧАСТЬ 2. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 25 (по 2,5 балла за каждое задание). Индексы верных ответов (В) и неверных ответов (Н) отметьте в матрице знаком «Х».

Пример заполнения матрицы ответов:

| № | | А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | В | Х | | Х | | Х |
| | Н | | Х | | Х | |

1. **Плоды каких растений человек употребляет в пищу?**

- А) картофель;
- Б) морковь;
- В) капуста;
- Г) фасоль;
- Д) репа.

2. **Для представителей отдела мохообразные характерно:**

- А) преобладание спорофита в жизненном цикле;
- Б) преобладание гаметофита в жизненном цикле;
- В) наличие деления тела на корни, стебли, листья;
- Г) развитие спорофита на гаметофите;
- Д) развитие протонемы из спор.

3. Мария Федоровна попросила Катю Иванову собрать в лесу папоротники для гербария. Катя решила, что в первую очередь будет обращать внимание на растения, у которых:

- А) спорангии находятся на верхней стороне листьев;
- Б) нет корней;
- В) цветки появляются только один раз в ночь на Ивана Купала;
- Г) всегда можно обнаружить летающих вокруг насекомых;
- Д) под землей находится мощное корневище.

4. У каких водорослей тело разделено на ткани и органы?

- А) красные;
- Б) золотистые;
- В) диатомовые;
- Г) желто-зеленые;
- Д) бурые.

5. Отметьте структуры, которые Вы видите на фотографии



- А) семядоли;
- Б) семенную кожуру;
- В) главный корень;
- Г) гипокотиль;
- Д) эпикотиль.

6. Насекомые с неполным превращением:

- А) вши;
- Б) блохи;
- В) клопы;
- Г) муравьи;
- Д) тараканы.

7. Большинство домашних животных – позвоночные, и только малая часть относится к беспозвоночным. Выберите из списка тех, что были одомашнены человеком:

- А) фараонов муравей;
- Б) тутовый шелкопряд;
- В) непарный шелкопряд;
- Г) медоносная пчела;
- Д) комнатная муха.

8. Выберите общие признаки, характерные и для рыб, и для амфибий (хотя бы отдельных представителей указанных групп):

- А) есть жабры;
- Б) есть легкие;
- В) развит чешуйчатый покров;
- Г) имеются плавниковые шипы;
- Д) в коже большое количество желез.

9. Это популярное в современной сетевой культуре животное, изображенное на рисунке:



- А) встречается в диком виде в тропиках Юго-Восточной Азии;
- Б) относится к тому же семейству, что и морская свинка;
- В) ведет околородный образ жизни;
- Г) относится к отряду зайцеобразных;
- Д) является крупнейшим представителем своего отряда.

10) Среди всех выберите названия тех пород собак, что изначально выводились для помощи на охоте:

- А) спаниель;
- Б) такса;
- В) алабай;
- Г) тибетский мастиф;
- Д) пекинес.

ЧАСТЬ III. Вам предлагаются задания, требующие установления соответствия. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20.

1. Установите соответствие между названиями грибов (1-10) и их характеристиками (А-Г).

Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 баллов.

Названия грибов:

- 1) бледная поганка; 2) моховик; 3) мукор; 4) спорынья; 5) фитофтора;
6) головня; 7) подосиновик; 8) рыжик; 9) шампиньон; 10) пеницилл.

Характеристика грибов:

- А) пластинчатые грибы; Б) трубчатые грибы; В) плесневые грибы;
Г) паразитические грибы.

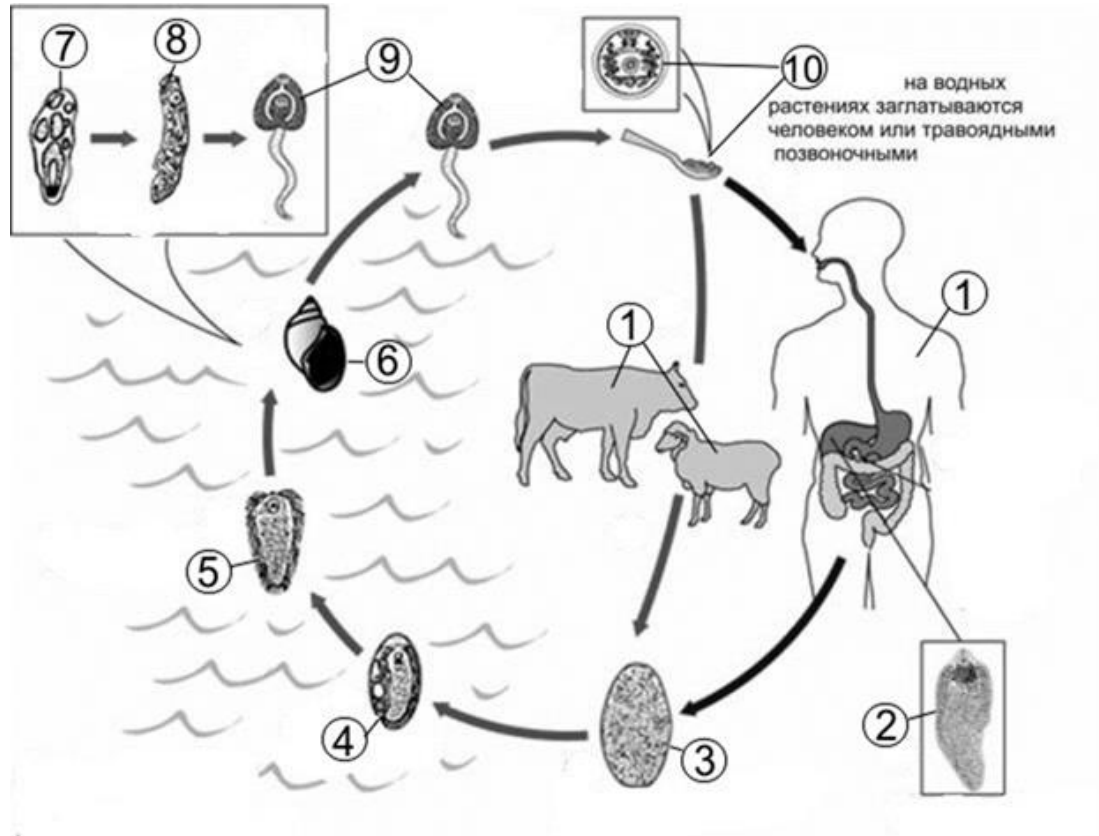
2. Прочитайте текст, после чего - сопоставьте стадии жизненного цикла паразита из числа плоских червей-печеночного сосальщика (А-К) с цифрами на рисунке (1-10).

Стадии жизненного цикла печеночного сосальщика:

- А) личинка, развивающаяся в яйце; Б) промежуточный хозяин;
В) спороциста; Г) церкария; Д) редия; Е) мирацидий; Ж) адолескария;
З) яйцо; И) марита; К) окончательный хозяин.

Взрослые особи печеночного сосальщика, которые называются мариты, откладывают яйца. Попав с фекалиями в воду, яйца начинают развиваться. Из яиц выходит реснитчатая личинка- мирацидий, которая попадает в прудовика. В прудовике проходит стадии спороцисты, редии и хвостатой личинки – церкарии.

Церкарии выходят из моллюска, прикрепляются к прибрежным растениям, отбрасывают хвост, покрываются плотной оболочкой, превращаясь в покоящуюся стадию. Там их поедают коровы или мелкий рогатый скот, может заразиться и человек.



ЧАСТЬ 4. Вам предлагаются задания с развернутым вариантом ответа. Заполните бланк в листе ответов в соответствии с требованиями заданий. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 12 баллов.

- 1. Объясните- почему пред тем, как выкопать картофель, некоторые огородники скашивают ботву.**
 Максимальное количество баллов, которое можно набрать, –5.
- 2. В настоящее время практически общепризнано, что птицы являются потомками динозавров, то есть по сути, птицы – это прогрессивная группа рептилий. В связи с этим интересно сравнить особенности строения пернатых и других пресмыкающихся, к примеру, чешуйчатых. Какие черты сходства строения вы можете выделить у птицы (например, голубя) и ящерицы (например, прыткой ящерицы)?**
 Максимальное количество баллов, которое можно набрать, –7.