



# МАТЕРИАЛЫ ЗАДАНИЙ

*олимпиады школьников  
«ЛОМОНОСОВ»  
по психологии*

2015/2016 учебный год

## 5-7 классы (заключительный этап)

### Задание № 1 (20 баллов)

2-3-летние дети нередко не умеют правильно интерпретировать поведение домашних собак. Например, дети ошибочно считают, что виляющая хвостом собака всегда настроена к ним дружелюбно.

Опишите, на какие признаки поведения, внешности, вокализации (лай, рычание и т.д.) собак надо ориентироваться, чтобы правильно интерпретировать намерения собак в ситуациях, когда они:

- настроены агрессивно;
- приглашают играть;
- показывают, что не желают контактировать;
- боятся.

### Возможные ответы:

- у агрессивно настроенных собак: обнажены зубы, наморщена переносица и лоб, уши торчат вверх, она утробно рычит, тело на пружинистых ногах, голова направлена в сторону объекта агрессии, хвост может интенсивно ходить из стороны в сторону (5 баллов)

- приглашение к игре: «игровая улыбка» — рот приоткрыт, но зубы не видны, часто вывешен язык, уши в стороны, голова высоко поставлена, пригибается передней частью немного к земле, может повизгивать или лаять, хвост и, иногда, задняя часть тела может вилять; взглядом активно следит за тем, куда направлен взгляд человека, часто смотрит на руки человека и т.п. (5 баллов)

- не желают контактировать: отворачиваются, уши опущены, отходят в сторону, сидят или стоят часто боком, слегка помахивают хвостом, голова на уровне тела (5 баллов)

- боятся: тело пригнуто к земле, отводят голову в сторону, уши прижаты к голове, отворачивает голову в сторону, часто облизывает нос и т.п. (5 баллов)

### Задание № 2 (20 баллов)

На острове живут два племени: аборигены и пришельцы. Аборигены всегда говорят правду, а пришельцы всегда лгут. Путешественник, приехавший на остров, увидел трёх стариков. «Ты кто, — спросил он первого, — абориген или пришелец?» Старик ответил на вопрос путешественника, но тот не расслышал ответа.

«Первый старик сказал, кажется, что он пришелец», — обратился путешественник к двум другим старикам. «Да, — сказал второй, — он сказал, что он пришелец». «Нет, — возразил третий, — он сказал, что он не пришелец, а абориген». Что сказал первый старик? Кем были второй и третий старики?

### Решение:

Первый старик в любом случае мог ответить только то, что он абориген, так как:

I случай – он абориген – говорит правду – честно назвал;

II случай – он пришелец – говорит неправду – назвал аборигеном.

Второй старик сказал, что первый назвал пришельцем, чего не могло быть (см. выше), что означает, что второй старик пришелец.

Третий старик сказал, что первый назвал аборигеном, что является правдой (см. выше), что означает, что третий старик абориген.

### Ответ:

Первый старик назвал аборигеном; второй старик является пришельцем, третий старик — абориген.

**Задание № 3 (20 баллов)**

Известно, что у содержащихся в зоопарках животных могут развиваться разные виды патологического поведения (стереотипные повторения движений, самоповреждения и т.п.), а также критически падать уровень активности. Основными причинами этих нежелательных состояний являются «обеднённые условия содержания», в которых у животных нет возможности проявлять видоспецифическое поведение (например, социальное, пищевое и т.п.). Учитывая особенности жизни в природе, предложите способы обогащения условий содержания такого животного, как обыкновенная белка.

**Ответ:**

Необходимо учитывать: способ добычи пищи (хищник, запасает еду, падальщик, травоядные, выискивает еду по цвету, форме и т.п.) (4 балла) и то, прячет ли животное еду впрок или нет (4 балла); живут ли животные в группе или поодиночке (4 балла); нужны ли животному убежища и какие (4 балла); как животные относятся к посетителям (4 балла).

**Задание № 4 (20 баллов)**

Можно ли ощутить различное содержание углекислого газа в воздухе? К каким последствиям приведет повышение концентрации углекислого газа в воздухе до 2-3%, 4-5%, 10-12%? Какую роль имеет углекислый газ в организме человека? Объясните.

**Элементы ответа:**

1. Ощутить углекислый газ в воздухе нельзя, так как он бесцветный, без запаха и не вызывает раздражение дыхательных путей (4 балла);
2. При повышении концентрации углекислого газа в воздухе до 2-3% происходит углубление и учащение дыхания (4 балла);
3. при повышении до 4-5% проявляются первые признаки отравления (4 балла);
4. при повышении до 10-12% наступает быстрая потеря сознания и смерть (4 балла);
5. Углекислый газ является гуморальным фактором (обеспечивает гуморальную регуляцию) дыхания (4 балла).

**Задание № 5 (20 баллов)**

Какие приспособления имеются у растений, произрастающих на бедных элементами минерального питания почвах?

**Ответ:**

Растения бедных почв обладают способностью как получать элементы минерального питания при их недостатке, так и экономно использовать их. Для этих растений характерны следующие черты:

1. Низкая поглощающая способность корней (малая скорость поглощения) (3 балла).
2. Высокая степень развития микориз (3 балла).
3. Малая скорость роста и большая длительность жизни всего растения и отдельных его органов (3 балла).
4. Относительно большая биомасса корней по сравнению с биомассой надземных органов (2 балла).
5. Избыточное потребление, при котором растение поглощает элементы минерального питания в большем количестве, чем ему необходимо в данный момент для обеспечения роста и развития (3 балла).
6. Приспособление к получению элементов минерального питания не из почвы (например, насекомоядные растения) (3 балла).
7. Высокая степень реутилизации («перекачки») элементов минерального питания из отмирающих органов в живые (3 балла).



**2015/2016 учебный год**  
**КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЁРОВ<sup>2</sup>**

**олимпиады школьников**  
**«ЛОМОНОСОВ»**  
**по психологии**  
*5-9 классы*

**ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП**

**ПОБЕДИТЕЛЬ:**

*От 80 баллов включительно и выше.*

**ПРИЗЁР:**

*От 50 баллов до 79 баллов включительно.*

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

**ПОБЕДИТЕЛЬ (диплом I степени):**

*От 85 баллов включительно и выше.*

**ПРИЗЁР (диплом II степени):**

*От 70 баллов до 84 баллов включительно.*

---

<sup>2</sup> Утверждены на заседании жюри олимпиады школьников «Ломоносов» по психологии