

## **Турнир знатоков «Вопросы задает природа».**

### *Из области ботаники:*

1. В первой половине 17 века русский посол передал монгольскому хану от царя Михаила Федоровича сто соболей. Монгольский хан в ответ передал русскому царю четыре пуда сухих листьев, на что царь обиделся: он дарит соболей, а в замен получает сухие листья, хан понял свою ошибку и отправил в Москву своего мастера с подарком о каких листьях идет речь?
2. Известно, что семена некоторых лиственных деревьев нашей полосы быстро теряют всхожесть после выпадения из плодов, например, семена осины становятся не всхожими уже через несколько дней. Однако в лесу осина образует довольно густые молодые поросли как это объяснить?
3. «Больных мучили сильные, нестерпимые боли, так что они громко жаловались, скрежетали зубами и кричали... Невидимый, скрытый под кожей огонь отделял мясо от костей и пожирал его», - так писал старинный летописец о неизвестной болезни, называемой потом «злыми корчами», «антоновым огнём». Замечено было, что болезнь начиналась после употребления хлебобулочных изделий. Что вызывало эту болезнь?
4. Они открыты в 1928 году советским учёным Токиным. Их много выделяют хвойные, однако чемпионом является можжевельник. Они выделяются бактериями и низшими грибами. Причём у этих организмов они носят название антибиотиков. Назовите их.
5. Их называют артиллеристами.  
Вопрос: назовите их и почему они так называются. Приведите три примера
6. Почему, заготовленные зимой дрова ценятся больше, чем те которые заготовлены летом?
7. Плод этого растения называют «ягодой пяти вкусов»: оболочка сладкая, мякоть кислая, семена горькие и терпкие, а приготовленное лекарство приобретает солёный вкус.
8. Многие народы, живущие на территории России, почитали это дерево, как священное. По якутским поверьям, на ветвях этого дерева живёт Хозяйка Земли. А вот. Что поётся в русской песне об этом дереве:  
Первое дело- мир освещать, Второе дело- скрип утешать,  
Третье дело - больных исцелять, Четвёртое дело- чистоту соблюдать. Что это за дерево? Объясните, о чём говорится в песне.
9. Родовое латинское название этого растения «центауре» произошло от древнегреческого мифического существа Центавра (Кентавра), который соком этого растения залечивал раны нанесённые Гераклом. А как по-русски называется это растение?
10. На Кавказе, Северном Урале, в некоторых районах Сибири и Арктики можно наблюдать «красный снег» Объясните, что вызывает это явление?

### *Из области зоологии:*

1. Почему, испугавшись чего-нибудь лошадь, начинает фыркать?
2. Почему лоси могут бегать по таким болотам, где любое другое животное такого же веса неминуемо увязнет?
3. Кто раньше появляется весной - летучие мыши или летучие насекомые.
4. Скворцы и галки катаются верхом на коровах, овцах и лошадях. Вопрос: зачем они это делают?
5. Какая корова сытнее живёт - хвостатая или бесхвостая
6. Пчелиный клей, клейкое, смолистое вещество, вырабатываемое медоносными пчёлами для обмазывания стенок улья и заделки щелей. Используется в медицине.
7. Фет «Бабочка»

Ты прав. Одним воздушным очертаньем

Я так мила

Весь бархат мой с живым миганьем-

Лишь два крыла.

...Не спрашивай: откуда появилась?

Куда спешу?

Здесь на цветок я лёгкий опустилась

И вот дышу...

Найдите биологическую ошибку.

8. Видный отечественный учёный И. С. Даревский у некоторых видов ящериц (армянской, белобрюхой и других) обнаружил отсутствие самцов. Однако наблюдения показали, что самки откладывают неоплодотворённые яйца, из которых вылупляются вполне жизнеспособные детёныши-самки. Об открытии, какого процесса идёт речь? Известно ли вам подобное явление у других животных?

9. Во время тетеревиных токов на одной полянке можно увидеть одновременно несколько дерущихся пар самцов. А в стороне на ветвях деревьев сидят тетёрки, ожидающие исхода боёв. «Чуфырканье», «бормотание» и петушинные драки заканчиваются тем, что брачные пары соединяются так: молодые тетёрки остаются со старыми косачами, а старые, наоборот, с молодыми. Объясните биологический смысл такого распределения.

10. На латинском языке название этого насекомого «Сверчок- крот». Чего оно только не умеет: и землю копает, и бегаёт, и прыгает, и плавает, и летает, и даже поёт. Кто это?

*Из области экологии:*

1. Экологи считают, что в северных районах лес можно рубить только зимой и тут же вывозить по глубокому снегу. Почему?

2. Где быстрее происходит разложение ядохимикатов, утрата токсичных свойств - в тундре или степной зоне. Объясните почему?

3. Два ученика поспорили, есть ли что –нибудь общее у лягушки, крокодила и бегемота. Первый утверждал, что ничего общего между этими животными нет: лягушка маленькая, прыткая и никому, кроме мух и комаров не страшна; крокодил большой и зубастый, ловкий хищник; бегемот огромный, неповоротливый и ест траву. Второй настаивал на своём, что сходство между ними есть. А как же на самом деле?

4. Жители северного побережья Австралии охвачены тревогой. Радио, газеты, телевидение предупреждают: купаться опасно, в заливе появились ядовитые медузы. Они особенно опасны, потому что прозрачны и практически невидимы в воде. Специалисты связывают появление медуз с уменьшением численности морских черепах. Почему это происходит?

5. При помощи этого вещества очищают воздух от таких ядовитых веществ как оксиды азота (2) и (4), оксидов серы (4) и (6), а продукты очистки используют в производстве. Назовите это вещество и продукты, образующиеся в результате очистки?

6. В клетках всех организмов имеется вода. При замерзании она может разорвать внутренние структуры клетки и вызвать гибель организмов. Почему же зимой не погибают растения, лягушки, насекомые и другие пойкилотермные животные при охлаждении их тела ниже 0 °С?

7. В средние века существовала казнь «под колокол». Кто был палачом?

8. С биологической точки зрения уборка опада осенью не рекомендуется - опад необходим для нормального функционирования почв. Однако в промышленных городах уборку опада проводят регулярно. Почему?

9. После того как железная дорога Лондон- Глазго была электрифицирована, специалисты отметили значительное увеличение численности грызунов в прилегающих угодьях. Долгое время этому не могли дать никакого объяснения, но потом причина всё-таки вскрылась и оказалась вполне «экологичной». Как вы думаете, что это была за причина

10. Восстановите текст высказывания и назовите автора: «...не признаёт шуток, она всегда правдива, всегда серьёзна: она всегда..., ошибки же и заблуждения исходят от...». Немецкий поэт...

*Из области медицины:*

1. Вам известно высказывание «Пережёвывай пищу 33 раза». Как вы думаете, нужно ли жевать манную кашу, яблочное пюре, протёртый творог? Ответ объясните.

2. В странах Востока в старину существовала своеобразная казнь: приговорённых к смерти кормили только варёным мясом и они умирали через 28-30 дней. Почему наступала смерть?

3. Почему не рекомендуется запивать пищу сладкими напитками? Ответ обоснуйте.

4. Этот гриб помог избавиться Владимиру Мономаху от рака губы.

5. Это вещество можно назвать «эликсиром молодости» для волос и ногтей. Естественный антиоксидант бесперебойно доставляет каждой клеточке питание и кислород, оберегает эритроциты от распада, препятствует засорению организма продуктами окисления, которые приводят к преждевременной старости.

6. Её называют «химической лабораторией», «продовольственным складом». «диспетчером организма». А ещё - это самый горячий орган в организме. .

7. Как известно, в организме человека поддерживается кислотно - щелочное равновесие. Чтобы не нарушать его, не следует перенасыщать рацион... .

8. Этот известный русский писатель был сторонником здорового образа жизни. Он любил косить, копать, пилить, увлекался ездой на велосипеде, на лошади. В 70 лет он побеждал молодёжь в беге на коньках. В 82 года за день совершал верхом на лошади прогулки по 20 и более вёрст. Назовите этого писателя. .

9. О полезных свойствах этого растения Поль Брэгг написал так: «Самое ценное их составляющее. Это жидкость, дистиллированная самой природой». Назовите это растение.

10. В честь этого события Екатерина « повелела отчеканить медаль с надписью

« Собою подала пример» россияне примеру последовали, и здоровье нации порядком укрепилось. Какому деянию Екатерины 2 была посвящена медаль?

*Разное:*

1. Герои романа Жюль Верна «Дети капитана Гранта» только собрались поужинать мясом подстреленной ими дикой ламы (гуанако), как вдруг выяснилось, что оно совершенно не съедобно «Быть может, оно слишком долго лежало?»- озадаченно спросил один из них. Что ответил Паганель?

2. Известно, что кровь у человека красного цвета. Тогда почему аристократов называют «голубой кровью».

3. Долгое время не давали покоя человечеству «крокодиловы слёзы». Правда ли, что крокодилы льют слёзы?

4. Чтобы сохранить птиц в музее, из них делают чучела. Но в наших лесах обитает одна птица, которую не нужно препарировать. Она и так пролежит лет 15-20 и не испортится. Что это за птица?

*Блиц-опрос:*

1. Какое животное способно выпить 250 литров воды сразу?
2. Какое животное даёт самое жирное молоко?
3. Назовите самое высокое растение в семействе злаков. .
4. Мушка на траву села, А трава ту мушку съела.
5. Стрижи спят на лету?
6. Змеи могут совершать прыжки в высоту до метра?
7. Кобра танцует под звуки дудочки факира?
8. Кто привёз в Европу помидоры? .
9. Какое растение поднимается из воды с восходом солнца и вновь опускается на дно после захода солнца? .
10. Где ночуют белые куропатки?
12. Кто привёз в Россию картофель?
13. Аварийным гормоном называется....

*Чёрный ящик:*

1. Плод этого растения - необходимая и, к тому же, излюбленная пища многих итальянских певцов. Любят его за то, что он чистит и снимает воспаление с голосовых связок. Что в ящике?
2. Французские врачи советуют употреблять её при 75 основных и 35 сопутствующих заболеваниях. Это содержит почти весь набор витаминов, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма.
3. Мария Медичи была виртуозом в составлении ядов, сама панически боялась быть отравленной, а «его» считала лучшим противоядием. Назовите это противоядие.
4. Научно подтверждённый факт: мясо курицы полезно, потому что содержит большое количество этого. Что это?