Вопросы викторины

**« Наука для жизни»**

1. Антону Павловичу Чехову принадлежат такие слова: “Нет болезни мучительнее и ужаснее, чем водобоязнь. Когда впервые мне довелось увидеть бешеного человека, я пять дней потом ходил, как шальной, и возненавидел всех в мире собачников и собак”.

К счастью, французским химиком Луи Пастером была получена вакцина, которая давала надёжную защиту от смертельной болезни.

Летом 1885 года Пастер впервые выполнил предохранительную прививку человеку.

Вопрос: *Кому впервые была сделана прививка?*

В Париже, в Институте Пастера, на пьедестале стоит памятник: подросток борется с бешеной собакой, вцепившейся ему в бедро. Известно, что у памятника есть прообраз.

Вопрос: *Кто этот подросток? И почему именно ему был поставлен памятник?*

1. У лекарств с середины XX в. появились неведомые прежде свойства: широта действия, какая-то степень универсальности. Например, в 1944г. появился стрептомицин, который немедленно сделался грозой бруцеллеза, сифилиса, туляремии. С его помощью врачи дали серьёзный бой туберкулезу — болезни, которую до того “не брало” никакое лекарство. Часто о подобных лекарствах с широким спектром действия говорят: “панацея от всех болезней”.

Вопрос: *Откуда происходит слово “панацея”?*

1. Термин “вакцина” известен всем — это препарат из живых или убитых

микроорганизмов, который применяется с лечебными и профилактическими целями. В переводе с латинского слово vaccina означает “коровья”.

Вопросы: *Как появился термин “вакцина”?*

*Кто первым употребил этот термин?*

1. Слово “бедлам” обозначает в настоящее время вопиющий беспорядок, хаос, неразбериху. Однако известно, что изначально этот термин имел отношение к медицине.

Вопрос: *В каком значении употреблялся термин “бедлам” изначально?*

1. Современники называли этого человека “скорой помощью”.

Вопрос: *Кто был этот человек? И почему его так называли?*

1. В средневековом обществе существовал союз хирургов — братство святых Косьмы и Дамиана, христианских мучеников-целителей. За деятельностью братства следили епископы, они утверждали и подписывали уставы братства. Хирурги делали операции.

Существовали ещё доктора медицины, которые лечили внутренние болезни, выписывали рецепты, предписывали больным клизмы. Разделение обязанностей соблюдалось очень строго. Однако чаще всего медицинскую помощь оказывали члены ещё одного союза.

Вопрос: *Кем были эти “врачеватели”?*

1. Вопрос: Где и когда была основана первая в мире больница?
2. Арифроном Сикионским написан “Гимн Здоровью”.

Вот фрагмент из него:

“О Здоровье, из богинь старше всех,

Если б мне с тобой

Прожить до конца моих дней

И благою ты ко мне была бы”.

Вопрос: *Какое имя было у богини Здоровье?*

1. В древности медицина считалась высоким искусством, а “хороший врач подобен богам”. Не случайно греками были обожествлены даже некоторые из людей, прославившиеся необыкновенным искусством врачевания. Сын Аполлона, Асклепий (у римлян Эскулап), которого воспитал мудрый кентавр Хирон, был известен как искуснейший врач, якобы воскрешавший из мертвых. Умерщвлённый молнией мстительным Зевсом, чтобы страх смерти не покидал людей, он почитался как бог врачевания. Неотъемлемым атрибутом Асклепия были посох и обвивающая его змея.

Вопросы:

*Что символизируют посох и обвивающая его змея?*

*Где используется этот символ в настоящее время?*

*Что означает современный символ медицины — чаша, обвитая змеей?*

1. На земле располагаются места, называемые “зелёным адом”.

Вопрос: *Где они находятся и почему так называются?*

1. В 60-х годах в науке появилось новое направление — бионика. Цель этой науки — решение инженерных и технических задач на основе изучения структуры и жизнедеятельности живых организмов. Сегодня мы в быту пользуемся застежкой “молния”.

Вопрос: *Какой природный аналог этой застёжки находится в “чёрном ящике”?*

1. Численность паразитов в любой популяции хозяев, как и в теле каждого отдельного хозяина, не должна превышать определённого уровня, в обратном случае это угрожает существованию самой популяции, вслед за ним и паразита. Для предохранения хозяев от гибели, в результате чрезмерного увеличения численности паразитов в теле одного хозяина в процессе эволюции появился феномен.

Вопросы:

*О каком приспособлении — феномене —идёт речь?*

*Какую пользу приносят паразиты на уровне популяции хозяев?*

1. Все элементы природы — почва, растения, животные — одно целое, комплекс приспособленных друг к другу взаимодействующих и

взаимосвязанных явлений и существ. В этом убедились фермеры, которые без достаточных знаний пытались развести клевер в Новой Зеландии.

Чарльз Дарвин в шутку, но, как оказалось, совершенно справедливо, утверждал, что в природе существует биологическая связь даже между старыми девами и … бараньими котлетами.

Вопрос: *Обоснуйте это утверждение и найдите связь между старыми девами, опылителями клевера и бараньими котлетами.*

1. Среди множества факторов и условий, формирующих жизнь на Земле, вода и суша больше других различаются по своей плотности, поэтому различия между животными, обитающими в воде и на суше, наиболее существенны.

Вопрос: *На что оказывает влияние различная плотность среды, в которой животное и перемещается?*

1. Влажность и температура, так же, как и плотность среды, оказывается важнейшим фактором, дифференцирующим условия жизни.

В водной среде вопрос о влажности просто снимается. Для сухопутных

животных влажность и температура — основные факторы, влияющие на их распределение по местам обитания, на ход их сезонной жизни, на суточную активность и в итоге на их географическое распространение. Предохранение организма от избыточной потери влаги — одно из важнейших условий жизни животных на суше, которое выполняют кожные покровы.

Вопрос: *Как влажность и температура влияют на окраску покровов тела?*

1. “...Стремясь избегнуть необходимости окунать тело в воду, птица делает всяческие усилия, чтобы вытянуть и удлинить ноги. В результате длительной привычки, усвоенной данной птицей и прочими особями её породы, постоянно вытягивать и удлинять ноги, все особи этой породы как бы стояли на ходулях, так как мало-помалу у них образовались длинные голые ноги, лишенные перьев до бедра, а часто и выше”.

“Во время приступов ярости, особенно частых у самцов, их внутреннее чувство благодаря своим усилиям, вызывает интенсивный приток флюидов к этой части головы. Здесь происходит выделение у одних — рогового, у других костного вещества, смешанного с роговым, в результате чего в этих местах образуются твёрдые наросты (рога)”.

По мнению автора этих строк, эволюция идёт на основании внутреннего стремления организмов к прогрессу и изначальной целесообразности реакций любого организма на изменение внешней среды.

Вопрос: *Кому принадлежат эти слова и суждения?*

17. Какая птица достигнет большего эволюционного успеха, если:

А) откладывает 9 яиц, вылупляется 8 птенцов, размножаются 2;

Б) откладывает 2 яйца, вылупляется 2 птенцов, размножаются 2;

В) откладывает 5 яиц, вылупляется 5 птенцов, размножаются 3;

Г) откладывает 9 яиц, вылупляется 9 птенцов, размножаются 3;

Д) откладывает 7 яиц, вылупляется 5 птенцов, размножаются 4?

Задание: *Выберите правильный ответ и поясните.*