**Приложение 1**

**Читают текст (слайд 4):**

«Аристотель исследовал природу и написал книгу «Физика». Название книги стало впоследствии названием физической науки. В своей книге учёный говорил о том, что наука о природе должна исследовать «первые причины» природы, ее «первые начала» и «элементы». Законы физики лежат в основе всего естествознания».

**Приложение 2**

**Задание в формате PISA (слайд 18)**

Прочтите текст и данные в таблице. Выполните задания.

Одним животным суждено прожить долгую жизнь, исчисляемую десятками и даже сотнями лет, другие появляются на свет совсем ненадолго. Некоторые животные, относящиеся к долгожителям, могут пережить не только человека, но и целые поколения. Максимальная продолжительность жизни относится к наиболее характерным признакам вида, однако не каждый представитель вида сможет прожить все отведенные ему года. Так, например, животные, которые растут и развиваются на протяжении длительного времени, медленнее и позднее стареют. Потомки старых матерей живут меньше, чем потомки молодых. Часто в природе можно встретить случаи, когда самки живут дольше самцов. А животные, не имеющие постоянной температуры тела, в более прохладном климате живут дольше, нежели в жарком. И хотя средняя продолжительность жизни для многих животных установлена, максимальная продолжительность жизни каждого вида в природе зависит от целого спектра условий окружающей среды, что делает сравнение сложным.

**Продолжительность жизни животных**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Животные* | *Средняя продолжительность жизни* | *Максимальная продолжительность жизни* |
| Лисица | 10 -12 | 25 |
| Собака | 10 -12 | 34 |
| Медведь | 15 -20 | 70 |
| Волк, лев, леопард | 15 -17 | 30 |
| Кошка | 10 -12 | 20 |
| Слон индийский | 60 | 90 |
| Носорог | 20 | 45 |
| Лошадь | 20 | 62 |
| Дикий кабан, свиньядомашняя | 8 -10 | 15 |
| Крокодил | 80 | 100 |

**1) Подтверждают ли данные таблицы точку зрения, что не каждый представитель вида может прожить отведенные ему года:**

А) подтверждают только для небольшого числа животных

Б) подтверждают для большинства животных

В) не подтверждают

Г) подтверждают для всех животных

**Ответ: Г** (средняя продолжительность жизни всегда меньше максимальной, то есть особи не могут прожить потенциально возможные года)

**2) Выберите все факторы, которые влияют на продолжительность жизни:**

А) возраст отца

 Б) климат места обитания

В) возраст матери

Г) возраст родителей

Д) долгий срок развития

Е) постоянная температура тела

Ж) пол животного

**Ответ: Б В Д Ж**

**Приложение 3**

**Задание (Раздражимость, слайд 20)**

Из приведенных ниже примеров выберите тот, в котором представлен пример раздражимости.

Укажите один или несколько правильных вариантов ответа:

* наличие клыков у собаки
* опускание листьев стыдливой мимозы при прикосновении
* появление всходов пшеницы
* пение птиц на восходе солнца
* рост растений по направлению к свету
* питание бабочки цветочным нектаром
* перемещение инфузории туфельки в аквариуме туда, где концентрация соли меньше
* образование паутины у пауков

**Приложение 4**

**Кроссворд (слайд 24)**



**ВОПРОСЫ к кроссворду:**

**Вопрос 1 (Вертикальное):**
Процесс удаления из организма ненужных веществ.

**Вопрос 2 (Вертикальное):**

Процесс, при котором из питательных веществ высвобождается энергия для поддержания жизнедеятельности организма

**Вопрос 3 (Вертикальное):**

Процесс, при котором происходит увеличение массы организма (особи), органа или участка ткани за счет увеличения количества и размеров клеток и неклеточных образований.

**Вопрос 4 (Горизонтальное):**

Процесс получения питательных веществ из окружающей среды.

**Вопрос 5 (Горизонтальное):**

Способность организма реагировать на изменение в окружающей среде.

**Вопрос 6 (Горизонтальное):**

Воспроизведение себе подобных.

**Вопрос 7 (Горизонтальное):**

Способность организмов к перемещению.

**Ответы к кроссворду:**

1 - выделение, 2 - дыхание, 3 - рост, 4 - питание, 5 - раздражимость, 6 - размножение, 7 - движение.