**Температура как экологический фактор**

*Выберите адаптации растений для каждой эко­логической группы*

***(А-светолюбивые, Б- теневыносливые, В- те­нелюбивые)****: 1) образуют светлые леса; 2) хорошо развита столбчатая паренхима; 3) предпочитают хорошую освещён­ность, но могут расти в тени; 4) листовые пластинки рас­положены горизонтально; 5) листовые пластинки небольшие, блестящие, у некоторых растений опушены; 6) у травяни­стых растений стебель тонкий с длинными междоузлиями; 7) клетки содержат крупные хлоропласты; 8) в листьях хо­рошо развита губчатая паренхима; 9) листья ориентированы вертикально; 10) листья тонкие, имеют много межклетни­ков; 11) растения лесных опушек; 12) в клетках мелкие хло­ропласты; 13) образуют кустарниковый ярус в лесах уме­ренного климата; 14) подорожник, сосна, берёза; 15) еже­вика, орешник; 16) кислица, медуница.*

1) Таблица. Классификация организмов в зависимости от способа терморегуляции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы организмов | Определение | Примеры организмов |
| Пойкилотермные  оргпнизмы |  |  |
| Гомойотермные  организмы |  |  |
| Гетеротермные животные |  |  |

2)Таблица. Адаптации растений и животных к различным температурным условиям

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Организмы | Температур-ные условия | Адаптации | | |
| Биохимические | Морфологические | Физиологические |
| РАСТЕНИЯ | Низкие температуры |  |  |  |
| Высокие температуры |  |  |  |
| ЖИВОТ-НЫЕ | Низкие температуры |  |  |  |
| Высокие температуры |  |  |  |

**Вывод:** *Сделайте вывод о сходстве и различиях в адаптациях растений и животных к сходным температурным условиям*

*Обобщение и закрепление материала:*

***1) Продолжите предложения:***

*а) Животные, температура тела которых непостоянна и зависит от температуры окружающей среды...*

*б) Животные, которые способны поддерживать постоянную температуру тела благодаря интенсивному обмену веществ, появлению теплоизолирующих покровов и выработке особых механизмов ее регуляции ...*

*в) Состояние живых организмов, при котором все жизненные процессы почти прекращены или настолько снижены, что видимые проявления жизни отсутствуют ...*

*г) Растения, па которые губительно действуют низкие положительные температуры (ниже 6 °С)....*

*д) Растения, способные длительное время переносить низкие положительные температуры (от 0 до 6—9 °С) ...*

*е) Растения, способные переносить кратковременные заморозки, а при соответствующей подготовке — длительные морозы...*

***2)Какое влияние оказывает температура на процессы жизнедеятельности организмов?***

**3) *Из перечисленных ниже животных выберите пойкилотермных****: белка, еж обыкновенный, императорский пингвин, крот обыкновенный, коала, сельдь, бокоплав, мокрица, саламандра, гавиал, печеночный сосальщик, рыжая вечерница. соболь, чесночница обыкновенная . Поясните ваш выбор.*

***4) У австралийских эвкалиптов листья повернуты ребром к солнцу, а у некоторых тропических растений при температуре выше 35 °С листочки складываются вдвое. Объясните, с чем связаны эти явления?***

***5) Как вы думаете, почему во время переохлаждения млекопитающие, в том числе и человек, начинают дрожать? Ответ поясните***

***6) Распределите данные адаптации растений на группы (А- морфологические, Б-физиологические, В- биохимические):*** *а) уси­ленная транспирация листьями; б) формирование карлико­вых форм у растений; в) состояние покоя в виде луковиц, клубней; г) развитие мощной корки (наружный слой коры);д) видоизменение листовых пластинок в колючки; е) переход в состояние анабиоза; ж) вертикальное расположение листовых пластинок; з) накопление в цитоплазме органических кис­лот, солей, слизи; и) короткий вегетационный цикл; к) свет­лая окраска листьев и их блестящая поверхность; л) развитие прочной кожуры у семян; м) накопление в клеточном соке сахаров.*

**Домашнее задание:** параграф 6 (рабочая карта)