

كراسة أوراق العمل التفاعلية لمقرر علم البيئة

اسم الطالب:

الصف:

|  |
| --- |
| السيرة الذاتية للطالب |

|  |  |
| --- | --- |
| اسم الطالب: | الصف: |
| الميول والاهتمامات: | |
| كيف أرى نفسي في المستقبل: | |

|  |
| --- |
| تقييم أداء الطالب |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | الموضوع | الواجب | النشاط | تقرير العملي | ملاحظات |
| 1 | المخلوقات الحية وعلاقاتها المتبادلة |  |  |  |  |
| 2 | انتقال الطاقة في النظام البيئي |  |  |  |  |
| 3 | تدوير المواد |  |  |  |  |
| 4 | علم بيئة المجتمعات الحيوية |  |  |  |  |
| 5 | المناطق الحيوية البرية |  |  |  |  |
| 6 | الأنظمة البيئية المائية |  |  |  |  |
| 7 | ديناميكا الجماعة الحيوية |  |  |  |  |
| 8 | الجماعة البشرية |  |  |  |  |
| 9 | التنوع الحيوي |  |  |  |  |
| 10 | اخطار تواجه التنوع الحيوي |  |  |  |  |
| 11 | المحافظة على التنوع الحيوي |  |  |  |  |
| 12 | السلوكيات الأساسية |  |  |  |  |
| 13 | السلوكيات البيئية |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المخلوقات الحية وعلاقاتها المتبادلة | رقم الصفحة | 1 |

**\*\* رتب العبارات التالية لتحصل على تعريفا لعلم البيئة**

(يدرس العلاقات، فرع متخصص، المخلوقات الحية ، من العلوم ، وتفاعلاتها ، المتبادلة بين ، مع بيئتها)

|  |  |
| --- | --- |
| علم البيئة:  Ecology |  |

**\*\* أقرأ ثم أكمل:**

أول عالم ادخل مصطلح علم البيئة (Ecology)هو

عالم الأحياء الألماني .................................. عام 1866 م

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

يعتمد علماء البيئة في دراستهم للمخلوقات الحية على عدة طرق منها

..................

..................

..................

**\*\* أكتب المصطلح العلمي المناسب الذي تدل عليه العبارة التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| الملاحظات التي يستغرق جمعها وتحليلها فترة زمنية طويلة |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | أن دراسة المخلوقات في بيئتها قد تكون صعبة  .....................................................................................................  .................................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المخلوقات الحية وعلاقاتها المتبادلة | رقم الصفحة | 2 |

**\*\* اقرأ ثم أكتب أثنين من فوائد تصميم النماذج لعلماء البيئة :**

1/ ..............................................................................................................

2/ .................................................................................................................

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الغلاف الحيوي هو ......................................................................... ويتركب من | | | | |
|  |  |  |  |  |
| 1/ |  | 2/ |  | 3/ |

**\*\*اكمل الفراغ التالي:**

ـ يستخدم العلماء صور الأقمار الصناعية للكرة الأرضية ملونة رقمية تبين كمية .........................

في المنطقة لتحديد توزيع وكثافة الكائنات الحية في منطقة ما

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | تعد النباتات مؤشر جيد على توزيع المخلوقات الحية في منطقة ما  .....................................................................................................  .................................................................................................... |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| تنقسم العوامل البيئية إلى قسمين | | | | |
|  | | | | |
| عوامل ....................... | |  | عوامل ....................... | |
|  | |  |  | |
| مثل ..................  ..................  ................. |  |  | مثل ..................  ..................  ................. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المخلوقات الحية وعلاقاتها المتبادلة | رقم الصفحة | 3 |

**\*\* أكتب قائمة بمجموعة من العوامل الحيوية واللاحيوية في بيئة سمكة السلمون:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| العوامل الحيوية | العوامل اللاحيوية |  |
| 1/ .............................. | 1/ .............................. |
| 2/ .............................. | 2/ .............................. |
| 3/ .............................. | 3/ .............................. |
| 4/ .............................. | 4/ .............................. |

**\*\***. **((أن الغلاف الحيوي كبير ومعقد بالنسبة إلى معظم الدراسات البيئية))**

**وضح كيف تغلب العلماء على مشكلة صعوبة دراسة المخلوقات الحية في الغلاف الحيوي:**

..................................................................................................................

..................................................................................................................

**\*\* اكتب المستوى الذي تدل عليه العبارة التالية :**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المستوى |
| فرد من نوع من أنواع المخلوقات الحية |  |
| مجموعة من المخلوقات الحية من النوع نفسه تعيش وتتكاثر في المكان نفسه في الوقت نفسه |  |
| مجموعة من الجماعات الحيوية من الأنواع المختلفة من المخلوقات الحية والتي تعيش في المكان نفسه في الوقت نفسه |  |
| مجتمع حيوي وجميع العوامل اللاحيوية التي تؤثر فيه |  |
| مجموعة من الأنظمة البيئة التي تشترك في المناخ نفسه وفيها أنواع متشابهة من المجتمعات الحيوية |  |
| اعلى مستوى في التنظيم وهي طبقة الأرض التي تدعم الحياة |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المخلوقات الحية وعلاقاتها المتبادلة | رقم الصفحة | 4 |

**\*\*رتب مستويات التنظيم من الأصغر إلى الأكبر**:

1ـ .................................... 2 ـ ................................. 3 ـ ..................................

4ـ ................................... 5 ـ ................................. 6 ـ ..................................

**\*\*سم المستوى التنظيمي الذي تعبر عنه الصور التالية:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| صورة ذات صلة | صورة تحتوي على سماء, شجرة, صنوبر  تم إنشاء الوصف تلقائياً |  |  |
|  |  |  |  |

**\*\* أكتب المصطلح العلمي المناسب الذي تدل عليه العبارة التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| هناك نوعان من العلاقات في النظام البيئي | |
| العبارة | المصطلح |
| المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي |  |
| دور المخلوق الحي أو موضعه في بيئته |  |

\*\* **صل كل من العبارات التالية بالمصطلح المناسب** .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | العبارة |  | المصطلح |
| 1 | يستخدم أكثر من مخلوق حي واحد المصادر نفسها في الوقت نفسه |  | تكافل (تقايض) |
| 2 | يحصل المخلوق الحي على غذائه بأكله مخلوقات حية أخرى |  | تكافل (تعايش) |
| 3 | علاقة بين مخلوقين أو أكثر يعيشان معا بحيث يستفيد كل منهما من الأخر |  | الافتراس |
| 4 | علاقة يستفيد فيها أحد المخلوقات الحية بينما لا يستفيد الآخر ولا يتضرر |  | التنافس |
| 5 | علاقة يستفيد منها مخلوق حي بينما يتضرر الأخر |  | تطفل |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المخلوقات الحية وعلاقاتها المتبادلة | رقم الصفحة | 5 |

**\*\* حد نوع العلاقة في الأمثلة التالية**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| م | المثال | نوع العلاقة بينهما |
| 1 | الأشنات (طحلب وفطر) |  |
| 2 | سمك القرش والريمورا |  |
| 3 | شقائق النعمان وسمك المهرج |  |
| 4 | البعوضة والانسان |  |
| 5 | الدودة الشريطية والانسان |  |

**\*\* حدد نوع العلاقة في كل مما يلي:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نتيجة بحث الصور عن ‪Lion and Zebra clipart‬‏ | صورة تحتوي على نص  تم إنشاء الوصف تلقائياً | Flying bee and flower. Ink black and white illustration Stock Photo - Alamy |
|  |  |  |
| C:\Users\ريحانة العامر\AppData\Local\Packages\Microsoft.Office.Desktop_8wekyb3d8bbwe\AC\INetCache\Content.MSO\75E1EE2C.tmp | صورة ذات صلة | صورة تحتوي على نص  تم إنشاء الوصف تلقائياً |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | تتغذى بعض النباتات على الحشرات  .....................................................................................................  .................................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المخلوقات الحية وعلاقاتها المتبادلة | رقم الصفحة | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| س/1 | اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: | | |
| 1 | يمثل البحر بالنسبة للسمكة | 2 | أكبر مستويات التنظيم والذي يضم باقي المستويات |
| a | الإطار البيئي | a | الجماعة الحيوية |
| b | الموطن البيئي | b | النظام البيئي |
| c | الغلاف الحيوي | c | المجتمع الحيوي |
| d | العامل الحيوي | d | الغلاف الحيوي |
| 3 | عندما تلقح النحلة الزهرة فهذا مثال على | 4 | للتغلب على مشكلة المتغيرات المتعددة عند دراسة المخلوق الحي يقوم العلماء بـ |
| a | النطاق البيئي | a | إجراء التجارب |
| b | التطفل | b | جمع الملاحظات |
| c | التنافس | c | تصميم النماذج |
| d | الإطار البيئي | d | كل من a و b صحيحين |
| 5 | يضع طائر الواقواق بيضه في عش طائر أخر. هذا يعد | 6 | أي مما يلي يعد أصغر مستوى من بين مستويات التنظيم التالية |
| a | تعايش | a | المجتمع الحيوي |
| b | تطفل خارجي | b | النظام البيئي |
| c | تطفل داخلي | c | الغلاف الحيوي |
| d | تطفل حضانة | d | الجماعة الحيوية |

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة :**

**اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | انتقال الطاقة في النظام البيئي | رقم الصفحة | 7 |

**\*\* أكمل فجوة المعلومات التالية:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | تنقسم المخلوقات الحية من حيث التغذي إلى | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| المخلوقات  ......................... | | |  | المخلوقات  ......................... | | | | | | | | |
| وهي مخلوقات تنتج غذائها بنفسها | | |  | مخلوقات حية تحصل على حاجتها من الطاقة بالتهامها مخلوقات حية أخرى | | | | | | | | |
|  | | |  |  | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| مثال |  | مثال |  | مثال |  | مثال |  | مثال |  | مثال |  | مثال |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**\*\* صنف كل من الكائنات الحية التالية حسب تغديتها:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الدب | الافعى | الريبان | الإنسان | النخيل | دودة الأرض |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | تعد المخلوقات الحية الذاتية التغذية أساسا لكل الأنظمة البيئية  .....................................................................................................  .................................................................................................... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | تشكل الكانسات جزءًا مهمًّا من دورة الحياة  .....................................................................................................  .................................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | انتقال الطاقة في النظام البيئي | رقم الصفحة | 8 |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | يعتمد علماء البيئة على ثلاث طرق لنمذجة انتقال الطاقة وهي | | | | |  |
|  | |  |  |  |  | |
|  | |  |  |  |  | |
| 1 / | | 2 / | 3 / | |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| كل خطوة في السلسلة أو الشبكة الغذائية |  |
| نموذج بسيط يمثل كيف تنتقل الطاقة ضمن النظام البيئي |  |
| نموذج يمثل السلاسل الغذائية المتداخلة المتنوعة والمسارات التي تنتقل فيها الطاقة في مجموعة من المخلوقات الحية |  |
| نموذج يوضح الكميات النسبية من الطاقة والكتلة الحيوية وأعداد المخلوقات الحية في كل مستوى في النظام البيئي |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | العدد النسبي للمخلوقات الحية عند كل مستوى غذائي يتناقص  .....................................................................................................  .................................................................................................... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | أن 90% تقريبا من الطاقة الكلية في مستوى غذائي لا ينتقل إلى المستوى الذي يليه .....................................................................................................  .................................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | انتقال الطاقة في النظام البيئي | رقم الصفحة | 9 |

**\*\* أـ صمم سلسلة غذائية مستخدما الكائنات الحية التالية**

1/ السلسلة الأولى ( ضفدع ـ أفعى ـ نبات ـ جرادة )

.....................................................................................................................

2/ السلسلة الثانية (سمك القرش ـ عوالق ـ قشريات ـ سمكة الشعري )

.....................................................................................................................

**ب ـ صنف الكائنات الحية السابقة حسب الجدول التالي:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نوع التغذي | المنتجات | آكلات أعشاب | آكلات لحوم |
| السلسلة الأولى |  |  |  |
| السلسلة الثانية |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*\* ارسم هرم طاقة لسلسلة غذائية مكونة من**  **أعشاب ويرقة فراشة وخنفساء وسحلية وأفعى وطائر جواب** |  |

**أجب عما يلي بناء على الهرم السابق**

|  |  |
| --- | --- |
| المستهلك الأول هو | الجزء الذي يحوي أكبر كتلة حيوية |
|  |  |

**\*\*صف انتقال الطاقة خلال سلسلة غذائية بسيطة تنتهي بأسد بوصفه مستهلك نهائي**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | انتقال الطاقة في النظام البيئي | رقم الصفحة | 10 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| س/1 | اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: | | |
| 1 | أي مما يلي مهم لاكتمال دورة الحياة | 2 | أي مما يلي يمثل سلسلة غذائية صحيحة |
| a | النباتات | a | ثعلب ـ أرنب ـ خس |
| b | الفطريات | b | خس ـ ثعلب ـ أرنب |
| c | الأسود | c | خس ـ أرنب ـ ثعلب |
| d | الغزلان | d | أرنب ـ خس ـ ثعلب |
| 3 | الكائنات التي تستخدم كبريتيد الهيدروجين لإنتاج الطاقة | 4 | أذا كانت كمية الطاقة في مستوى ما 1000جول فما كمية الطاقة التي تنتقل للمستوى الذي يليه |
| a | ذاتية التغذي كيميائية | a | 10 |
| b | ذاتية التغذي ضوئية | b | 100 |
| c | محلله | c | 90 |
| d | كانسة | d | 900 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| س/2 | **ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** : | | |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 | الطحالب والعوالق في البحيرات من الكائنات المنتجة للطاقة |  |  |
| 2 | العناكب من اللافقاريات اكلات الأعشاب |  |  |

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة :**

**\*\*اختاري الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تدوير المواد | رقم الصفحة | 11 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| مادة كيميائية يجب أن يحصل عليها المخلوق من بيئته للقيام بالعمليات الحيوية واستمرار حياته |  |
| تبادل المواد ضمن الغلاف الحيوي وتتضمن المخلوقات الحية والعمليات الجيولوجية والعمليات الكيميائية |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*\* حدد العمليات الفيزيائية التي تتضمنها دورة الماء على الرسم التالي** |  |

**\*\* حدد: ثلاث عمليات فيزيائية تحدث في دورة الماء**

1ـ .................................... 2 ـ ................................. 3 ـ ..................................

**\*\* ارسم رسما تخطيطيا مبسطا لدورة الماء في الطبيعة:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تدوير المواد | رقم الصفحة | 12 |

**\*\*اكمل الجدول التالي عن دورتا الكربون والأكسجين:**

|  |  |
| --- | --- |
| تحدث دورتا الكربون والاكسجين في الطبيعة من خلال دورتين هما | |
| 1/ الدورة قصيرة الأمد | 2/الدورة طويلة الأمد |
| تحدث بتتابع عمليتين حيويتين هما 1/..................................................... 2/.................................................. | يدخل الكربون في الدورة طويلة الأمد عندما يتحول إلى .......................................... ويتحرر ويعود للدورة القصيرة عندما .......................................................  أو يدخل للدورة طويلة الأمد عندما يتحول إلى .......................................................  ويتحرر ويعود للدورة القصيرة عندما ........................................................ |

**\*\* أكمل الناقص في الرسم التالي يمكنك استخدام المفاهيم التالية**

(البناء الضوئي ، التنفس الخلوي ، الاكسجين ، ثاني أكسيد الكربون ، المحللات ، بقايا المواد العضوية )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تدوير المواد | رقم الصفحة | 13 |

**\*\* أكمل جدول المقارنة التالية عن دورة النيتروجين:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| تحدث دورة النيتروجين في الطبيعة خلال عمليتين هما | | |
|  | 1/ .................................  ( ) | 2/ ............................  ( ) |
| التعريف | تحويل غاز النيتروجيني الجوي إلى نترات | تحويل المركبات النيتروجين المثبته في التربة إلى نيتروجين |
| الطرق التي يتم بها | 1ـ  2ـ  3ـ | 1ـ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **\*\*اختر الإجابة الصحيحة** | | | |
| 1 | يدخل النيتروجين إلى الشبكة الغذائية عندما | 2 | يعود النيتروجين إلى التربة أو الماء عندما |
| a | تطرح المخلوقات الحية فضلاتها في التربة والماء | a | تطرح المخلوقات الحية فضلاتها في التربة والماء |
| b | تتساقط الامطار وتجرف التربة معها | b | تتساقط الامطار وتجرف التربة معها |
| c | تمتص النباتات مركباته من التربة وتحوله لبروتين | c | تمتص النباتات مركباته من التربة وتحوله لبروتين |
| d | تتسرب الاملاح داخل قاع المحيط | d | تتسرب الاملاح داخل قاع المحيط |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | أهمية النيتروجين ومركباته للكائنات الحية  ..................................................................................................... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | لابد أن يتم تثبيت النيتروجين الجوي في التربة ..................................................................................................... |

**\*\*توقع ماذا يحدث لدورة النيتروجين في الطبيعة لو لم تكن هناك بكتيريا في التربة وما اثر ذلك على الكائنات الحية ؟**

.....................................................................................................................

.....................................................................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تدوير المواد | رقم الصفحة | 14 |

**\*\*أكمل الجدول التالي عن دورة الفسفور:**

|  |  |
| --- | --- |
| تحدث دورة الفسفور في الطبيعة من خلال دورتين هما | |
| 1/ الدورة قصيرة الأمد | 2/الدورة طويلة الأمد |
| ينتقل الفوسفات الذائب في الماء من ................ إلى المنتجات ومنها إلى ................... وعندما تموت المخلوقات الحية. تقوم ...................... بإعادة الفسفور للتربة مرة أخرى | ينتقل الفوسفات للدورة طويلة الأمد من خلال عملية ............. التي تكون الصخور وتضيف عمليات .................. ..................... الفسفور ببطء إلى هذه الدورة |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | غالبا ما يكون الفسفور عاملا محددا لنمو المنتجات ..........................................................................................  .................................................................................................... |

**\*\*قوم: بماذا تمتاز دورة الفسفور في الطبيعة عن دورتي الكربون والنيتروجين**

.....................................................................................................................

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة :**

**اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | علم بيئة المجتمعات الحيوية | رقم الصفحة | 15 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| أي عامل حيوي أو لاحيوي يحدد عدد المخلوقات الحية وتكاثرها وتوزيعها |  |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| تنقسم العوامل المحددة في البيئة إلى | | | | |
|  | | | | |
| عوامل محددة ....................... | |  | عوامل محددة ....................... | |
|  | |  |  | |
| وتشمل ..................  ..................  ................. |  |  | وتشمل ..................  ..................  ................. |  |

**\*\* صنف العوامل المحددة التالية الموجودة في بيئة (الأفعى المقرنة) إلى عوامل محددة حيوية أولا حيوية**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| العامل المحدد | حيوي | لا حيوي |  | العامل المحدد | حيوي | لا حيوي |  |
| الماء |  |  | الجربوع |  |  |
| الصبار |  |  | الصقر |  |  |
| درجة الحرارة |  |  | الرمال |  |  |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| قدرة المخلوق الحي على البقاء عند تعرضه لعوامل حيوية أولا حيوية |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | علم بيئة المجتمعات الحيوية | رقم الصفحة | 16 |

**\*\*أقرأ الرسم البياني التالي ثم اكمل تعبئة الجدول التالي:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وصف لأعداد سمك السلمون | مدى درجات الحرارة | المصطلح العلمي للمنطقة |
| العدد الأكبر من السلمون المرقط |  |  |
| عدد قليل من السلمون المرقط | أو |  |
| لا يوجد سلمون مرقط | أو |  |

**\*\* أكمل الفراغات بكلمات مناسبة:**

1ـ نستنتج مما سبق أن ................................... عامل محددا للسلمون المرقط في بيئته.

2ـ من العوامل المحددة الأخرى لسمك السلمون المرقط في بيئته ................... و ....................

**\*\*حدد المنطقة التي تمثله كل من الرموز التالية:**

ـ المنطقة (D) تمثل منطقة ..................................................

ـ المنطقة (B) تمثل منطقة ..................................................

ـ المنطقة (C) تمثل منطقة ..................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | علم بيئة المجتمعات الحيوية | رقم الصفحة | 17 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| التغير في النظام البيئي الذي يحدث عندما يستبدل مجتمع حيوي ما بأخر نتيجة للتغير في العوامل الحيوية واللاحيوية |  |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| هناك نوعان من التعاقب البيئي | | |
|  | | |
| تعاقب ....................... |  | تعاقب ....................... |
|  |  |  |
| تكون مجتمع حيوي في منطقة من الصخور الجرداء التي لا تغطيها أي تربة |  | هو التغير المنظم والمتوقع الذي يحدث بعد أزالة مجتمع حيوي ما دون تتغير التربة |

**\*\* رتب مراحل التعاقب الأولي بوضع الرقم من 1 إلى الرقم 6 :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | صورة تحتوي على نص  تم إنشاء الوصف تلقائياً |
|  |  |  |
| 1 |  | صورة تحتوي على نص  تم إنشاء الوصف تلقائياً |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | تساعد الأنواع الرائدة في تكوين التربة ..........................................................................................  .................................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | علم بيئة المجتمعات الحيوية | رقم الصفحة | 18 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| أوائل المخلوقات الحية التي تنمو في المجتمع البيئي بعد تدميره |  |
| المجتمع الحيوي المستقر الذي ينتج عندما يكون هناك تغيرطفيف في عدد الأنواع |  |

**\*\*قارن بين التعاقب الأولي والتعاقب الثانوي:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وجه المقارنة | التعاقب الأولي | التعاقب الثانوي |
| توافر التربة |  |  |
| سرعة حدوثه |  |  |
| الأنواع الرائدة |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | التعاقب البيئي الثانوي يحدث بشكل أسرع من التعاقب البيئي الأولي ..........................................................................................  .................................................................................................... |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مثل** **البيانات في الجدول التالي ثم حدد مدى التحمل للسمكة القط** |  | درجة الحرارة | اعداد الاسماك | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | اعداد الاسماك | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 35 |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 | 25 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5= | |  |  |  | 35 |  |  | 15 | 10 |  |  |  | | **درجة الحرارة** | |  | 30 | 25 |  | 20 |  | 5 | 0 |  | |
| 0 | 0 |
| 5 | 0 |
| 10 | 2 |
| 15 | 15 |
| 20 | 13 |
| 25 | 3 |
| 30 | 0 |
| 35 | 0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | علم بيئة المجتمعات الحيوية | رقم الصفحة | 19 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **\*\*اختار الإجابة الصحيحة** | | | | | |
| 1 | من العوامل الحيوية المحددة لنمو النخيل | 2 | ما المنطقة التي يمثلها الرمز B في الشكل | | |
| a | ضوء الشمس | a | المدى الأمثل | |  |
| b | درجة الحرارة | b | الإجهاد الفسيولوجي | |
| c | الماء والرطوبة | c | عدم التحمل | |
| d | سوسة النخيل الحمراء | d | التكيف والتأقلم | |
| 3 | الأنواع الرائدة في التعاقب الأولي | 4 | ما الرمز الذي يمثل منطقة المدى الأمثل | | |
| a | الأعشاب والحشائش | a | A |  | |
| b | الأشنات والحزازيات | b | B |
| c | البكتيريا | c | C |
| d | الكائنات المحللة | d | D |

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة :**

**\*\*اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المناطق الحيوية البرية | رقم الصفحة | 20 |

|  |  |
| --- | --- |
| **أ/ اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها** | |
| 1 | تصنف الأنظمة البيئة البرية ضمن المناطق الحيوية على أساس ............................ |
| 2 | وتتأثر نباتات منطقة ما بـ ....................... و ...................... |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| المسافة بين خط الاستواء وأي نقطة على سطح الأرض شمالا أو جنوبًا |  |

**\*\* أكمل مخطط السبب والنتيجة:**

السبب: يسقط ضوء الشمس على الأرض مباشرة عند خط الاستواء

النتيجة: ............................................................

النتيجة: ...................................................................

**\*\*أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | من العوامل التي تؤثر في المناخ | | | |  |
|  | | | | | | |
| عوامل ......................... | | |  | عوامل ......................... | | |
|  |  | |  |  | |
|  |  | |  |  | |
|  |  |
|  |  | |  |  | |
|  |  | |  |  | |
|  |  |
|  |  | |  |  | |
|  |  | |  |  | |
|  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المناطق الحيوية البرية | رقم الصفحة | 21 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| منطقة لا تحوي أشجارا وتقع التربة فيها تحت السطح وهي متجمد |  |
| منطقة تحوي شريط واسع من الغابات دائمة الخضرة |  |
| منطقة تحوي أشجار ذات أوراق عريضة ومتساقطة في فصل الخريف |  |
| منطقة تسود فيها شجيرات متنوعة |  |
| منطقة تتميز بتربة خصبة قادرة على دعم غطاء سميك من الحشائش |  |
| منطقة يزيد فيها معدل التبخر السنوي عن معدل الهطل |  |
| منطقة تحوي حشائش وأشجار متفرقة تعيش في مناخات ذات هطل قليل |  |
| منطقة استوائيه تحوي أشجار دائمة الخضرة وأشجار متساقطة الأوراق تفقدها في فصل الجفاف |  |
| منطقة تتميز بحرارة مرتفعة وكميات كبيرة من الأمطار طوال العام |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | لا تنمو الأشجار في منطقة التندرا ..........................................................................................  ...................................................................................................... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | تتساقط أوراق الأشجار في فصل الخريف في الغابات المعتدلة .......................................................................................... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | لا تتحول المناطق العشبية المعتدلة إلى غابات .......................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المناطق الحيوية البرية | رقم الصفحة | 22 |

|  |  |
| --- | --- |
| **أ/ اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها** | |
| 1 | أكثر المناطق الحيوية البرية تنوعا هي ............................... |
| 2 | تسمى المنطقة التي تسود فيها الشجيرات بـ ........................... |
| 3 | تسمى المناطق العشبية في أستراليا ب........................ وفي أمريكا الشمالية .................. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | لا يعد القطبين من المناطق الحيوية البرية الحقيقية .......................................................................................... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | لا يصنف العلماء الجبال ضمن إي منطقة حيوية .......................................................................................... |

**\*\*قارن بين:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وجه المقارنة | العوامل اللاحيوية | الأنواع النباتات |
| التندرا |  |  |
| الصحراء |  |  |
| السفانا الاستوائية |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية**: | | | |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 | تصنف المناطق الحيوية البرية بناء على المجتمعات النباتية |  |  |
| 2 | تتميز السفانا الاستوائية بأشجار دائمة الخضرة |  |  |
| 3 | تسمى المناطق العشبية في اسيا بالمروج |  |  |
| 4 | تدعم منطقة القطب الشمالي تنوع حيوي أكبر من القطب الجنوبي |  |  |
| 5 | لا تسمح درجة الحرارة المنخفضة في الشتاء في القطبين بنمو النباتات |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المناطق الحيوية البرية | رقم الصفحة | 23 |

**\*\* صل العبارات في العـامـ(ب)ـود بما يناسبها من العامـ(أ)ـود**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | **العمـ(أ)ـود**  (المنطقة الحيوية) |  | **العمـ(ب)ـود**  الأنواع النباتية |
| 1 | التندرا |  | البلوط والزان والقيقب والشجيرات |
| 2 | الغابات الشمالية |  | الأعشاب والحشائش |
| 3 | الغابات المعتدلة |  | الحشائش وأشجار متفرقة |
| 4 | المناطق الحرجية |  | حشائش قصيرة وشجيرات |
| 5 | المناطق العشبية المعتدلة |  | أشجار دائمة الخضرة واشجار متساقطة الأوراق |
| 6 | الصحراء |  | شجيرات دائمة الخضرة والبلوط |
| 7 | السفانا الاستوائية |  | أشجار السرو وأشجار متساقطة الأوراق وشجبرات |
| 8 | الغابات الاستوائية الموسمية |  | نباتات دائمة الخضرة عريضة الأوراق |
| 9 | الغابات الاستوائية المطيرة |  | الصبار والطلح والنباتات العصارية |

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة:**

**\*\*اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | الأنظمة البيئية المائية | رقم الصفحة | 24 |

**\*\*أكمل ما يلي:**

تصنف الأنظمة البيئية المائية طبقا لعدة أسس منها

ـ ............................... ـ ......................... ـ .......................... ـ .........................

|  |  |
| --- | --- |
| **\*\*أجب عن الأسئلة اتالية من خلال قراءة الصورة** | |
| 1ـ النسبة الأكبر للماء على سطح الأرض لـ  (الماء العذب ـ الماء المالح)  2ـ أكبر نسبة للماء العذب موجودة في  (الجبال الجليدية ـ الأنهار والبحيرات)  3ـ معظم الأنواع الحية تعيش في .... من المياه العذبة (30.8% ـ 0.3%) |  |

**\*\*أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | تصنف الأنظمة البيئية المائية إلى | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| الأنظمة البيئية المائية ................ | | |  | الأنظمة البيئية المائية ................ | | |  | الأنظمة البيئية المائية ................ | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **أ/ اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها** | |
| 1 | يتدفق الماء في الأنهار والجداول في اتجاه واحد فقط ابتداء من .......... وينتقل في أتجاه ......... |
| 2 | تتكون منابع الأنهار بطريقتين ..................................... و .................................. |
| 3 | يحدد مقدار ميل منطقة ما ................................... تدفق المياه و............................. |
| 4 | ينتج عن التفاعل بين الماء واليابسة في الأنهار ............................. و ....................... و .......................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | الأنظمة البيئية المائية | رقم الصفحة | 25 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| هي مواد ينقلها الرياح أو الماء أو الأنهار الجليدية |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | يعيش القليل من الأنواع الحية في المياه السريعة الجريان في الأنهار .......................................................................................... |

**\*\*وضح كيف تكيفت الكائنات الحية التالية للعيش في المياه سريعة الجريان من النهر**

النباتات: ..........................................................................................................

الأسماك: ..........................................................................................................

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| الجسم المائي المستقر والمحصور في اليابسة |  |

**\*\*وضح الآثار الناتجه عن اعتدال درجة الحرارة في فصلي الربيع والخريف على بحيرات المناطق المعتدلة على كل من:**

ـ توزيع الاكسجين في البحيرة ..................................................................................

ـ توزيع المواد غير العضوية (المغذية) في البحيرة ..........................................................

**\*\*قارن بين:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وجه المقارنة | البرك | البحيرات |
| المساحة |  |  |
| مدة تكونها |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | الأنظمة البيئية المائية | رقم الصفحة | 26 |

**\*\*قارن بين:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وجه المقارنة | البحيرات قليلة التغذي | البحيرات حقيقية التغذي |
| الموقع |  |  |
| المواد المغذية |  |  |
| التنوع الحيوي |  |  |

**\*\*أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | تقسم البحيرات على أساس كمية ضوء التي تنفذ من خلال الماء إلى | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| منطقة ....................... | | |  | منطقة ....................... | | |  | منطقة ....................... | | |
|  | | |  |  | | |  |  | | |
| المناطق القريبة من الساحل ويكون عمق المياه فيها ضحلا مما يسمح لضوء الشمس بالوصول للقاع | | |  | منطقة المياه المفتوحة والتي يصلها ضوء الشمس وتسودها العوالق | | |  | أعمق المناطق في البحيرات الضخمة وتصل إليها كمية بسيطة من الضوء | | |

**\*\* أكمل الفراغات التالية:**

A: يمثل المنطقة .........................

B: يمثل المنطقة .........................

C: يمثل المنطقة .........................

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| مخلوقات حية تطفو بحرية على سطح الماء وتعتمد على البناء الضوئي في صنع غذائها وتعيش في المياه العذبة والمالحة |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | يعيش عدد محدود من الكائنات الحية في أعمق المناطق في البحيرات .......................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | الأنظمة البيئية المائية | رقم الصفحة | 27 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| مزيج من أثنين أو أكثر من البيئات المختلفة حيث يختلط الماء مع اليابس أويتزج الماء العذب بـالماء المالح |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **أ/ اكم العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها** | |
| 1 | من أنواع الأراضي الرطبة ....................................... و ................................... |
| 2 | يتكون ............................ عندما يلتقي ماء النهر العذب أو الجدول بالمحيط أو البحر المالح |
| 3 | من أكثر الأنظمة البيئة تنوعا .............................. ولا يفوقها في هذا الا الغابات الاستوائية المطيرة و.................................. |
| 4 | من أشهر نباتات الأراضي الرطبة ......................... و............................. |

**\*\* عدد اثنين فقط من أهم تأثيرات الأنظمة البيئية المائية على كوكبنا**

ـ ...................................................................................................................

ـ ...................................................................................................................

**\*\*أكمل المخطط السهمي التالي**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | تقسم المحيطات إلى مناطق محددة مميزة | | | |  |
|  | | | | | | |
| منطقة ......................... | | |  | منطقة ......................... | | |
|  |  | |  |  | |
|  |  | |  |  | |
|  |  |
|  |  | |  |  | |
|  |  | |  |  | |
|  |  |
|  |  | |  |  | |
|  |  | |  |  | |
|  |  |
|  |  | |  |  | |
|  |  | |  |  | |
|  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | الأنظمة البيئية المائية | رقم الصفحة | 28 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| شريط ضيق يمتد حيث يلتقي المحيط باليابس |  |
| هي منطقة بحرية ضحلة لدرجة تسمح فيها بنفاذ ضوء الشمس و تمتد إلى عمق 200m |  |
| هي المنطقة التي لا يصل لها ضوء الشمس وتقع تحت المنطقة المضيئة مباشرة |  |
| أكبر مساحة على طول أرضية المحيط وتتكون من رمل وطين ومخلوقات ميته |  |
| المنطقة الأعمق من المحيط حيث يكون الماء باردا جدا |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **احكم على صحة الكلمة التي تحتها خط بكتابة كلمة صح أو خطأ مع تصحيحها أن كانت خاطئة** | | | |
| م | العبارة | الحكم | التصحيح |
| 1 | يعيش في منطقة الرذاذ كائنات حية أقل من منطقة المد العالي |  |  |
| 2 | تعتبر منطقة المد المتوسط هي الأكثر ازدحاما بالمخلوقات الحية من باقي مناطق المد |  |  |
| 3 | يميل التنوع الحيوي للازدياد كلما زاد العمق |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | منطقة الأعماق باردة عادة لكن تتباين درجات الحرارة أحيانا في هذه المنطقة .......................................................................................... |

**في الشعب المرجانية ينمو المرجان في داخل تركيب يشبه الحجارة ويعيش معيشة تكافلية مع طحلب زوزانتلي . حلل هذه العلاقة التكافلية:**

..........................................................................................................................................................................................................................................

**عدد بعض من الأمور التي قد تؤثر سلبا على نمو المرجان**

.....................................................................................................................

.....................................................................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | الأنظمة البيئية المائية | رقم الصفحة | 29 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **\*\*اختار الإجابة الصحيحة** | | | | |
| 1 | ما الذي يمثله الحرف Y | | 2 | من الأمور التي تصنف على أساسها الأنظمة البيئية المائية |
| a | مصب |  | a | العذوبة والملوحة |
| b | منبع | b | تدفق الماء وسرعته |
| c | مسقط | c | الضوء والحرارة |
| d | خليج | d | كل من a وb صحيحان |
| 3 | أي من الأنظمة البيئية التالية تصنف من الأراضي الرطبة | | 4 | تكثر السلاحف والحيتان والدلافين في المنطقة |
| a | المستنقعات | | a | الضوئية |
| b | المصبات | | b | المظلمة |
| c | البرك | | c | قاع المحيط |
| d | السبخات المالح | | d | اللجة |

**\*\*قارن بين:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وجه المقارنة | المنطقة المضية | منطقة اللجة |
| المنتجات |  |  |

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة:**

**\*\*اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | ديناميكا الجماعة الحيوية | رقم الصفحة | 30 |

**\*\*صمم خريطة معرفية توضحين فيها أهم خصائص الجماعة الحيوية**

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| عدد المخلوقات الحية لكل وحدة مساحة |  |
| نمط انتشار الجماعة الحيوية في منطقة محددة |  |

**\*\*افترض أن 15000 سمكة تعيش في بحيرة مساحتها 100000m فما الكثافة الجماعية لجماعة السمك**

**\*\*أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | هناك ثلاث أنماط لتوزيع الجماعة وهي | | | | | | | |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |
| توزيع ....................... | | | |  | توزيع ....................... | | | |  | توزيع ....................... | | | |
|  | | | |  |  | | | |  |  | | | |
| مثال  ................ | |  | |  | مثال  ................ | | صورة تحتوي على أدوات المطبخ, مصفاة, مبشرة  تم إنشاء الوصف تلقائياً | |  | مثال  .............. | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | قد لا تكون أفراد النوع قادرة على توســيع نطاق جماعتها .......................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | ديناميكا الجماعة الحيوية | رقم الصفحة | 31 |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| تنقسم العوامل المحددة للجماعات الحيوية إلى | | |
|  | | |
| عوامل .......................  أي عامل في البيئة لا يعتمد على عدد أفراد الجماعة الحيوية في وحدة المساحة |  | عوامل .......................  أي عامل في البيئة يعتمد على عدد أفراد الجماعة الحيوية في وحدة المساحة |
|  |  |  |
| مثل  ................................................  ............................................... |  | مثل  ................................................  ............................................... |

**\*\*حدد أثر الحرائق على الأشجار في الغابات (سلبيا كان أو إيجابيا) في كل حالة من الحالات التالية مع التفسير لإجابتك:**

عندما تكون الحرائق في قمم الأشجار العالية (سلبية ـ إيجابية)

التفسير ............................................................................................................

عندما تكون الحرائق في أرضية الغابة (سلبية ـ إيجابية)

التفسير ............................................................................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | أن تلوث الهواء واليابسة والماء نتيجة أنشطة الإنسان المتنوعة قد يحــد من كثافة الجماعات الحيوية .......................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **احكم على صحة الكلمة التي تحتها خط بكتابة كلمة صح أو خطأ مع تصحيحها أن كانت خاطئة** | | | |
| م | العبارة | الحكم | التصحيح |
| 1 | كلما زاد أعداد المفترسات قلت أعداد الفرائس والعكس صحيح |  |  |
| 2 | يعتبر التنافس من العوامل المحددة للجماعة والتي لا تعتمد على الكثافة |  |  |
| 3 | يزداد انتشار الطفيليات بين أفراد الجماعة كلما زادت كثافة الجماعة الحيوية |  |  |
| 4 | تنتقل الأمراض ببطء في الجماعات ذات الكثافة الجماعية العالية |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | ديناميكا الجماعة الحيوية | رقم الصفحة | 32 |

**\*\*أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | لدراسة معدل نمو الجماعة على عالم البيئة معرفة عدة أمور منها | | | | | | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  | |
| 1/ | |  | 2/ |  | 3/ |  | 4/ | |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| عدد الافراد الذين يغادرون الجماعة |  |
| عدد الافراد الذين ينضمون للجماعة |  |
| عدد المواليد في الجماعة في فترة زمنية محددة |  |
| عدد الوفيات في الجماعة في فترة زمنية محددة |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | يعد عدد المواليد وعدد الوفيات أمر مهما في تحديد معدل نمو الجماعة الحيوية .......................................................................................... |

**\*\*ضع وصف مناسب لمعدل النمو تحت كل ميزان من الموازين التالية باستخدام (يزيد ـ يقل ـ لا يتغير):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| صورة تحتوي على نص, مقعد  تم إنشاء الوصف تلقائياً |  | صورة تحتوي على نص  تم إنشاء الوصف تلقائياً |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | ديناميكا الجماعة الحيوية | رقم الصفحة | 33 |

**\*\* استخدم الرسمان التاليان للإجابة على الأسئلة التالية:**

1ـ ما نمط نمو الجماعة الموضح في الشكل 1ـ ما نمط نمو الجماعة الموضح في الشكل

................................................ ................................................

2ـ ما ذا يمثل الخط الأفقي في هذا الشكل 2ـ ما ذا يمثل الخط الأفقي(1)في هذا الشكل

................................................ ................................................

3 ـ ماذا يمثل الفترة من (1ـ7)

................................................

**\*\* قارن بين استراتيجية معدل التكاثر (r) واستراتيجية القدرة الاستيعابية (s)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | استراتيجية معدل التكاثر | استراتيجية القدرة الاستيعابية |
| حجم الكائن الحي |  |  |
| الظروف البيئية المحيطة |  |  |
| طول دورة الحياة |  |  |
| عدد الأفراد الناتجة |  |  |
| رعاية الآباء للأبناء |  |  |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| أكبر عدد من افراد الأنواع المختلفة تستطيع البيئة دعمه ومساعدته على العيش لأطول فترة ممكنه |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | ديناميكا الجماعة الحيوية | رقم الصفحة | 34 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **\*\*اختر الإجابة الصحيحة** | | | | |
| 1 | ما الذي يمثله الخط الافقي في الرسم التالي | | 2 | من العوامل المحددة للجماعة والتي تعتمد على الكثافة |
| a | طور التباطؤ |  | a | الأعاصير |
| b | القدرة الاستيعابية | b | الفيضانات |
| c | معدل الولادات | c | الافتراس |
| d | معدل الوفيات | d | الجفاف |
| 3 | من أمثلة التوزيع المنتظم | | 4 | اي مما يلي يتكاثر باستراتيجية المعدل |
| a | الضب | | a | الدب |
| b | الجمل | | b | البعوضة |
| c | طائر الخرشنة | | c | الدلفين |
| d | الفراشات | | d | الفيل |

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة:**

**\*\*اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | الجماعة البشرية (السكانية) | رقم الصفحة | 35 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| علم دراسة حجم الجماعات البشرية وكثافتها وتوزيعها وحركتها ومعدل المواليد والوفيات |  |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | أثر التقدم العلمي على القدرة الاستيعابية للجماعة البشرية بشكل إيجابي وذلك لعدة أسباب هي | | | | |  |
|  | | | | | | |
| 1 / التطور في  ....................... | |  | 2 / التطور في  ....................... |  | 3 / التطور في  ....................... | |
| الذي أدى إلى | |  | الذي أدى إلى |  | الذي أدى إلى | |
| .......................  ....................... | |  | .......................  ....................... |  | .......................  ....................... | |

**\*\*أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | العوامل التي تؤدي إلى انخفاض في معدل نمو الجماعات البشرية | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1ـ ............................... | | |  | 2ـ ............................. | | |  | 3ـ ............................. | | |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| التغير في الجماعة من معدل ولادات ووفيات عال إلى معدل ولادات ووفيات منخفض |  |
| عندما يتساوى معدل المواليد مع معدل الوفيات والهجرة الداخلية مع الهجرة الخارجية |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | الجماعة البشرية (السكانية) | رقم الصفحة | 36 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **احكم على صحة الكلمة التي تحتها خط بكتابة كلمة صح أو خطأ مع تصحيحها أن كانت خاطئة** | | | |
| م | العبارة | الحكم | التصحيح |
| 1 | إن الدول الصناعية تسهم بزيادة في السكان أكثر من الدول المتقدمة النامية |  |  |
| 2 | اتجاهات النمو السكاني في الدول المتشابهة في الوضع الاقتصادي متساوية |  |  |
| 3 | يحدث النمو الصفري عندما يزيد عدد المواليد عن عدد الوفيات |  |  |
| 4 | يستهلك الفرد كميات أكبر من المصادر في الدول النامية الموارد مقارنة بالفرد في الدول الصناعية |  |  |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| عدد الذكور وعدد الإناث في كل من الفئات العمرية الثلاث (ما قبل الخصوبة، والخصوبة ،وما بعد الخصوبة) |  |

**\*\* حدد نوع التركيب العمري الذي يشير إليه كل من المخططات التالية:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 1 / | 2 / | 3 / |

**\*\*قوم أثر كلا من:**

**أ/ استمرار النمو السكاني وتجاوزه للقدرة الاستيعابية**

.....................................................................................................................

**ب/ أثر التقنيات الحديثة على القدرة الاستيعابية للكرة الأرضية**

.....................................................................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | الجماعة البشرية (السكانية) | رقم الصفحة | 37 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **\*\*اختار الإجابة الصحيحة** | | | |
| 1 | من الأمور التي اثرت سلبا على نمو الجماعة البشرية | 2 | يحدث النمو الصفري عندما |
| a | الإيدز | a | يزيد معدل الولادات على معدل الوفيات |
| b | الحرب العالمية الأولى | b | يزيد معدل الوفيات عن معدل الولادات |
| c | الأنفلونزا الاسبانية | c | يتساوى معدل الولادات مع معدل الوفيات |
| d | كل ما سبق | d | تزيد الهجرة الخارجية |
| 3 | الشكل التالي يمثل تركيب سكاني لدولة ذات | 4 | أدى إلى حماية الانسان من اخطار المناخ |
| a | نمو سلبي | a | تطور الزراعة |
| b | نمو بطيء | b | تطور الطب وصناعة الدواء |
| c | نمو سريع | c | تطور المساكن |
| d | نمو متوازن | d | ازدهار التجارة العالمية |

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة:**

**\*\*اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدينها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | التنوع الحيوي | رقم الصفحة | 38 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| هو اختفاء النوع الحي من الغلاف الحيوي بموت آخر مخلوق من هذا النوع |  |
| تنوع الحياة في مكان ما |  |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | هناك ثلاث أنواع من التنوع الحيوي | | | | |  |
|  | | | | | | |
| 1 / تنوع ....................... | |  | 2 / تنوع ....................... |  | 3 / تنوع ....................... | |
|  | |  |  |  |  | |
| الجينات المتنوعة أو الخصائص الوراثية للجماعات | |  | عدد الأنواع المختلفة. والوفرة النسبية لكل نوع في المجتمع الحيوي |  | تنوع الأنظمة البيئية الموجودة في المحيط الحيوي | |

**\*\*أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **الأسباب الرئيسة التي تدفعنا للحفاظ على التنوع الحيوي** | | | | | | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  | |
| 1/ | |  | 2/ |  | 3/ |  | 4/ | |

**\*\*عدد أربع من الفوائد الاقتصادية المباشرة للتنوع الحيوي:**

1 ـ .......................... 2ـ............................ 3ـ .........................4ـ ......................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | أهمية المحافظة على نبات التيوسنت البري ودوره الاقتصادي الهام ..........................................................................................  ....................................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | التنوع الحيوي | رقم الصفحة | 39 |

**\*\* أكمل الجدول التالي**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| القيمة الاقتصادية المباشرة | شجرة الصفصاف |  |
| زهرة الوينكة |  |
| القيمة الاقتصادية غير المباشرة | 1/ | |
| 2/ | |
| 3/ | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **\*\*اختر الإجابة الصحيحة** | | | |
| 1 | ما المصطلح الأفضل الذي ينطبق على الفراشتين في الصورتين: | 2 | من فوائد التنوع الوراثي |
| a | التنوع الوراثي | a | زيادة القدرة على مقاومة الأمراض |
| b | تنوع الأنواع | b | الحصول على مواد غذائية من مصدر غذائي جديد |
| c | تنوع الأنظمة | c | تحمل التغيرات المناخية والتكيف معها |
| d | تنوع الأشكال | d | كل ما سبق |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 | يزداد التنوع الحيوي كلما انتقلنا جغرافيا من المناطق الاستوائية إلى القطبية |  |  |

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة:**

**\*\*اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | أخطار تواجه التنوع الحيوي | رقم الصفحة | 40 |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | هناك نوعان من الانقراض | | |  |
|  | | | | |
| انقراض ....................... | |  | انقراض ....................... | |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | قد تتعرض الكائنات الحية للانقراض بتغير الأنظمة البيئية المستقرة ولذلك عدة أسباب منها | | | | |  |
|  | | | | | | |
| 1 / ............................. | |  | 2 / .............................. |  | 3 / .............................. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | المخلوقات الحية الموجــودة في الجزر أكثر عرضة للانقراض من المخلوقات الحية الأخرى ..........................................................................................  ....................................................................................................... |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| هي جميع المواد والمخلوقات الحية التي خلقها المولى في الغلاف الحيوي |  |
| الاستخدام الزائد للأنواع الحية ذات القيمة الاقتصادية |  |

**\*\* اذكر اثنان من أسباب تناقص أعداد كل من**

|  |  |
| --- | --- |
| **الحيوان** | **أسباب تناقص الاعداد** |
| العفري  (غزال دور كاس) | 1/  2/ |
| النمر العربي | 1/  2/ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | أخطار تواجه التنوع الحيوي | رقم الصفحة | 41 |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | هناك عدة طرق تفقد بها المخلوقات الحية موطنها البيئي | | | | |  |
|  | | | | | | |
| 1 / ..............الموطن البيئي | |  | 2 / ............. الموطن البيئي |  | 3 / ............. الموطن البيئي | |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| انفصال النظام البيئي إلى أجزاء صغيرة من الأرض |  |
| مجموعة الظروف البيئية المختلفة التي تظهر على طول حدود النظام البيئي |  |

**\*\* استنتج الآثار المترتبة على كل من الاحداث البيئية التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| **الحدث** | **الآثار المترتبة** |
| قطع أشجار الغابات الاستوائية المطيرة |  |
| تناقص اعداد أسود البحر وفقمة الموانئ |  |
| تناقص أعداد القضاعة |  |
| تجزئة الموطن البيئي |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*\* اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها** | |
| 1 | من أنواع التلوث الذي تشهده الأرض ..................... و ................... و ................... |
| 2 | هناك الكثير من المواد الكيميائية الضارة التي تسبب التلوث ومنها مركب ..........................  والمبيدات ومنها .............................. |
| 3 | تدخل المواد الكيمائية السامة لجسم المخلوقات الحية عند ....................... أو.................. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | أخطار تواجه التنوع الحيوي | رقم الصفحة | 42 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| زيادة تركيز المواد السامة في اجسام المخلوقات الحية |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | تعد آكلات اللحوم الموجودة في المستويات الغذائية العليا أكثر المخلوقات الحية تأثرا بالمواد السمية الناتجة عن التلوث .......................................................................................... |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| نمو الطحالب في الماء نتيجة طرح الأسمدة، وفضلات المخلوقات الحية ومياه المجاري إلى الممرات المائية |  |
| الأنواع غير الاصيلة غير المحلية التي تنتقل إلى موطن بيئي جديد بقصد أو بدون قصد |  |

**\*\* استنتج الآثار المترتبة على كل من الاحداث البيئية التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| **الحدث** | **الآثار المترتبة** |
| رمي المخلفات الغنية بالمواد المغذية كالفسفور والنيتروجين في مياه البحيرات والبرك أو الأنهار |  |
| عند تفاعل غازات ثاني أكسيد الكبريت أو أكاسيد النيتروجين مع الماء والمركبات الأخرى الموجودة في الهواء |  |
| سقوط المطر الحمضي على الغابة |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Research - Free communications icons | **\*\*فسر** | لا تشكل الأنواع الدخيلة خطرا في بيئتها لكنها تصبح أنواع غازية في بيتها الجديدة .......................................................................................... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | أخطار تواجه التنوع الحيوي | رقم الصفحة | 43 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **\*\*اختر الإجابة الصحيحة** | | | |
| 1 | مادة كيمائية سامة كان لها دور في انقراض طيور الباز | 2 | ما الذي يمثله الشكل التالي |
| a | PCBs | a | صورة تحتوي على مربع  تم إنشاء الوصف تلقائياًتدمير الموطن البيئي |
| b | D.D.T | b | تجزئة الموطن البيئي |
| c | CCL4 | c | فقدان الموطن البيئي |
| d | H2SO4 | d | اضطراب الموطن البيئي |
| 3 | من الأسباب التي أدت إلى تناقص أعداد الوعول الكبيرة | 4 | أي الكائنات الحية التالية معرضة أكثر لتراكم المواد السامة |
| a | صيدها من أجل لحمها وفروها | a | النباتات |
| b | صيدها من أجل متعة الصيد | b | energy pyramid clipart black and white - Clip Art Libraryالفئران |
| c | قطع الأعشاب التي تتغذى عليها | c | الأفعى |
| d | كل من a و b صحيحين | d | الصقر |

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة:**

**\*\*اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المحافظة على التنوع الحيوي | رقم الصفحة | 44 |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | تنقسم الموارد الطبيعية إلى | | |  | |
|  | | | | |
| موارد ....................... | |  | موارد ....................... | | |
|  | |  |  | | |
| الموارد التي تستبدل بالعمليات الحيوية أسرع مما تستهلك | |  | الموارد التي تستبدل بالعمليات الحيوية خلال فترة طويلة من الزمن | | |

**\*\* صنف الموار التالية إلى موارد متجددة وموارد غير متجددة:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مثال | نوعه | مثال | نوعه | مثال | نوعه |
| الفحم الحجري |  | الشمس |  | الحديد |  |
| الماء |  | الذهب |  | الحيوانات |  |
| النباتات |  | الوقود الاحفوري |  | طاقة الرياح |  |

**\*\*احكم على صحة العبارة التالية :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 | أن معدل استهلاك الموارد الطبيعية للفرد الواحد غير متساوي في كل البلدان |  |  |
| 2 | معدل استهلاك السكان الذين يعيشون في الدول النامية ـ للموارد الطبيعية ـ أعلى كثير من معدل استهلك الصناعية . |  |  |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | يتضمن الاستخدام المستدام ثلاثة أمور | | | | |  |
|  | | | | | | |
| 1 / .............................. | |  | 2 / .............................. |  | 3 / .............................. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المحافظة على التنوع الحيوي | رقم الصفحة | 45 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| استخدام الموارد بمعدل يمكن من استبدالها أو إعادة تدويرها |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*\* اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها** | |
| 1 | هناك نوعان من المحميات الطبيعية في المملكة وهما 1ـ محميات............... ويبلغ عددها ...... 2ـ محميات ............... ويبلغ عددها ............. |
| 2 | من أهم إنجازات المملكة العربية السعودية في مجال حماية الحياة الفطرية:  1ـ .........................................................................................................  2ـ .........................................................................................................  3ـ ........................................................................................................ |
| 3 | تقسم المحميات الطبيعية في المملكة إلى محميات ............................ والمحميات ........... |
| 4 | من فوائد المحميات الملكية  1ـ .............................................. 3ـ ......................................................  2ـ ............................................... 4ـ ..................................................... |
| 5 | يمكن أن يطلق على المنطقة المحمية مسمى نقطة ساخنة إذا توفر فيها شرطان هما  1ـ .........................................................................................................  2ـ ......................................................................................................... |
| 6 | ........................ هي الأنواع التي توجــد فقط في تلك المنطقة الجغرافية ذات المســتويات العليا من فقدان الموطن البيئي |

قارن بين إيجابيات الممرات وسلبياتها

|  |  |
| --- | --- |
| إيجابيات الممرات | سلبيات الممرات |
| 1ـ  2ـ | 1ـ  2ـ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المحافظة على التنوع الحيوي | رقم الصفحة | 46 |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | يتأثر زمن إعادة استصلاح الأراضي المتضررة بـ | | |  | |
|  | | | | | |
|  | 1ـ | |  | 2ـ |  | |

**\*\*اقرأ الصورة ثم أجب:**

\*\*الزمن التقريبي اللازم لإصلاح انهيار أرضي

\*\*الكارثة الطبيعية التي تستغرق أطول وقت

ممكن لاستصلاح الضرر الناتج عنها

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | من طرق استصلاح الأنظمة البيئية المدمرة | | |  |
|  | | | | |
| ................................. | |  | ................................. | |
| استخدام المخلوقات الحية مثل بدائيات النوى أو الفطريات أو النباتات لإزالة المواد السامة من منطقة ملوثة | |  | إدخال مخلوقات مفترسة طبيعية إلى نظام بيئي مختل | |
| مثال | |  | مثال | |
|  | |  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*\*اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها** | |
| 1 | وٌقعت عام 1975م. معاهدة المعاهدة الدولية لمنع الاتجار بالحيوانات المهددة بالانقراض وهي ....................... |
| 2 | مُنع الاتجار بأجزاء من الحيوانات المهددة بالانقراض ومنها ................... و .................. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | المحافظة على التنوع الحيوي | رقم الصفحة | 47 |

**\*\*احكم على صحة العبارة التالية :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 | الوقود الاحفوري من الموارد الطبيعية المتجددة |  |  |
| 2 | يزيد الممر من اثار الحد البيئي |  |  |
| 3 | الأنواع الدخيلة هي الأنواع التي توجد فقط في تلك المنطقة الجغرافية ذات المستويات العليا من فقدان الموطن البيئي |  |  |

**\*\*ما الذي تمثله الصور التالية**

الصورة تمثل: .................................... الصورة تمثل: ....................................

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة:**

**\*\*اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدينها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | السلوكيات الأساسية | رقم الصفحة | 48 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| يقوم الحيوان بمجموعة أعمال محددة متتابعة استجابة لمثير ما |  |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | يمكن للسلوك أن يحدث في صورة استجابة لنوعين من المثيرات | | |  |
|  | | | | |
| مثيرات ........................... | |  | مثيرات ........................... | |
|  | |  |  | |
| مثال: | |  | مثال | |

**\*\* أكمل: العوامل التي يمكن أن تؤثر في سلوك حيوان ما**

ـ ...................................................................................................................

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | يطرح العلماء سؤالين عامين عند دراسة سلوك حيوان | | |  |
|  | | | | |
| ما الذي يحفز حيوان على التفاعل مع مثير ما؟ | |  | ما إيجابيات وسلبيات سلوك معين؟ | |
|  | |  |  | |
| مثال: س/ما الذي يدفع ذكر طائر الحسون للتغريد موسم التزاوج؟ | |  | مثال: س/ ما فائدة سلوك التغريد في موسم التزاوج؟ | |
|  | |  |  | |
| الإجابة | |  | الإجابة | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | السلوكيات الأساسية | رقم الصفحة | 49 |

**\*\* قارن بين السلوك الغريزي والسلوك المكتسب**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وجه المقارنة | السلوك الغريزي | السلوك المكتسب |
| التعريف |  |  |
| انتشاره بين أفراد النوع |  |  |
| مثال |  |  |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| تناقص في استجابة الحيوان لمثير ليس له تأثيرات سلبية أو إيجابية بعد تعرضه لهذا المثير بشكل متكرر |  |
| التعلم الذي ينتج عند الربط بين نوعين مختلفين من المثيرات |  |
| يتعلم الحيوان ربط استجابته لمثير ما مع النتيجة الإيجابية أو السلبية |  |
| التعليم الذي يحدث في فترة زمنية معينة من حياة المخلوق ثم يستمر بعد ذلك |  |
| الفترة التي يحتاج إليها الحيوان لإتمام السلوك المطبوع |  |
| مجموعة من العمليات التي يقوم بها المخلوق الحي لاستيعاب المفاهيم المعقدة وحل المشكلات ومنها التفكير والاستنتاج |  |

**\*\* صل من العمود الأول بما يناسبه من العمود الثاني :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العمود (الاول) |  | العمود (الثاني) |
| 1 | لا تخاف الأحصنة من الأصوات العالية في المدينة |  | التعلم الاجرائي الشرطي |
| 2 | يتبع طائر مالك الحزين أول كائن حي يتبعه |  | نمط الأداء الثابت |
| 3 | تدحرج الإوزة البيضة إلى العش بمنقارها عندما تسقط منه |  | التعود |
| 4 | يفتح الغوريلا الثمار باستخدام الحجارة |  | السلوك المطبوع |
| 5 | يربط الكلب بين صوت الجرس وتقديم الطعام |  | التعلم الكلاسيكي الشرطي |
| 6 | طائر الزرياب الأزرق الصغير يتجنب اكل الفراشة الملكية السامة بعد تعرضه لسمها أول مرة |  | السلوك الإدراكي |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | السلوكيات الأساسية | رقم الصفحة | 50 |

**\*\* سم السلوك الذي تمثله كل من الصور التالية ثم حدد نوعه أن كان مكتسب أو غريزي:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| سلوك  .......................... | سلوك  .......................... | سلوك  .......................... | سلوك  .......................... |
| (مكتسب ـ غريزي) | (مكتسب ـ غريزي) | (مكتسب ـ غريزي) | (مكتسب ـ غريزي) |

\*\* **استنتج نوع السلوك الذي أظهره العلجوم:**

يأكل العلجوم النحلة الطنانة التي تسبب له لسعة مؤلمة على لسانه، ثم تجنب العلجوم أكل النحل الطنان أو أي حشرة لونها أصفر وأسود.

**نوع السلوك** ................................................................

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة:**

**\*\*اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | السلوكيات البيئية | رقم الصفحة | 51 |

**أكمل المخطط السهمي التالي**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | من أنواع سلوك التنافس: | | | | |  |
|  | |  |  |  |  | |
| 1 / | |  | 2 / |  | 3 / | |
| العلاقة القتالية بين فردين من النوع نفسه | | تترتب افراد الجماعة الحيوية من الأعلى إلى الأدنى | محاولات لاختيار منطقة ذات مساحة معينة والدفاع عنها ضد حيوانات أخرى من نفس النوع | |

|  |  |
| --- | --- |
| صورة تحتوي على طائر  تم إنشاء الوصف تلقائياً | **\*\*سمي السلوك الموضح في الصورة**  .......................................................................  **\*\*استنتجي بعض إيجابيات هذا السلوك:**  ........................................................................  ........................................................................ |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | هناك نوعان سلوكيات تحديد النفوذ | | |  |
|  | | | | |
| إشارات ........................... | |  | إشارات ........................... | |
|  | |  |  | |
| مثال: | |  | مثال | |

**\*\* قارن بين إيجابيات وسلبيات سلوك جمع الطعام:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| السلوك | الإيجابيات | السلبيات |
| جمع الطعام |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | السلوكيات البيئية | رقم الصفحة | 52 |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| انتقال الحيوانات فصليا مسافات طويلة إلى موقع جديد |  |

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | هناك نوعان الهجرة | | |  |
|  | | | | |
| هجرة ........................... | |  | هجرة ........................... | |
|  | |  |  | |
| مثال: | |  | مثال | |

**\*\* قارن بين إيجابيات وسلبيات سلوك الهجرة:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| السلوك | الإيجابيات | السلبيات |
| الهجرة |  |  |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| تكرار سلوكيات على هيئة نمط متكرر |  |

**أكمل المخطط السهمي التالي**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | هناك ثلاث أنواع لسلوكيات النمط الحيوي | | | | |  |
|  | |  |  |  |  | |
| 1 / النمط ....................... | |  | 2 / النمط ....................... |  | 3 / النمط ....................... | |
|  | |  |  | |
| مثال: | |  | مثال: |  | مثال: | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | السلوكيات البيئية | رقم الصفحة | 53 |

**\*\*تتاثر دورة النمو واليقظة اليومية للحيوانات بمؤثرات خارجية عدد ثلاث منها:**

**\*\* أكمل المخطط السهمي التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | هناك نوعان من سلوكيات التواصل | | |  |
|  | | | | |
| تواصل ........................... | |  | تواصل ........................... | |
|  | |  |  | |
| مثال: | |  | مثال: | |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| شكل من التواصل السمعي تقوم به الحيوانات باستخدام أعضاء صوتية لإصدار مجموعة من الأصوات لها معاني مشتركة |  |

**\*\* قارن بين إيجابيات وسلبيات سلوك التواصل السمعي والتواصل بالفرمونات:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| السلوك | الإيجابيات | السلبيات |
| التواصل السمعي |  |  |
| التواصل بالفرمونات |  |  |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| سلوكيات لجذب شريك التزاوج |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | السلوكيات البيئية | رقم الصفحة | 54 |

**\*\*اعط مثال على سلوك المغازلة في الطيور:**

.....................................................................................................................

**\*\*أكمل: يوفر الأبوان من خلال ســلوك الحضانة َ العناية أبنائهما في مراحل النمو المبكرة. ويتضمن هذا السلوك**

................................... و ...................................... و .....................................

**\*\* قارن بين إيجابيات وسلبيات سلوك الحضانة:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| السلوك | الإيجابيات | السلبيات |
| الحضانة |  |  |

**\*\* اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

|  |  |
| --- | --- |
| العبارة | المصطلح |
| يقوم الحيوان بسلوك يفيد فردا أخر رغم أنه قد يضره |  |

**\*\*وضح سلوك التعاون والإثار في جماعة النحل:**

.....................................................................................................................

**\*\* أكمل المطلوب في الجدول التالي**

|  |  |
| --- | --- |
| ينفخ ذكر طائر الفرقاط كيسا احمر زاهي اللون | نوع السلوك هو ............................ |
| دورة النمو واليقظة | نوع السلوك هو ............................ |
| صراخ السناجب | نوع السلوك هو ............................ |
| يلتقط نقار الخشب الحشرات من لحاء الأشجار | نوع السلوك هو ............................ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | السلوكيات البيئية | رقم الصفحة | 54 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **\*\*اختر الإجابة الصحيحة** | | | |
| 1 | من أنواع إشارات تحديد النفوذ الكيمائية | 2 | البيات الشتوي مثال على سلوك |
| a | صراخ السناجب | a | النمط الحيوي اليومي |
| b | بول الفهد على حدود منطقته | b | النمط الحيوي الفصلي |
| c | تغريد البلابل | c | النمط الحيوي السنوي |
| d | انثى وذكر العث | d | النمط الحيوي الغريزي |
| 3 | من إيجابيات سلوك الحضانة | 4 | تتواصل بعض الحيوانات بمواد كيمائية عالية التخصص تسمى |
| a | تحمي الصغار من الاخطار | a | برمونات |
| b | ضمان بقاء الصغار والحفاظ على النوع | b | هرمونات |
| c | تتطلب من الوالدين طاقة كبيرة | c | فرمونات |
| d | كل من a وb صحيحان | d | ترمونات |

**\*\* أكتب سؤالين من عندك حول الدرس وناقشهما مع زملائك في الحصة القادمة:**

**\*\*اختر الإجابة الصحيحة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  |
| a |  | a |  |
| b |  | b |  |
| c |  | c |  |
| d |  | d |  |

**\*\*ضع علامة صح في الخانة التي تجدها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | العبارة | أوافق | لا أوافق |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |



تقارير التجارب العملية لمقرر علم البيئة

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تجربة1-1 صمم شبكة غذائية | رقم الصفحة | 1 |

استخدم المعلومات التالية لبناء شبكة غذائية في نظام بيئي إحدى المناطق:

1ـ تتغذى الثعالب الحمراء على الراكون والروبيان و الجراد والبرسيم الأحمر والخلد والسنجاب الرمادي

2ـ البرسيم الأحمر يأكله الجراد وجرذ المسك والثعلب الأحمر والخلد

3 ـ الخلد السنجاب الرمادي والراكون تتغذى جميعها على أجزاء من شجر البلوط

4ـ يتغذى الروبيان على الطحالب الخضراء و الكانسات ويكون غذاء لجرذ المسك والثعلب الأحمر

5ـ يتغذى الراكون على جرذ المسك والخلد و السنجاب الرمادي والبلوط

التحليل: حدد جميع المنتجات وآكلات العشاب وآكلات اللحوم والقارة والكانسة في الشبكة الغذائية

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| المنتجات | آكلات الأعشاب | آكلات اللحوم | القارتة | الكانسة |
|  |  |  |  |  |

صف كيف يمكن أن يتأثر جرذ المسك إذا قضت الأمراض على شجر البلوط

....................................................................................................................

.....................................................................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تجربة1-2 الكشف عن النترات | رقم الصفحة | 2 |

صورة تحتوي على نص

تم إنشاء الوصف تلقائياً

1ـ املأ بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية على منصة عين

2ـ احصل على عينات ماء من مصادر مختلفة يزودك بها معلمك

3ـ استخدم الألواح الجاهزة (KIT) لفحص النترات، وفحص كمية النترات في كل عينة ماء

4ـ اعمل جدول بيانات لتسجيل ملاحظاتك

5ـ تخلص من العينات بعد ذلك بحسب إرشادات معلمك

ملاحظة: إذا لم تتوفر الألواح الجاهزة لفحص النترات يمكن الاستعاضة عن ذلك بقراءة كمية النترات من على قوارير الماء المعلبة:

ـ أكملي تعبئة جدول البيانات التالي من خلال العينات الموجودة أمامكـِ؟

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| رقم العينة | العينة الأولى | العينة الثانية | العينة الثالثة | العينة الرابعة |
| كمية النترات في الماء |  |  |  |  |

1/ حدد أهمية النترات الموجودة في التربة للنباتات

.....................................................................................................................

2/ هل كمية النترات في المياه واحده ؟ فسري سبب ذلك؟

.....................................................................................................................

3/وضحي أنواع النشاطات البشرية التي قد تزيد من كمية النترات في الماء ؟

....................................................................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تجربة2-1 أعمل نموذجا للمناخ | رقم الصفحة | 3 |

صورة تحتوي على نص

تم إنشاء الوصف تلقائياً

1ـ املأ بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية على منصة عين

2ـ ضع مصباحا بحيث يضيء مباشرة فوق منتصف خط استواء كورة

3ـ توقع كيف تتغير قراءة درجات الحرارة عندها ما تحرك مقياس الحرارة جنوب خط الاستواء منتصف الكرة أو شمال

4ـ أعمال جدول بيانات لتسجيل ملاحظاتك

5ـ استخدم مقياس حرارة لتسجيل درجة الحرارة عندها دوائر العرض المختلفة كما يرشدك معلمك

تحذير احذر من لمس المصباح لأنه سيكون ساخنا جدا

6ـ سجل قراءات درجة الحرارة في جدول بياناتك

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المنطقة | درجة الحرارة في المرة الأولى | درجة الحرارة في المرة الثانية | درجة الحرارة في المرة الثالثة |
| خط منتص الكرة (خط الاستواء) |  |  |  |
| مدار السرطان (شمال الكرة) |  |  |  |
| مدار الجدي (جنوب الكرة) |  |  |  |
| القطبين |  |  |  |

التحليل:

اعمل نموذجا أرسم مخططا يمثل احزمة المناخ العرضية

السبب والنتيجة لماذا تتغير قراءات درجة الحرارة عندما تنتقل شمال خط الاستواء أو جنوبه

....................................................................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تجربة2-2 إعداد مناقشة علمية | رقم الصفحة | 4 |

تخيل المشهد الآتي: يدرس محافظ المنطقة مشروعا لبناء طريق عبر برك محلية وأرض رطبة هذه الطريق ستتيح العبور إلى مناطق العمل وتساعد على تطور الاقتصاد في مدينة تتدهور اقتصاديا ويتطلب هذا التجفيف البركة والمناطق الرطبة المحيطة بها ويشجع كثير من المواطنين على المشروع في حين يعارضه كثيرون أيضا فكيف يمكن أن نصل إلى حل معقول

خطوات للعمل

1ـ اعمل جدول مقارنة تدرج فيها إيجابيات المشروع وسلبياته

|  |  |
| --- | --- |
| إيجابيات المشروع | سلبيات المشروع |
|  |  |

2ـ حدد إيجابيات تجفيف البركة لبناء الطريق أو صرف النظر عن بناء الطريق والمحافظة على البركة أو بناء الطريق في مكان آخر

|  |  |
| --- | --- |
| إيجابيات تجفيف البركة | إيجابيات المحافظة على البركة |
|  |  |

التحليل:

1ـ صمم: خطة تعزز موقفك من المشروع ما الخطوات التي يمكن أن تقوم بها لتحقيق هذا الهدف كن مستعدا لعرض خطتك وللدفاع عنها أمام بقية الفصل

2ـ التفكير الناقد لماذا يكون اتخاذ القرارات المتعلقة بالبيئة صعبا دائما

.....................................................................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تجربة3-1 قوم العوامل | رقم الصفحة | 5 |

خطوات العمل:

1ـ يبين الشكل عاملا واحدا يؤثر في نمو السكاني

استخدم البيانات لتتوقع كيف يؤثر هذا العامل في

الجماعات السكانية في كل دولة من الوقت الحالي

إلى عام 2050

|  |  |
| --- | --- |
| الدولة | اثر نسبة الشباب إلى كبار السن على النمو السكاني للدولة |
| A |  |
| B |  |
| C |  |
| D |  |

2ـ نفذ جلسة عصف ذهني لكتابة قائمة بالعوامل أو الأحداث أو الظروف التي تؤثر في النمو السكاني في هذه الدول أتوقع أثر كل عامل من هذه العوامل في معدل النمو السكاني

ـ ............................................................. ـ ....................................................

ـ ............................................................. ـ ....................................................

ـ ............................................................. ـ ....................................................

التحليل:

التفكير الناقد ترى ما العوامل أو مجموعة العوامل التي لها الأثر الأكبر في النمو السكاني برر إجابتك

.....................................................................................................................

.....................................................................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تجربة4-1 استقص اخطار تواجه التنوع الحياة | رقم الصفحة | 6 |

خطوات العمل:

1ـ املأ بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية على منصة عين

2ـ اختر مع مجموعتك في المختبر عاملا يهدد التنوع الحيوي في مجتمعك ودروس كيف أثر في مجتمع الذروة

3ـ نفذ جلسة عصف ذهني للتفكير في الطرائق التي يمكن بها إيقاف هذه الأخطار

4ـ نظم هذه المعلومات المتعلقة بالأخطار والحلول الممكنة لها مع طلاب فصلك

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| صورة | صورة تحتوي على نص  تم إنشاء الوصف تلقائياً |  |  |
| نوع الخطر |  |  |  |
| مقترحات لإيقاف هذا الخطر |  |  |  |

التحليل:

1ـ قوم ما أهم جزء من المعلومات التي يحتاج إليها عامة الناس لمعرفة هذا الأخطار

2ـ استنتج تخيل إنه كان فذت خطة لإيقاف هذه الأخطار التي درستها والآن بعد مرور 100 عام كيف سيبدو النظام البيئي ما التغيرات التي حدثت؟ وما الأنواع الموجودة الآن؟

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الموضوع | تجربة5-1 استكشاف سلوك التعود | رقم الصفحة | 6 |

خطوات العمل:

تحذير: عامل دودة الأرض بلطف طوال الوقت

1ـ املأ بطاقة السلامة في دليل تجارب العملية على منصة عين

2ـ ضع مناشف ورقية مرطبة بماء راكب من صنبور على قاع لوح تشريح ضيق وارتدي قفازين مبللين بماء الصنبور الراكد

3ـ انقل دودة أرض بلطف إلى لوحة التشريح، واترك الدودة دقيقة واحدة

4ـ حدد مكان رأس الدودة، ثم لمسه بلطف بشعيرات فرشاة رسم

5ـ بعد أن تنتهي عملية رد الفعل المنعكس في دودة الأرض وعودتها إلى وضعها الطبيعي المسها بلطف مرة أخرى

6ـ كرر الخطوة الأخيرة خمس مرات إضافية وسجل أي تغير في سلوك الدودة

|  |  |
| --- | --- |
| وصف سلوك الدودة في المرة الأولى |  |
| وصف سلوك الدودة في المرة الثانية |  |
| وصف سلوك الدودة في المرة الثالثة |  |
| وصف سلوك الدودة في المرة الرابعة |  |
| وصف سلوك الدودة في المرة الخامسة |  |
| وصف سلوك الدود في المرة السعودية |  |

التحليل:1ـ فسر هل اعتادت الدودة على المثير كيف عرفت كذلك

....................................................................................................................

التفكير الناقد لماذا يعد رد الفعل المنعكس سلوكا غريزيا وكيف يساعد هذا السلوك الدودة على البقاء في بيئته الطبيعية

|  |
| --- |
| الفهرس |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | الفصل | الموضوع | رقم الصفحة |
| 1 | الفصل الأول  مبادئ علم البيئة | المخلوقات الحية وعلاقاتها المتبادلة | 1 |
| 2 | انتقال الطاقة في النظام البيئي | 7 |
| 3 | تدوير الموعد | 11 |
| 4 | الفصل الثاني  المجتمعات والمناطق الحيوية والأنظمة البيئية | علم بيئة المجتمعات الحيوية | 15 |
| 5 | المناطق الحيوية البرية | 20 |
| 6 | الأنظمة البيئية المائية | 24 |
| 7 | الفصل الثالث  علم بيئة الجامعات الحيوية | ديناميكية الجماعة الحيوية | 30 |
| 8 | الجماعة البشرية السكانية | 35 |
| 9 | الفصل الرابع  التنوع الحيوي والمحافظة عليه | التنوع الحيوي | 38 |
| 10 | اخطار تواجه التنوع الحيوي | 40 |
| 11 | المحافظة على التنوع الحيوي | 44 |
| 12 | الفصل الخامس  سلوك الحيوان | السلوكات الأساسية | 48 |
| 13 | السلوكات البيئية | 51 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | الفصل | الموضوع | رقم الصفحة |
| 1 | الفصل الأول  مبادئ علم البيئة | تجربة1-1 صمم شبكة غذائية | 1 |
| 2 | تجربة1-2 الكشف عن النترات | 2 |
| 3 | الفصل الثاني  المجتمعات والمناطق الحيوية والأنظمة البيئية | تجربة2-1 أعمل نموذجا للمناخ | 3 |
| 4 | تجربة2-2 إعداد مناقشة علمية | 4 |
| 5 | الفصل الثالث  علم بيئة الجامعات الحيوي | تجربة3-1 قوم العوامل | 5 |
| 6 | الفصل الرابع  التنوع الحيوي والمحافظة عليه | تجربة4-1 استقص اخطار تواجه التنوع الحياة | 6 |
| 7 | الفصل الخامس  سلوك الحيوان | تجربة5-1 استكشاف سلوك التعود | 7 |