بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية الاسم -----------------------------------------------

جامعة الملك سعود (374حين-اختبار نهائي) الرقم : ----------------------------------------------

كلية العلوم- قسم علم الحيوان الفصل الدراسي : 1/38/1439هـ

1 – حدد مراتب فروع الجداول المائيةالمشار اليها بالأرقام الموضحة على الشكل التالي:-



.المرتبة الأولى تشكلت من الفرع --------------------------------------------------------

.المرتبة الثانية تشكلت من الفرع --------------------------------- و---------------------

.المرتبة الثالثة تشكلت من الفرع -------------------------------- و----------------------

.المرتبة الرابعة تشكلت من الفرع ------------------------------ و-----------------------

.اهمية هذا التصنيف تعود الى ----------------------------------------------------------

.هل الفرعان1 و2 يشكلان فرعا ثالثا-------؟ ولماذا؟--------------------------------------

2 – قارن بين البحيرتين المشاراليهما في الجدول التالي:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الخصائص | البحيرة كثيرة الغذاء | البحيرة قليلة الغذاء |
| عمق االبحيرة |  |  |
| درجة حرارة الماء |  |  |
| كمية الاكسجين |  |  |
| الانتاجية النباتية |  |  |
| الانتاجية الحيوانية |  |  |

3 – تحدث عن الاراضي الرطبة من حيث:

* المفهوم العام لها. .............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................
* امثلة لها في المملكة العربية السعودية(ثلاثة). ...........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................
* الاهمية البيئية لها(ثلاة فوائد). ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

4- انظر الى الشكل الذي يوضح التنضيد الحراري(التمنطق) في البحيرات واكمل بعد ذلك الفراغات المدونة في الجدول.



* تعريف التنضيد(التمنطق) الحراري ..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................
* وقت حدوث هذه الظاهرة. .............................................................................................................
* قارن بين الطبقات الثلاث من حيث:-

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الخاصية | Epilimnion | Thermocline | Hypolimnion |
| درجة التهوية |  |  |  |
| درجة حرارة الماء |  |  |  |
| مدى الاضاءة |  |  |  |
| التواجد النباتي |  |  |  |
| التواجد الحيواني |  |  |  |

5 – اجب بنعم او لا

* – تختلف درجة حرارة تجمد ماء البحر باختلاف ملوحته( )
* – علاقة الرقم الهيدروجيني وثاني اكسيد الكربون في البحيرات علاقة طردية( )
* – تؤثر تغيرات الموسم على العوالق النباتية في الأعماق السحيقة للمحيطات ( )
* – يشتد تنضيد (تمنطق) البحيرات في فصل الصيف ( )
* - النهر عبارة عن مجرى مائي قصير وعريض يتصل باليابس ( )
* – الأراضي الرطبة بيئات غير مشبعة بالماء بصفة دائمة ( )
* – تنخفض درجة حرارة ماء البحر كلما زاد عمق البحر ( )
* - يزداد ضغط عمود ماء البحر كلما زاد عمقه ( )
* – تتحمل الاسماك نقص الاكسجين اكثر مما تتحمله ديدان القاع ( )
* – تتحمل الضفادع زيادة حموضة الماء اكثر مماتتحمله الحشرات المائية ( )
* – لكل نوع من الحيوانات مدى حراري مثالي يستطيع العيش فيه ( )

6 – كيف تنظم الاسماك عديمة الفكوك والعظمية دخول وخروج الماء والاملاح من اجسادها في البحار والمياه العذبة.

* الاسماك العظمية في البحر. ...............................................................................................................
* الاسماك العظمية في الانهار والبحيرات ............................................................................................................
* الاسماك عديمة الفكوك في البحيرات .............................................................................................................

7 - إملأ الفراغات التالية بما يناسبها: -

1 – تحتاج الأسماك نباتات الشورى لوضع البيض و----------- الصغار .

2 – المصبات الخليجية نظام مائي يصل ---------------- المفتوح بالانهار

3 – يخترق الضوء بشكل واضح ماء المحيط حتى عمق. -----------------------------------

4 – ظاهرة ----------- تزيح المغذيات الى اعلى ماء المحيط.

5 – تجمع الضفادع الجلكوز والجلسرين في الشتاء في انسجتها لتتحمل درجات الحرارة ------------

6 – يحقق سمك القرش طفوية متعادلة باستخدام ............... و.................و................

7 – تعود ملوحة البحر الاحمر المرتفعة الى ....................و...................و...............

8 – أذكر فائدة واحدة فقط لكل مماياتي:-

* دهن الضفادع في البرك -----------------------------------------------------------------
* الخياشيم للضفادع البالغة----------------------------------------------------------------
* تصنع الصفادع للموت -------------------------------------------------------------------
* انياب فيل البحر -----------------------------------------------------------------------
* ذيل الحوت الازرق العريض --------------------------------------------------------
* بالين حوت البال ---------------------------------------------------------------------
* اهلاب (شوارب)عروس البحر ---------------------------------------------------------
* عنق البجع الطويل ----------------------------------------------------------------------
* تجاويف هيكل طير الماء --------------------------------------------------------------
* ثقب حشرة الماء التنفسي --------------------------------------------------------------
* جسم الثديات البحرية الانسيابي----------------------------------------------------------
* الحجارة في معدة الفقمة ----------------------------------------------------------------
* بلع الفقم الأسماك من منطقة الراس -----------------------------------------------------
* رفع الحوت وليده الى خارج الماء بعد الولادة مباشرة ---------------------------------
* القرص الفمي السفلي لبعض الاسماك. -------------------------------------------------

9 – تحدث بايجاز عن اهم المشاكل البيئية التي تتعرض لها البيئات البحرية .--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------