جامعة الفرات
كلية العلوم بالحسكة
قسم علم الحياة

النهاية العظمى : 100 درجة

النسبة المئوية للنجاح 27.47%

درجات الامتحان في مقرر (بيئة وتوزع جغرافي) لطلاب السنة: الثالثة

الدورة الامتحانية الأولى للعام الدراسي 2024 / 2023

التسلسل	الرقم الجامعي	الاسم الثلاثي	العلامات		المجموع		النتيجة
			الامتحان العملي	الامتحان النظري	رقماً	كتابةً	
1	470	الاند البشار	30	19	49	تسع و أربعون فقط	راسب
2	965	تمام القره حسن	25	10	35	خمس وثلاثون فقط	راسب
3	1010	مشاعل علي	16	0	16	ست عشرة فقط	راسب
4	1035	علي فرحان الحسين	15	58	73	ثلاث و سبعون فقط	ناجح
5	1047	رحاب العلي	22	1	23	ثلاث وعشرون فقط	راسب
6	1049	محمد الدبس	13	13	26	ست وعشرون فقط	راسب
7	1076	هالة الملحم	18	6	24	أربع وعشرون فقط	راسب
8	1105	إبراهيم جارو	21	50	71	إحدى و سبعون فقط	ناجح
9	1137	أرواد الخيرو	25	36	61	إحدى وستون فقط	ناجح
10	1143	قصي الرجب	23	18	41	إحدى وأربعون فقط	راسب
11	1178	فجر الحسين	24	0	24	أربع وعشرون فقط	راسب
12	1187	سيفين محمود	21	30	51	إحدى وخمسون فقط	راسب
13	1211	سارة النعيمي	18	44	62	اثنتا وستون فقط	ناجح
14	1216	محمد يونس	17	0	17	سبع عشرة فقط	راسب
15	1224	هاجر الصالح	25	12	37	سبع وثلاثون فقط	راسب
16	1233	أمينة محمد عروق	25	43	68	ثمان وستون فقط	ناجح
17	1234	محمد ضياء الشلبي	18	36	54	أربع وخمسون فقط	راسب
18	1239	نجود عازل الشويط	15	7	22	اثنتان وعشرون فقط	راسب
19	1247	منور عبد العزيز إبراهيم	20	25	45	خمس وأربعون فقط	راسب
20	1249	آلاء حماد الراشد	13	17	30	فقط ثلاثون علامة	راسب

رئيس لجنة الامتحانات

لجنة الرصد

Scanned by CamScanner

درجات الامتحان في مقرر (بيئة وتوزع جغرافي) لطلاب السنة: الثالثة

الدورة الامتحانية الأولى للعام الدراسي 2024 / 2023

التسلسل	الرقم الجامعي	الاسم الثلاثي	العلامات		المجموع		النتيجة
			الامتحان العملي	الامتحان النظري	رقماً	كتابة	
21	1251	نسيم الحمو	20	9	29	تسع وعشرون فقط	راسب
22	1252	ضحى الخليفو	23	31	54	أربع وخمسون فقط	راسب
23	1253	جوانا حسين	16	15	31	إحدى وثلاثون فقط	راسب
24	1261	محمد بركات	17	9	26	ست وعشرون فقط	راسب
25	1262	محمد محمود المحمد	20	55	75	خمس و سبعون فقط	ناجح
26	1265	فداء خالد الحسين	17	53	70	فقط سبعون علامة	ناجح
27	1277	دنيا كريم	21	5	26	ست وعشرون فقط	راسب
28	1294	ورود العلوش	26	2	28	ثمان وعشرون فقط	راسب
29	1295	أديب احمد المنصور	16	23	39	تسع وثلاثون فقط	راسب
30	1296	اية حاج أحمد	24	46	70	فقط سبعون علامة	ناجح
31	1299	عفاف سالم الجنيد	20	22	42	اثنتا وأربعون فقط	راسب
32	1305	منيرة احمد العبدالله	17	0	17	سبع عشرة فقط	راسب
33	1309	أميرة نايف الظاهر	18	55	73	ثلاث و سبعون فقط	ناجح
34	1323	جود السالم	17	0	17	سبع عشرة فقط	راسب
35	1327	منتهى عبد المحسن حميد	24	15	39	تسع وثلاثون فقط	راسب
36	1328	احلام جاسم المحمد	18	0	18	ثمان عشرة فقط	راسب
37	1329	ملاك سليمان الاسماعيل	24	30	54	أربع وخمسون فقط	راسب
38	1340	فاطمة شيخ موسى علي	16	6	22	اثنتان وعشرون فقط	راسب
39	1342	احلام اسماعيل العزام	14	0	14	أربع عشرة فقط	راسب
40	1349	رحمة الخلف	24	25	49	تسع و أربعون فقط	راسب
41	1350	منى محمد الخليف	16	38	54	أربع وخمسون فقط	راسب
42	1351	ايمان عبدالله الاحمد	18	33	51	إحدى وخمسون فقط	راسب
43	1353	اسماء فلاح الصالح	18	24	42	اثنتا وأربعون فقط	راسب
44	1357	روضة عبد الرحمن العبدالله	20	14	34	أربع وثلاثون فقط	راسب

مصدق عميد كلية العلوم بالحسكة

رئيس شعبة الامتحانات

لجنة الرصد

Scanned by CamScanner

درجات الامتحان في مقرر (بيئة وتوزع جغرافي) لطلاب السنة: الثالثة

الدورة الامتحانية الأولى للعام الدراسي 2024 / 2023

التسلسل	الرقم الجامعي	الاسم الثلاثي	العلامات		المجموع		النتيجة
			الامتحان العملي	الامتحان النظري	رقماً	كتابة	
45	1364	عهدية ضيف العبيد	14	0	14	أربع عشرة فقط	راسب
46	1366	انعام خلف الحسين	24	23	47	سبع وأربعون فقط	راسب
47	1371	ألماظة هسام	25	58	83	ثلاث و ثمانون فقط	ناجح
48	1377	شيخة منديل الحجي	21	29	50	فقط خمسون علامة	راسب
49	1378	فداء ميزر العبيد	26	13	39	تسع وثلاثون فقط	راسب
50	1381	هبة خليف الطلاع	16	10	26	ست وعشرون فقط	راسب
51	1383	رزان عبد المناف حاج امين	23	9	32	اثنتا وثلاثون فقط	راسب
52	1389	ابتسام حسين المحمد	17	40	57	سبع وخمسون فقط	راسب
53	1391	منار سعيد الفتاح	17	4	21	إحدى وعشرون فقط	راسب
54	1393	فاطمة محمود عاكوب	15	45	60	فقط ستون علامة	ناجح
55	1405	فاطمة أحمد العبيد	18	12	30	فقط ثلاثون علامة	راسب
56	1406	علا أحمد العجاج	16	20	36	ست وثلاثون فقط	راسب
57	1408	سارة العزام	21	0	21	إحدى وعشرون فقط	راسب
58	1411	نالين محمد	18	15	33	ثلاث وثلاثون فقط	راسب
59	1416	فاطمة يوسف	24	60	84	أربع و ثمانون فقط	ناجح
60	1423	سارة علي الخليف	20	40	60	فقط ستون علامة	ناجح
61	1430	مريم احمد الجعفر	18	45	63	ثلاث وستون فقط	ناجح
62	1433	فيان سليفي	16	23	39	تسع وثلاثون فقط	راسب
63	1435	صبا صالح العبوش	19	0	19	تسع عشرة فقط	راسب
64	1442	سهيلة محمد	24	52	76	ست و سبعون فقط	ناجح
65	1461	آسيا ابراهيم العسكر	19	35	54	أربع وخمسون فقط	راسب
66	1473	محمد باديني	10	21	31	إحدى وثلاثون فقط	راسب
67	1496	نغم محمود	18	0	18	ثمان عشرة فقط	راسب
68	1502	جوري مجول الحمي	17	58	75	خمس و سبعون فقط	ناجح
69	1504	رضاب مجول الحمي	22	60	82	اثنتا و ثمانون فقط	ناجح
70	1512	شهد عبد الصمد الشاهر	18	24	42	اثنتا وأربعون فقط	راسب
71	1515	نجم محمد وهب	18	0	18	ثمان عشرة فقط	راسب
72	1520	شروق حسن العبد	22	42	64	أربع وستون فقط	ناجح
73	1522	آلاء محمود أحمو	25	68	93	ثلاث و تسعون فقط	ناجح

مصدق عميد كلية العلوم بالحسكة

رئيس لجنة الامتحانات

لجنة الرصد

Scanned by CamScanner

درجات الامتحان في مقرر (بيئة وتوزع جغرافي) لطلاب السنة: الثالثة

الدورة الامتحانية الأولى للعام الدراسي 2024 / 2023

التسلسل	الرقم الجامعي	الاسم الثلاثي	العلامات		المجموع		النتيجة
			الامتحان العملي	الامتحان النظري	رقماً	كتابةً	
74	1527	حليمه محمد يوسف	20	47	67	سبع وستون فقط	ناجح
75	1535	نور عبد الرحمن حمد	18	36	54	أربع وخمسون فقط	راسب
76	1541	محمد بنكين عيسى	19	4	23	ثلاث وعشرون فقط	راسب
77	1542	دلوفان سليمان الحبو	19	26	45	خمس وأربعون فقط	راسب
78	1544	زكية على محمد	15	14	29	تسع وعشرون فقط	راسب
79	1545	دلال حمادة	18	61	79	تسع و سبعون فقط	ناجح
80	1550	ريم خالد المحمود	25	4	29	تسع وعشرون فقط	راسب
81	1552	نبال احمد العبود	13	0	13	ثلاث عشرة فقط	راسب
82	1554	نورة علي محمد	15	29	44	أربع وأربعون فقط	راسب
83	1563	آلاء جمال العكل	18	45	63	ثلاث وستون فقط	ناجح
84	1573	يمامة علي عبيد الصالح	20	36	56	ست وخمسون فقط	راسب
85	1581	بيان جمعة فتاح	15	21	36	ست وثلاثون فقط	راسب
86	1583	فاطمة سليمان الحسن	21	25	46	ست وأربعون فقط	راسب
87	1585	يارا أحمد الابراهيم	20	51	71	إحدى و سبعون فقط	ناجح
88	1595	قصي قاسم ملا	21	53	74	أربع و سبعون فقط	ناجح
89	1600	فاطمة عبدالله الحسن	20	49	69	تسع و ستون فقط	ناجح
90	1609	خولة المحمد	20	0	20	فقط عشرون علامة	راسب
91	1937	هاني عبد الجبار الحمو	15	36	51	إحدى وخمسون فقط	راسب

مصدق عميد كلية العلوم بالحسكة
د. حسين قريوي

رئيس لجنة الامتحانات

لجنة الرصد

Scanned by CamScanner

جامعة الفرات

فرع الحسكة

كلية العلوم – قسم علم الحياة

سلم تصحيح الامتحان النظري لمقرر البيلة وتوزع النبات الجغرافي لطلاب السنة الثالثة – الفصل الأول 2023-2024

أجب عن الأسئلة التالية:

س1- عرف ما يلي: **(10 درجات)**

أ- الكرة الحية. ب- التعاقب. ت- الرطوبة النسبية. ث- النباتات الميزوفيتية. ج – التصحر.

الجواب:

الكرة الحية Biosphere هو أكبر نظام بيولوجي على وجه الارض والتي تحتوي جميع العوامل الحية وغير الحية الموجودة في اليابسة والهواء والماء وهو الغلاف الذي توجد فيه الحياة.

التعاقب Succession:

هو عملية تطور الغطاء النباتي ، حيث تصبح منطقة ما مشغولة بمجتمعات نباتية متنوعة ذات أقسام بيئية عالية. ويشمل التعاقب في المفهوم التقليدي ، إحلال مجتمع نباتي محل آخر للوصول إلى مجتمع نباتي نهائي. و هذا المجتمع النهائي، الذي يعتبر مستقرًا إلى حد ما، وعادة ما يسمى بالذروة Climax.

مصطلح الرطوبة النسبية الذي يدل على النسبة المئوية بين كمية بخار الماء الموجودة في الهواء تحت الظروف نفسها والكمية اللازمة لتشبعه ببخار الماء تحت نفس الظروف.

النباتات الميزوفيتية

وهي النباتات التي تحتل مكاناً وسطاً بين النباتات الجفافية والنباتات الهيغروفيتية (المحبة للرطوبة).

لقد تكيفت هذه النباتات للعيش في المناطق المتوسطة لا هي بالشديدة الجفاف ولا هي بالشديدة الرطوبة وغالباً ما تكون زراعية تكثر في المناطق المعتدلة.

يعرف التصحر: بانه تدهور او تردي الاراضي Land degradation، ويعني انخفاض او فقد الإنتاجية الحيوية أو الاقتصادية في المناطق المتأثرة به، وتعقيد العمليات الزراعية في الظروف البعلية والمروية، وكذلك في مراتع الماشية والمراعي والغابات والحراج، نتيجة سوء استعمال الأراضي، أو نتيجة جملة عمليات ضارة بالبيئة، بما في ذلك العمليات الناجمة عن الأنشطة البشرية.

س2- تكلم عن الغلاف الجوي. **(10 درجات)**

الجواب:

Scanned by CamScanner

الغلاف الجوي:

- تتعرض الأشعة الشمسية خلال اجتيازها الغلاف الجوي لتبدلات تحت تأثير الغازات (أوكسجين، أوزون، غاز الفحم).
- تمتص الغازات المكونة للغلاف الجوي كثيراً من الإشعاع الشمسي وخاصةً الأشعة ذات الموجات القصيرة (الأشعة فوق البنفسجية).
- غاز الأوزون يمتص من الأشعة الشمسية الأشعة فوق البنفسجية ذات الأمواج القصيرة وبذلك لا تصل إلى الأرض وهذه الأشعة مميتة بالنسبة للكائنات الحية.
- كلما ارتفعنا عن سطح البحر قل سمك الغلاف الجوي وبذلك يقل امتصاصه للأشعة وتكون شدة الإضاءة في أعالي الجبال أكثر منها عند سطح البحر.
- تؤثر السحب والغيوم وبخار الماء في شدة الإضاءة في حال وجود الغيوم يصل حوالي ٤% فقط من ضوء الشمس إلى الأرض.
- يقوم الغبار وقطرات الماء الموجودة في الأتموسفير المحيطة بالأرض بامتصاص جزء من الأشعة الشمسية وينعكس جزء آخر.
- مثال: غاز الأوزون يمتص من الأشعة الشمسية الأشعة فوق البنفسجية ذات الأمواج القصيرة وبذلك لا تصل إلى الأرض وهذه الأشعة مميتة بالنسبة للكائنات الحية.
- بخار الماء يمتص الأشعة ذات الأمواج الطويلة أي الأشعة فوق الحمراء.

س3- تكلم عن الصفات التشريحية للنباتات المائية. **(10 درجات)**

الجواب:

ب- الصفات التشريحية للنباتات المائية:

- البشرة لا تحتوي على القشيرة.
- وأن المسام غير موجود في الأجزاء المغمورة من النباتات بل توجد في الأجزاء المعرضة للهواء.
- نظراً لقلة الشدة الضوئية في الوسط المائي نجد أن الأوراق الغاطسة لا تحوي على نسيج حباكي.
- والنسيج الفراغي فيها شديد التطور.
- والقشيرة رقيقة جداً أو معدومة أما الأوراق الطافية فتحتوي على الوجه العلوي على نسيج حباكي متميز بشكل واضح.

Scanned by CamScanner

- في الأوراق الطافية نجد أن المسام توجد على السطوح العليا وليس على السطوح السفلى الملاصقة للماء وتتضح أهمية الثغور في عملية النتح وبالتالي في رفع العصارة إلى أعلى النباتات وكذلك في تبادل الغازات.

- كما أن دخول وخروج الغازات يكون من جميع سطوح النبات لذلك فان أهمية الثغور في النباتات المائية تقل عن أهميتها في النباتات الأرضية.

- وكثيراً ما تحتوي خلايا بشرة النباتات المائية على صانعات خضراء حتى تستفيد من أكبر كمية من الضوء الواصل إليها.

- توجد البشرة السفلى للأوراق الطافية عند بعض نباتات الفصيلة النيمفية **Nymphyaceae** تحوي على خلايا كروية تدعى الممصات وهي تمتص الماء والمواد المغذية أكثر من بقية خلايا البشرة.

- النسيج المتوسط لا يتمايز عادة الى نسيج حباكي وآخر اسفنجي بل يتكون من خلايا بارنشيمية وكلونشيمية تكثر بينها المسافات البينية.

- وقد تتسع المسافات مكونة فراغات وقنوات واسعة ممتلئة بالهواء وتفصلها الخلايا البرانشيمية والكلورونشيمية وأحياناً كولنشيمية، سمكها عادةً خلية واحدة كما في نبات الايلوديا وأعناق أوراق البشينين وتسمى الأنسجة من هذا النوع أنسجة أيرنشيمية.

<u>تختزن تلك الفراغات الهواء الممتص من الماء وكذلك الغازات الناتجة عن عمليتي التمثيل الضوئي والتنفس.</u>

- كما تسمح بانتشار الغازات داخل أعضاء النبات والانتشار السريع للأكسجين المتكون من عملية التمثيل الضوئي الى الأنسجة التي تقوم بعملية التنفس فقط وتحتاج الى الأكسجين.

- للوسط الماني تأثير كبير على البنية التشريحية للنباتات المائية، فالقشرة تمثل القسم الأكبر من الساق أم الأسطوانة المركزية تمثل قسماً كبيراً وتكون عادةً مركزية على عكس النباتات الهوائية مما يفيد في مقاومة النبات للتيارات المائية.

س4- عدد طرق قياس التنوع الحيوي واشرح واحدة. **(5 درجات)**

<u>الجواب:</u>

توجد ثلاثة اتجاهات لقياس التنوع الحيوي:

1- قياسات الوحدة التصنيفية:

Scanned by CamScanner

تعتمد هذه القياسات على مقارنة بعض المجتمعات وبالأخص على عدد الأنواع ولكن للبعض الأخر يكون من الأفضل استخدام عدد الأجناس أو حتى عدد الفصائل.

2- القياسات الجزيئية:

تعتمد على نسبة تماثل أو اختلاف الحمض النووي كإمكانية جذابة لقياس التنوع الحيوي، فقد وُجد أن الحمض النووي RNA و DNA الموجودين في كل خلايا الكائنات الحية يمكن أن يكونا قاعدة تصلح لعمل مقارنات مباشرة بين الكائنات المختلفة.

3- القياسات التطورية:

لدراسة النسق التطوري قيمة عظيمة في تقدير التنوع الحيوي للمجتمعات بشكل دقيق. ويتحقق ذلك باستخدام الطرائق التي توظف فروض التطور النوعي المبني على التباين بين الأنواع من الأشكال والخصائص، كقاعدة لتجميع الوحدات التصنيفية وإعطاء قياس موضوعي للبعد التصنيفي أو التاريخ التطوري المستقل. وعموماً فإن الدليل النموذجي للتنوع الحيوي يتم معرفته من خلال معرفة كم مملكة ممثلة في الموقع مكان الدراسة، كم صف لكل مملكة، وكم رتبة لكل صف وهذا. وهناك أبعاد أخرى للتنوع الحيوي من وجهة نظر علم البيئة ومنها عدد المستويات الغذائية، وعدد الأنواع ذات الاحتياجات البيئية المتماثلة، ومدى تنوع الموارد غير الحية.

س5- تكلم عن مراحل دورة الكبريت مع الشرح. **(10 درجات)**

الجواب:

تتكون دورة الكبريت من عمليات أرضية وجوية مختلفة تتكون من تفاعلات أكسدة واختزال مختلفة:

1-الكبريت في الغلاف الجوي:

يوجد الكبريت في الغلاف الجوي في الغالب على شكل SO_2، وينشأ معظم SO_2 في الغلاف الجوي من الأنشطة البشرية مثل احتراق الوقود الأحفوري، وتلعب العمليات الطبيعية مثل الانفجارات البركانية أيضاً دوراً أساسياً في زيادة تركيز SO_2 في الغلاف الجوي.

يعتبر غاز H_2S غازاً مهماً آخر موجوداً في الغلاف الجوي، والمصدر الأساسي له في الغلاف الجوي هو الغاز المنطلق بفعل الميكروبات على الكائنات الحية الميتة المتحللة.

تحلل الميكروبات الموجودة في الموائل الأرضية والمائية على حد سواء الأشكال العضوية وغير العضوية تحللاً لاهوائياً، ينتج عن إطلاق H_2S، والذي يتأكسد بعد ذلك في الهواء ليشكل SO_2.

عادة ما تكون الكائنات الحية الدقيقة المختزلة للكبريتات التي تشارك في عملية التحلل لا هوائية حيث تنتج H_2S من الشكل المؤكسد للكبريت.

Scanned by CamScanner

2-الكبريت في المحيط الحيوي:

يدخل الكبريت الموجود في المحيط الجوي إلى المحيط الحيوي بإحدى طريقتين، من الغلاف الجوي ومن تجوية الصخور، ثم يشق طريقه في النهاية إلى التربة ومنها إلى المحيط.

يساعد الكبريت الموجود في الغلاف الجوي في تكوين السحب عن طريق زيادة عدد قطرات السحب وتقليل حجم القطرات، جزيئات الكبريت تسمى أيضًا الهباء الجوي، تتساقط من الغلاف الجوي إلى المحيط الحيوي.

يصل ثاني أكسيد الكبريت الموجود في الغلاف الجوي إلى المحيط الحيوي حيث يذوب الغاز في مياه الأمطار لتكوين قطرات ضعيفة من حمض الكبريتيك، وإلى جانب ذلك، تؤدي التجوية الكيميائية في عملية التكوّن الجذري أيضًا إلى حركة الكبريت من الصخور إلى التربة والماء، وتتسبب التجوية أيضاً في إطلاق الكبريت في الهواء حيث يتحول جزء منه إلى كبريتات.

س6- تكلم عن دور المناخ في تدهور التربة وتصحرها. **(5 درجات)**

الجواب:

حدثت في المنطقة العربية تغيرات مناخية كبيرة عبر الأزمنة الجيولوجية تعاقبت فيها عصور جافة وأخرى رطبة وأدت العصور الجافة إلى بداية نشوء الصحراء الكبرى في إفريقيا منذ 5000 سنة وصحراء الربع الخالي كامتداد لها في شبه الجزيرة العربية، وإن الفترات الرطبة انتهت في المنطقة العربية منذ تلك الفترة، وأن المناخ الحالي للوطن العربي هو استمرار للمناخ الجاف الذي بدأ بعد تشكل الصحاري مع ميل عام نحو الجفاف ويدل على ذلك الخصائص المناخية التالية:

- تكرار دورات الجفاف الطويلة والقصيرة.
- تراجع ملحوظ في معدلات الهطول المطري وعدم انتظامه وهطول الأمطار العاصفية.
- ارتفاع درجات الحرارة وحدوث موجات الحرارة واتساع المدى الحراري اليومي والسنوي.
- شدة الرياح، وسيادة الرياح ذات المنشأ القاري على الرياح ذات المنشأ البحري.

لقد لعبت التغيرات المناخية القديمة منها والحديثة دوراً هاماً في نشوء الأنظمة البيئية الهشة في المناطق الجافة وشبه الجافة، التي تتصف بضعف الغطاء النباتي وسيادة الترب غير المتطورة والضحلة ذات البنية الضعيفة وسهلة الانجراف الريحي والمائي.

س7- تكلم عن العوامل التي تؤثر على التوزع الجغرافي للنباتات. **(5 درجات)**

الجواب:

Scanned by CamScanner

1- **الانتشار Dispersal:** هو انتقال الوحدات التكاثرية للنباتات (الجنسية كالبذور والثمار والخضرية كالريزومات والأبصال)، بعيداً عن مواطنها الأصلية، مما يؤدي إلى توسيع رقعة انتشارها.

2- **العوامل البيئية (عوامل الوسط) Ecological Factors:** وتشمل عوامل المناخية Climate (الحرارة والرطوبة والضوء والرياح)، وعوامل التربة Soil (البنية الفيزيائية للتربة والتركيب الكيميائي لها ورطوبتها ودرجة حرارتها وكمية الهواء فيها)، والعوامل الطبوغرافية Topography (التضاريس، وتأثيرها على المناخ والتربة)، والعوامل الحيوية Biotic Factors (العلاقات والتأثيرات المتبادلة بين الكائنات الحية)، والعوامل البشرية (نقل النباتات من مكان لآخر، والتأثير على العوامل البيئية والمناخ).

س8- أذكر أسماء خمسة نباتات من النباتات الكونية. **(5 درجات)**

الجواب:

الأنواع الكونية Cosmopolitan: هي الأنواع النباتية واسعة الانتشار التي تشمل رقعتها جميع القارات تقريباً، وهي قليلة التخصص من حيث متطلباتها من الوسط المحيط، فهي تستطيع النمو والتكاثر في الظروف المختلفة، وأكثرها من النباتات المائية مثل البوط *Typha latifolia* وجرجير الماء *Nasturtium officinale* والقصب *Phragmites communis* والميريوفيللوم *Myriophyllum spicatum* وأنواع عدس الماء *Lemna* spp. ولسان البحر *Potamogeton* spp. أما النباتات الأرضية الكونية فهي أقلّ، وأغلبها أعشاب حولية ذات فترة نمو قصيرة وتوجد حول المناطق السكنية وارتبط وجودها بنشاط الإنسان، مثل النجيل *Cynodon dactylon* والقريص المحرق *Urtica urens* وثنائي المسكن *U. dioica* والسرمق *Chenopodium album* وكيس الراعي *Capsella bursa-pastoris* ولسان الحمل *Plantago lancealata* وهندباء أسنان الأسد *Taraxacum officinale* والحلبلوب الناظر للشمس *Euphorbia helioscopia* وأنواع القبأ *Poa* spp.

س9- تكلم عن المكافئ الجنسي مع الأمثلة. **(5 درجات)**

الجواب:

المكافئ الجنسي Generic Equivalent: هو نسبة عدد الأنواع إلى عدد الأجناس في منطقة معينة، أو هو متوسط عدد الأجناس لكل 100 نوع (=عدد الأجناس/عدد الأنواع×100). نقول عن منطقة ما إنها ذات مكافئ جنسي مرتفع إذا كانت الظروف المناخية فيها متجانسة، أي تتناسب مع تنوّع نباتي قليل، (مثال: في جزيرة صغيرة يوجد 100 نوع تتبع 85 جنس فالمكافئ الجنسي هو 1.17 أو 85%، بينما في سورية يوجد 3150 نوع نباتي تتبع 900 جنس فالمكافئ الجنسي هو 3.5 أو 28.57%)، أي أن المكافئ الجنسي يتناسب عكساً مع تنوع الظروف المناخية.

س10- تكلم عن الغابات الحراجية الجديدة في سورية. **(5 درجات)**

Scanned by CamScanner

الجواب:

الغابات الحراجية الجديدة:

ظهرت في سورية منذ سنوات غابات جديدة غير الغابات الطبيعية القديمة رديفاً ومكملاً للغابات السورية الطبيعية حيث تقوم الدولة منذ عقود طويلة (من عام 1953) بعمليات التحريج وزراعة الأشجار بقصد إيجاد غابات جديدة فتكونت العديد من الغابات على امتداد سورية مثل غابة الصنوبريات في ريف دمشق بمساحة أكثر من 300 دونم، وغابات الأرز والشوح في اللاذقية على ارتفاع 1560 م، وغابة سد العين في السويداء، وجبل عبد العزيز في الحسكة، وظهر القصير في حمص، وعقيبة في حلب ومناطق كثيرة، وتم تخصيص مشاتل خاصة تمدّ هذه الغابات بأنواع من الأشجار الحراجية نذكر منها: اللوز والصنوبر والبطم والأكاسيا والسويد والآس والأوكاليبتوس وغيرها الكثير من الأنواع.

نهاية سلم التصحيح

مدرس المادة

د. محمد عربيد

Scanned by CamScanner