

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213

صفحة الاستاذة صبرينة للعلوم الطبيعية و الحياة 0540257289

ملخص العلوم الطبيعية الفصل الاول للسنة الثانية متوسط

تعريف الوسط الحي: هو عبارة عن **الوحدة الحياتية** مرتبطة **بالمدى الحيوي الجغرافي**:

الوسط الحي

عناصر حية:

و التي تشكل الوحدة الحياتية,

((BIOCENOSE))

وتؤدي وظائف حيوية **كالتنفس** و**التغذية** و **الاطراح** و **التكاثر**مثل:

الحيوانات النباتات كائنات حية دقيقة

عناصر لا حية:

و التي تشكل المدى الحيوي الغرافي

((BIOTOPE))

حيث انها لا تؤدي و ظائف حيويةمثل:

التربة الرطوبة المناخ الاضاءة الحرارة و منشات الانسان

تتنوع الأوساط الحية حسب تنوع **الاعمار الحيواني** و **النباتي** و **تنوع العوامل المناخية** و منه نميز نوعان من الاوساط :

وسط بري

وسط غابي وسط صحراوي

وسط بحري

شواطئ ,بحيرات ,مستنقعات ,انهار

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

صفحة الاستاذة صبرينة للعلوم الطبيعية و الحياة
0540257289

انواع العلاقات بين الكائنات الحية

علاقات ضمن نوعية

وهي علاقات داخلية بين افراد نفس النوع

- علاقة تكاثرية — مثل: ذكر وانثى القطط
- علاقة تنافسية — مثل: ذكو الابل
- علاقة دفاغية — مثل:قطيع الجواميس

علاقات بين نوعية

و هي علاقات خارجية بين افراد من انواع مختلفة

- غذائية
- تعايشية
- تعاونية
- تطفلية

امثلة:

- علاقة غذائية ← مثل اسد ياكل غزال
- علاقة تعايشية ← مثل فطر في جذع شجرة
- علاقة تعاونية ← مثل النحل و الورود
- علاقة تطفلية ← مثل الانسان و القمل

اهم العلاقات هي العلاقة **الغذائية** لانها ضرورية لكل الكائنات .الحية

السلسلة الغذائية

تتكون من منتجين و مستهلكين حيث ان: **المنتج** هو الحلقة **الاولى** من السلسة يكون ذاتي التغذية اي ينتج غذائه بنفسه (عملية التركيب الضوئي) .**المستهلك** هو الحلقة التي تلي الحلقة الاولى و ما بعدها **لا** يمكنه تركيب غذائه بنفسه يعتمد في غذائه على المنتج.مثال:

عشب ← غزالة ← ذئب

الحلقة الاولى المنتج — الحلقة2المستهلك الاول — الحلقة3 المستهلك الثانى

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

صفحة الاستاذة صبرينة للعلوم الطبيعية و الحياة
0540257289

السلسلة الغذائية هي علاقات مستمرة بين الكائنات الحيةحيث يتغذى كل منها على الاخرو مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة فيما بينها تدعى الشبكة الغذائية .

ملاحظة: هناك كائنات تدعى الكائنات المحللة لها دور مكمل في السلسلة الغذائية حيث انها تقوم بتحليل البقايا العضوية(جثث و فضلات)و تحولها لمواد معدنية يستعملها النيات لتركيب غذائه.

الكتلة الحية

تنتقل الكتلة الحية عبر حلقات السلسلة الغذائية و تتناقص عند تنقلها بسبب ضياع الكتلة الحية في نواتج الاطراح من فضلات ,2COو حرارة. مثال:

1كغ كتلة حية ← 10 كغ غذاء

اي ان عند تناولك 10 كغ من الغذاء ستنتج 1كغ من الكتلة الحية.

عشب ← غزال ← اسد

400 كغ

حساب الكتلة الحية التي ينتجها الاسد:

1كغ كتلة حية ← 10كغ غذاء

?X ← 40كغ

$\frac{40\times1}{10}$= 4كغ

حساب الكتلة الحية التي ينتجها الغزال

1كغ كتلة حية ← 10 كغ غذاء

X? ← 400 كغ

$\frac{400\times1}{10}$=X = 40كغ

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

صفحة الاستاذة صبرينة للعلوم الطبيعية و الحياة 0540257289

هرم الاوزان

هو عبارة عن مستطيلات توضح تطور الكتلة الحية في السلسلة الغذائية و يكون بمقدار 110%.

ملاحضة هرم الاوزان يرسم بواسطة سلم محدد



استاذة صبرينة

هذا العمل منجز من طرف الاستاذة صبرينة للعلوم الطبيعية و الحياة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com