

الحياة حياء لأ أو Biology اليونانية اللغة من مشتقة Bios و حياة Logos جامعة نجران كلية العلوم والآداب علم الاحياء قسم علم : 1 علم وصفاتها، وطبيعتها، وتكاثرها، وتغذيتها، بنيتها، حيث من الحية الكائنات بدراسة يعنى الذي الط .بيعي وسطها مع وتفاعلها وتطورها معيشتها طرق تحكم التي والقوانين وسلوكها وبيئاتها العلم وهو وأنواعها، - : التالية الأفرع إلى ندرسها التي الحية النبات علم - 2 : الآتي في الحياة Botany الدقيقة الكائنات علم - 3 Microbiology الكائنات لنوع بالنسبة الحياة علم يتفرع و Protoplasm يمكن : الحية : الحيوان علم - 1 الكائنات خصائص سواء كائن كل تكوين أساس وهي Zoology مظاهر تلخيص الحية المادة 1. : القول باختصار ويمكن Life material : واحدة لعملة وجهان والحياة البروتوبلازم البروتوبلازم أن وتسمى . The cell : .بسيطا أو معقدا كان من مجموعة من يتكون الخلايا عديد هما وم خلايا، من يتكون نسيج وكل الحي أنسجة، الكائن من يتكون عضو وكل أعضاء، من يتكون (بناء وحدة (الخلية 2. جهاز وكل الأجهزة، .واحدة خلية ن م (cell structural unit) تتكون كائنات توجد كما خلايا مجموعة من يتكون النهاية في فإنه بسيط كان أو العضو تعقد ضرورية كيميائية تفاعلات جميعها الأيض - 3 التفاعلات هذه وتسمى منه، الاستفادة يمكن شكل إلى الطاقة Metabolism : الحية الكائنات أجسام في تحدث وتحويل النافلة الأنسجة وإصلاح والنمو للتغذية هذه توقف ويؤدي الحية؛ الكائنات أجسام في مستمرة الأيض وعمليات الأيض بعلميات يتم التي التفاعلات : هي الهدم وعمليات وهدم؛ بناء عمليات الأيض ويتضمن .الحي الكائن موت Metabolism إلى العمليات التفاعلات : هي البناء وعمليات طاقة . منها فينتج التركيب؛ بسيطة جزيئات إلى المعقدة الجزيئات تحطيم بها : .بسيطة جزيئات من الكائن لجسم مشابهة معقدة جزيئات تكوين بها يتم التي للجسم جديدة مواد لإضافة بديهي ناتج وهو : النمو - 4 حية ال الكائنات فرد من جديدة .النوع أفراد نفس من جديدة أفراد إنتاج على الحي الكائن قدرة هو Growth جنسي لا تكاثر : نوعان والتكاثر التكاثر Asexual التكاثر - 5 اندماج نتيجة جديدة إنتاج أفراد به ويقصد : Reproduction جنسي وتكاثر وأثنى، ذكر وجود إلى الحاجة دون واحد .أنثوي جاميت مع ذكري Sexual تستطيع جميعها إنتاج به ويقصد : الحركة - 6 زوائد من Movement : جاميت الانتقال على قدرة الحيوانات فمعظم جميعها، الحية الكائنات بها تتميز ظاهرة الانتقالية بالحركة يعرف ما وهذا آخر، إلى مكان من الحركة تنتج دوق الأسواط وتسمى Locomotion الانتقالية الحركة تنتج وقد نسبيا طويلة أو الأهداب، وتسمى قصيرة تكون قد الخلايا، من تبرز شعرية قدرة الحيوانات ومعظم .الأميبية بالحركة يعرف ما وهذا كاذبة أقدام بتكوين الخلية شكل تغير من الانتقالية تمتلك ولكنها كالنباتات ثابتة تبدو الكائنات وبعض .حياتها مراحل بعض أو كل في الانتقالية الحركة على الثغور فتح وحركة الحشرات، آكلة النباتات أوراق كحركة النبات، من لأجزاء حركة .الضوئي : والانتحاء أي الأوراق، موضعية؛ حركة في وإغلاقها ط الوس في المتغيرات مع التفاعل على بالقدرة الإحساس نعرف أن يمكننا الإحساس - 7 واس والح والخارجية الداخلية اتجاه نتحاء ال (: في فتمثل النبات بالمؤثرات الشعور (المعقدة في Sensation أما .) الإحساس من الكائنات في ظاهرة صفة والإحساس .المحيط أنواع هي وغيرها واللمس والتذوق كالشم المختلفة بها تتميز المفترس Carnivorous ،ي الت الحسية الخصائص بعض إلى بالإضافة) الجاذبية ضد الانتحاء الماء، اتجاه الانتحاء الضوء النباتات قبض باللمس، أو بالحرارة المستحبة الست نبات إحساس (بعينها نباتات أن حظ لو) كذلك الإحساس على قدرة الأولية الكائنات .) الحشرات صائد نبات ل مث فريستها على اس الإحس على القدرة تظهر إذن .) البيئية الظروف ملائمة عدم عند الأميبا .متفاوتة بنسب ولكن الحية الكائنات كل عند ن م نوع الوقت مع فيحصل الحي plants وتكاثرها نموها طرق من تغير التكيف - 8 استثناء بدون الحية الكائنات كل في يحصل وهذا البيئة Adaptation : الكائن جسم لها يتعرض التي المؤثرات مع التآلف مع داخل الكامل الفرد طور .الجزيئي : التالية الفروع إلى الحية الكائنات في ندرسها التي الزاوية على بناء الحياة علم يتفرع الشكل أو الهيئة علم .والأعضاء الأجهزة بدراسة Morphology : : الحياة علم فروع .الحي للكائن الظاهري الشكل بدراسة يُعنى الأنسجة علم علم .الحية الخلايا تركيب .الحي Histology : التشريح Anatomy : يُعنى للأعضاء . المكونة الأنسجة بدراسة يُعنى الأعضاء الخلية علم وظائف علم .الحية الكائنات Physiology : : Cytology الكائن أعضاء وظائف بدراسة يهتم بدراسة يُعنى والتصنيف التقسيم علم .الأجيال بين الوراثة الصفات وانتقال والاختلاف التشابه Taxonomy : وتسمية وترتيب بتصنيف يُعنى Embryology : الوراثة علم بلوغ حتى الأولى أطواره منذ الكائن بها يمر التي والتميزات التغيرات دراسة Genetics : دراسة البيئة علم 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. Ecology : الأجنة علم .الرحم .فيها يعيش التي والبيئة الحي الكائن بين العلاقة بدراسة يُعنى السلوك علم 10. .الموجودة حفرياتها بمساعدة البائدة Behavior .فيها يعيش التي البيئة في الحي الكائن سلوك بدراسة يُعنى : الأحافير علم 11. المستوى على وخلاياه الحي الكائن ووظائف تركيب بدراسة يعنى Paleontology : الحية الكائنات دراسة

الجزئي الحياة علم 12. نظام عليه يطلق ما ة الحي أو للكائنات ات مستوى في تركيبها في تتدرج أنها Molecular Biology التركيبي التسلسل بمبدأ تركيبها الحية الكائنات مميزات أهم : كالتالي التركيبي التسلسل في من أن مبدأ الحية للكائنات الكيميائي تلخيص ويمكن التعقيد من التركيب : تعريف التعضي متدرجة فقط مثل واحدة Organization الحية الكائنات تدرج يعرف حيث متأزرة خل ير الغ .فنجيات الإس من تتكون أنها أي فقط الخلية عند الخلوي من رقيا مستوى التعدد مستوى عند تقف وبعضها الأكثر الحية الكائنات كل ويشمل التعضي نظام فيها يقف الحية الكائنات بعض - .المزقة الخضراء والطحالب البكتيريا أنواع مثل الأجهزة لمرحلة يصل الأخر والبعض الإسفنجيات جين الأكس الكربون، الهيدروجين، (وتتكون إنسان، أو بكتيريا كان سواء وهي حي العناصر كائن أي .كبيرة : من تتكون الحية الكائنات فإن التعضي : الحي الكائن من ستة عن في دائم ا توجد تركيب في تدخل التي العناصر لنظام ذرات