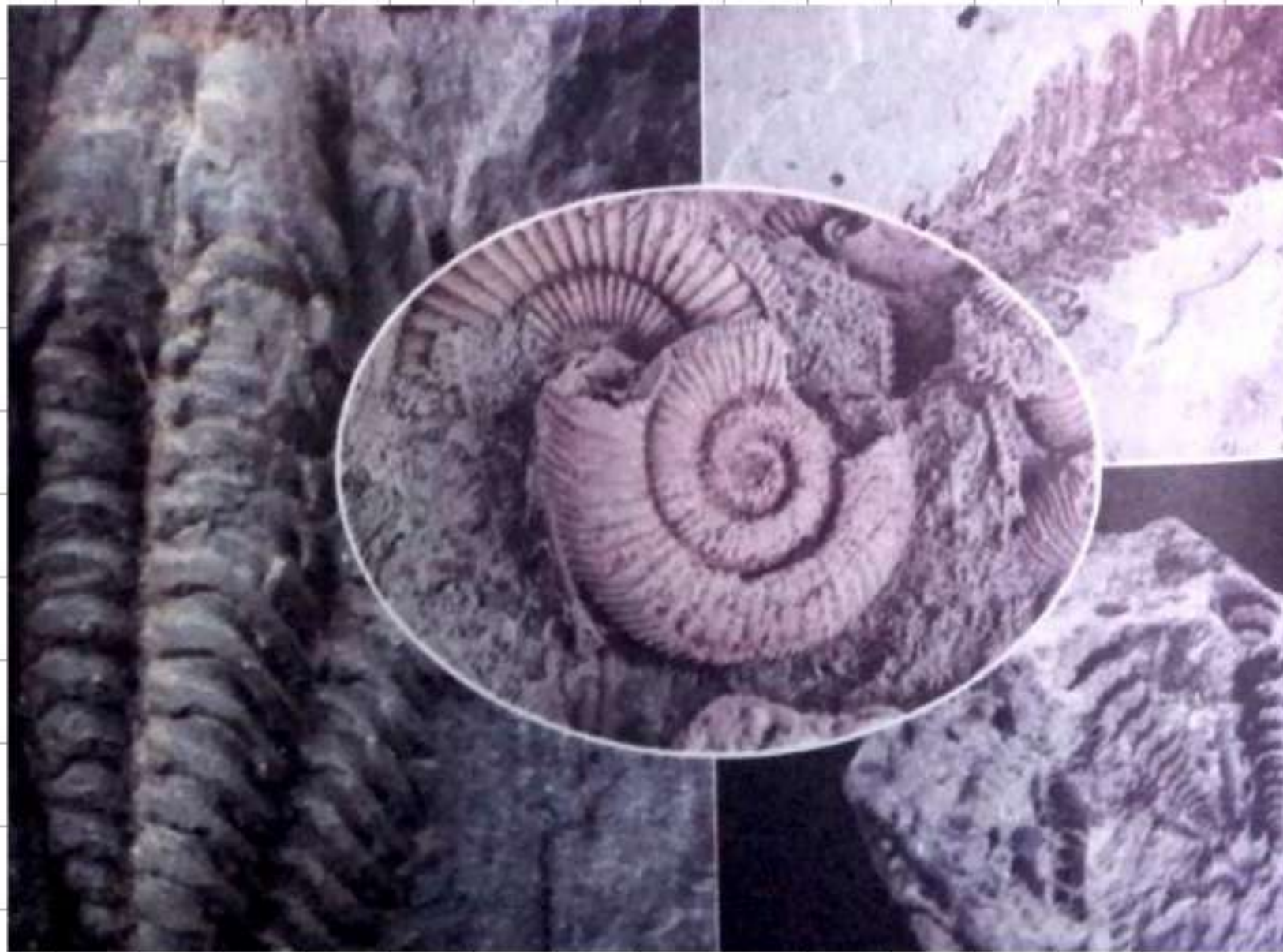


المستحاثات

5



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصة مباشرة

1

حصة مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



01: المستحاثات وشروط الاستحاثات

قد يصادف الإنسان أثناء حفره الأرض لأشكال متحجرة تشبه كائنات حية ، تدعى هذه الأشكال بالمستحاثات (fossiles)

المشكلة: ما هي المستحاثات وكيف تشكلت؟

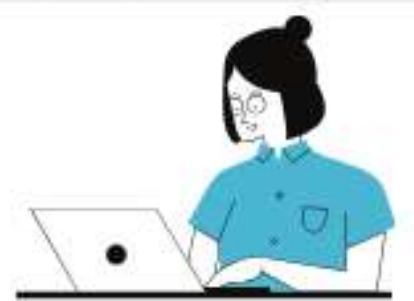
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مفهوم المستحاثات وأشكالها:

الطبيعة من حولنا تشكل إرثها للماضي من خلال ما تحتويه من مسحات محفوظة بأشكال عدة

④

③

②

①



قالب داخلي



قالب خارجي (الامونيت)



اثار نبات السرخس



اثار اقدام ديناصور

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك





7



جذوع اشجار متحجرة من
العصور القديمة

6



مستحاثات حيوان الماموث: ينتمي لفصيلة الفيلة
وجد مدفون في طبقة جليد في سيبيريا كاملا
بجميع اعضاءه

5



حشرة محفوظة بالكامل
في صمغ الكهرمان

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك





بقايا عظمية لديناصور لاحم

8

التعليمات:

- 1- ماهي الاشكال الممكن ان تتواجد بها المسحاثات.
- 2- أعط تعريفا للمستحاثات .

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



المناقشة:

1- أشكال المستحاثات: أثار أقدام أو اوراق نباتية، بقايا صلبة كالقواقع والعظام، قوالب داخلية وخارجية، الحفظ الكامل للجثث.

2- تعريف المستحاثات:

هي أثار وبقايا كائنات حية عاشت في الأزمنة الجيولوجية القديمة ، بعضها إنقرض و بعضها ما زال يعيش حاليا . هذه الأثار حفظت في الصخور الرسوبية . أو في أوساط أخرى كالصمغ.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





شروط الاستحاثة

II

بعد موت الحيوان يقع على اليابسة أو في عمق الماء، يتلاشى الجزء الرخو منه أو يتحلل ويبقى الهيكل أو القوقعة، فإن توضع عليه الرسوبيات مغطية ما تبقى من الحيوان. وتحت مفعول الضغط الناتج عن توضع الطبقات الرسوبية فوق بعضها تتشكل المستحاثة



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التعليمات:

- 1- اعتمادا على السندات، عبر عن مراحل تشكل المستحاثات.
- 2- بين شروط الاستحاثات (تحول الحيوان إلى مستحاثات)
- 3- أعط مفهوم الاستحاثات.

المناقشة:

- 1- مراحل تشكل مستحاثات: موت الحيوان ثم تحلل المادة العضوية (الأجزاء الرخوة) ، ثم تدفن سريعا لعدم تعرضها للعوامل المناخية و تتوضع فوقها رسوبيات مع مرور الزمن، وهذا تتشكل المستحاثات مع تشكل الطبقات الصخرية في نفس الوقت.

2- شروط الاستحاثات:

- الدفن السريع لعدم تعرضها للعوامل المناخية.
- ضغط الترسيبات.

مفهوم الاستحاثات: هي مجموع المراحل التي تحدث للكانن الحي أثناء تحوله إلى مستحاثات بعد موته

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





ارساء الموارد:

الحلقة ①

1- تعريف المستحاثات:

هي آثار اوبقايا كائنات حية عاشت في الأزمنة القديمة ، حيث توجد هذه المستحاثات في الصخور الرسوبية التي تشكلت في ذلك الوقت او في صمغ بعض النباتات.

2- اشكال المستحاثات:

للمستحاثات اشكال عدة اهمها:

- 1 * **آثار الكائنات الحية:** آثار دينصورات , آثار نباتات -
- 2 * **قوالب داخلية او خارجية :** طابع مطابق تماما لهيكل الحيوان والنبات.
- 3 * **بقايا حيوانية او نباتية متحجرة:** جذور أشجار الأراضى القديمة-عظام - قواقع .
- 4 * **كائنات حية محفوظة بالكامل :** مثل الحشرات في صمغ الكهرمان والماموث في الجليد

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



3- مراحل تشكل مستحاثة:

موت الحيوان ثم تحلل المادة العضوية (الأجزاء الرخوة) ، ثم تدفن سريعا لعدم تعرضها للعوامل المناخية و تتوضع فوقها رسوبيات مع مرور الزمن، وهذا تتشكل المستحاثات مع تشكل الطبقات الصخرية في نفس الوقت.

4 شروط الاستحاثات:

+ الدفن السريع لعدم تعرضها للعوامل المناخية.
+ ضغط الترسيبات.

ملاحظة: مجموع المراحل التي تحدث للكائن الحي أثناء تحوله إلى مستحاثات بعد موته تدعى ب: **عملية الاستحاثات**

مكانة المستحاثات في تصور الأوساط القديمة

2



المشكلة: كيف تمكن العلماء من تصور الأوساط القديمة انطلاقاً من دراسة المستحاثات.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



النشاط: العلاقة بين المستحاثات ونوع الوسط قبل الاستحاثات:

(أ): تصور الأوساط القديمة للحياة قبل الاستحاثات.



تصور للحياة القديمة من خلال
دراسة المستحاثات

مستحاثات لنوع من الأسماك ونبات السرخس وجدت
في مناطق صحراوية

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



(ب): فرضية اصطدام نيزك بسطح الأرض

3

2

1



حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



وجدت آثار نيزك بالمكسيك، قطره يساوي 10 كلم، نتجت عنه طاقة تعادل 100 قنبلة هيروشيما، اعتبرت عواقبه على الغلاف الجوي والغطاء النباتي (تشكل سحابة دخانية كثيفة حجبت أشعة الشمس) سببا في اختفاء الديناصورات

التعليمات:

- 1- اعتمادا على مكتسباتك القبلية، حدد خصائص أوساط عيش السراخس والأسماك حاليا.
- 2- المستحاثات الموضحة وجدت في مناطق صحراوية، اشرح كيف ذلك.
- 3- أعط تصورا للحياة القديمة مبينا خصائص الوسط الذي عاشت فيه الديناصورات.

المناقشة:

- 1- خصائص وسط عيش السراخس: رطوبة مرتفعة، أماكن ضليلة السمك: وسط مائي
- 2- بما انه وجدت في مناطق صحراوية هذا يعني أن تلك المناطق التي وجدت فيها كانت رطبة. عكس الوقت الحالي جافة وارتفاع درجة الحرارة.
- 3- من خلال دراسة المستحاثات يفترض العلماء وجود غابات كثيفة ونباتات سرخسية بالإضافة إلى المسطحات المائية كالأنهار والوديان والبحيرات أي رطوبة مرتفعة ثم تغير المناخ وأصبح جاف وشديد الحرارة

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



نتيجة

- بالمقارنة مع الكائنات الحية الحالية، فإن دراسة المستحاثات تسمح بتصوّر أوساط الحياة القديمة (رطوبة مرتفعة)
- تسمح دراسة المستحاثات بإظهار تأثير المحيط على كائنات الأوساط القديمة عبر الأزمنة الجيولوجية، وإن الحياة كانت قائمة منذ ملايين السنين وهي في تغير مستمر.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





الوضعية الإدماجية ①

يلجأ المزارعون في كثير من الأحيان إلى أكثر بعض النباتات لتلبية حاجيات المستهلكين حيث يتم الاعتماد على نمطين من التكاثر.



اعتمادا على معلوماتك والصور:

1. حدد هذين النمطين من التكاثر مع اعطاء مثال عن كل نمط.

2. بين الاختلاف بين هذين النمطين من التكاثر.

3. استنتج العوامل المساعدة على انتشار نواتج التكاثر عند مختلف النباتات.

توت الأرضية
السرخساء
البفاجات
الفردلة
البرقعات
السرقة

الرياح
الماء
الحوانات
الإنسان
سحابة

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

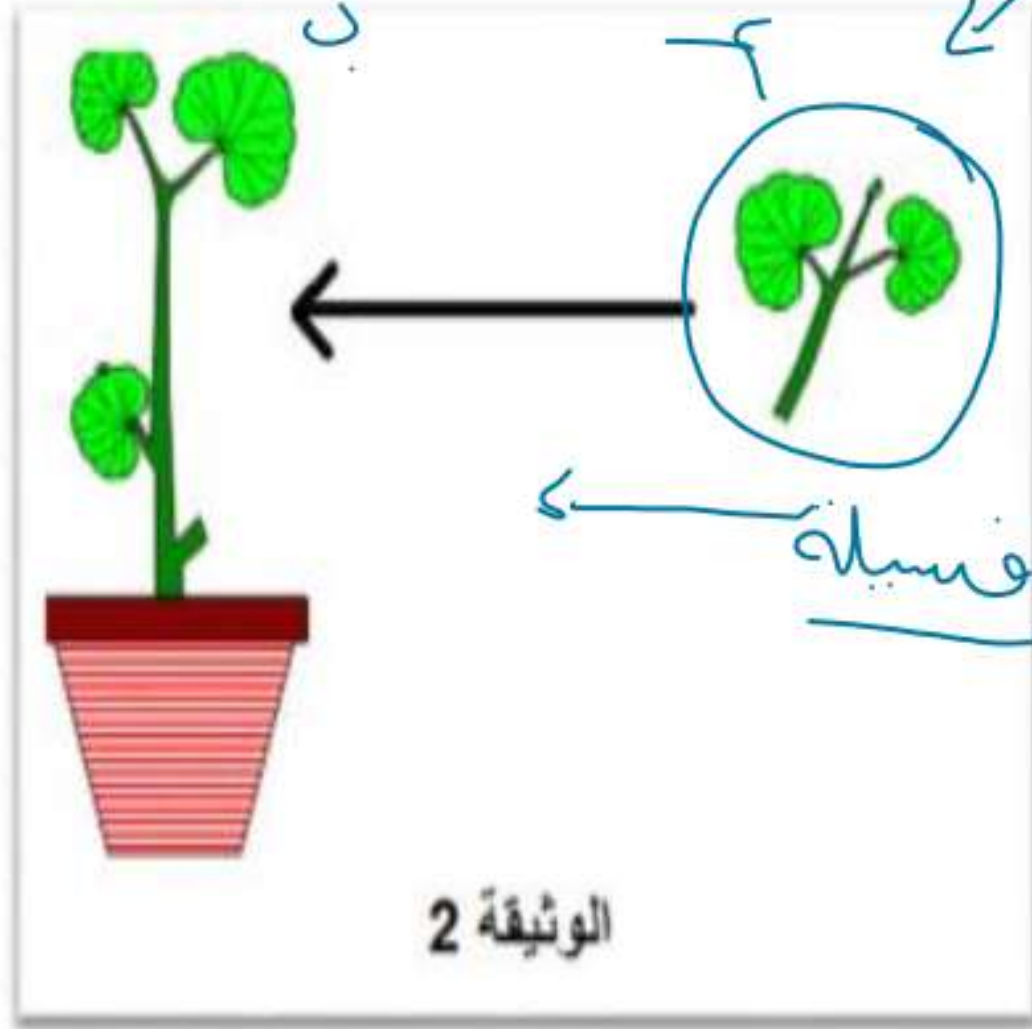
أحصل على بطاقة الإشتراك





التمرين 2

التكاثر النباتي هو الحصول على فرد جديد أو أفراد جديدة متشابهة انطلاقاً من فرد واحد دون تدخل البذور و الأبواغ. و يتم هذا التكاثر بمساهمة مجموعة من الأعضاء النباتية حسب الوثيقة 2



1- كيف يدعى هذا النوع من التكاثر؟ تكاثر جسدي

2- ما هي الأعضاء المسؤولة عن هذا التكاثر النباتي؟ هي جزء من الساق (فسيلة)

تبيين الوثيقة المقابلة إحدى تقنيات هذا التكاثر النباتي.

3- سمّ التقنية الموضحة في الوثيقة.

تسمية الإكثار

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





الوضعية الإدماجية: 3

خلال زيارة استكشافية قام بها بعض السياح > لمنطقة حاسي مسعود بصحراء الجزائر < وجدوا و عن طريق الصدفة عددا من العينات لكائنات حية متنوعة و متحجرة تشبه تماما كائنات تعيش حاليا في البحر الأبيض المتوسط مما أثار نقاشا علميا حول جغرافيا القديمة لتلك المنطقة .



بقايا لمخلب طائر

بصمة ورقة نبات

قوقعة

مستحاثات

1

التعليمات : - اعتمادا على ما درستة و السندات المقدمة لك :

- 1- كيف تسمى هذه العينات . قدم تعريفا علميا لها ؟
- 2- في نظرك ، ماهو تفسيرك لتواجد هذه الكائنات بصحراء الجزائر؟
- 3- أذكر أهمية دراسة مثل هذه العينات بالنسبة للإنسان ؟

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



الوضعية الإدماجية: 4

أثناء أشغال البناء العمراني صادف العمال وجود بعض الارصفة المرجانية المتحجرة، قدر علماء المستحاثات
لـنـصـفـ بـشـار

عمرها بألاف السنين.



الوثيقة 02: جزء من مستحاثات المرجان



الوثيقة 01: مرجان حالي

اعتمادا على السندات المقدمة ومعلوماتك: 1

1. حدد أصل ونوع هذه المستحاثات.

2. كيف تفسر تواجد مستحاثات المرجان في منطقة بشار.

3. اعط ثلاث أهميات لدراسة المستحاثات بالنسبة للإنسان

مستحاثات الكائنات صاكنة
المرجانية
أن بشار كانت لها
بيئات

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

