

ملخص الوحدة الثانية مادة العلوم الممتعة للصف الرابع الاساسي

اسمي:

الصف : ٤ /



درس :الطيور المدهشة

- تتميز الكائنات الحية بأنها تأكل وتشرب و تتنفس وتنمو وتتكاثر وتحرك مثل الإنسان والحيوان والنبات
- لكل كائن حي القدرة على العيش في موطنه
- تتميز الطيور بميزات كثيرة تساعدها على التكيف والعيش في موطنها . مقل : المخالب _ حجم وقوة الأجنحة شكل وحجم المنقار حسب نوع الغذاء الذي يتغذى عليه الطائر.



أشكال لأنواع المنقار

من الأمثلة على الطيور وتكيفها في موطنها

البطريق

الصقر



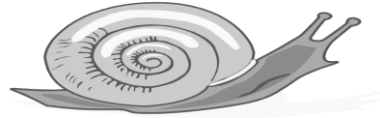
وجود طبقة زهنية
أجنحة محدبة
للسباحة
قدمين مسطحين
منقار مدبب



نظر قوي
مخالب حادة
أجنحة كبيرة
القدرة على الطيران
بسرعة فائقة
منقار معكوف وحاد

درس: الحلزون

من الأمثلة على تكيف الكائنات الحية تكيف الحلزون



الحلزون حيوان رخوي لا عظمي يعيش في المواطن الرطبة مثلاً تحت الصخور و الأشجار وبالقرب من المياه العذبة.

مميزاته التي تساعده على العيش في موطنه

١- قوقعة تحميه من العدو او الجفاف

٢- قرون استشعار

٣- مادة لزجة تساعده على الزحف في موطنه

٤- لسان خشن وفم مقوس يمكنه من تقطيع النباتات

للحلزون أهمية في السلسلة الغذائية لان
بعض الطيور تعتمد عليه في الغذاء

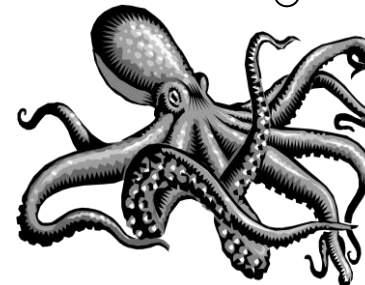
هل تعلم :

أن الحيوان الذي يملك ثلاثة

قلوب هو حيوان لا فقاري ،انه

الإخطبوط طبعاً، صاحب الثمانية

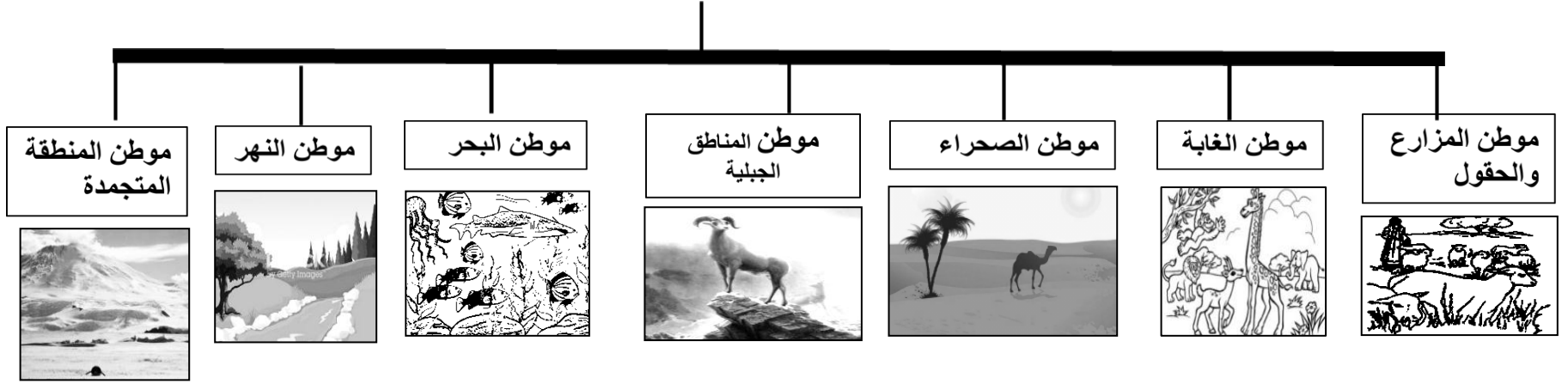
قلوب



درس :الحيوانات في مواطنها الطبيعية

الموطن هو المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويلبي كل احتياجاته منه من مائل ومشرب وهواء ومأوى يحميه من تقلبات الجو ومن الأعداء وكل هذا يتوفر في موطنه الذي يناسبه ويلبي كل احتياجاته

أنواع المواطن الطبيعية التي يعيش فيها الكائنات الحية



معلومات عامة:

- المحيطات أوسع وأكبر من البحار.
- تتميز المرتفعات الجبلية بالحرارة المنخفضة وتراكم الثلوج على قمم هذه المرتفعات.

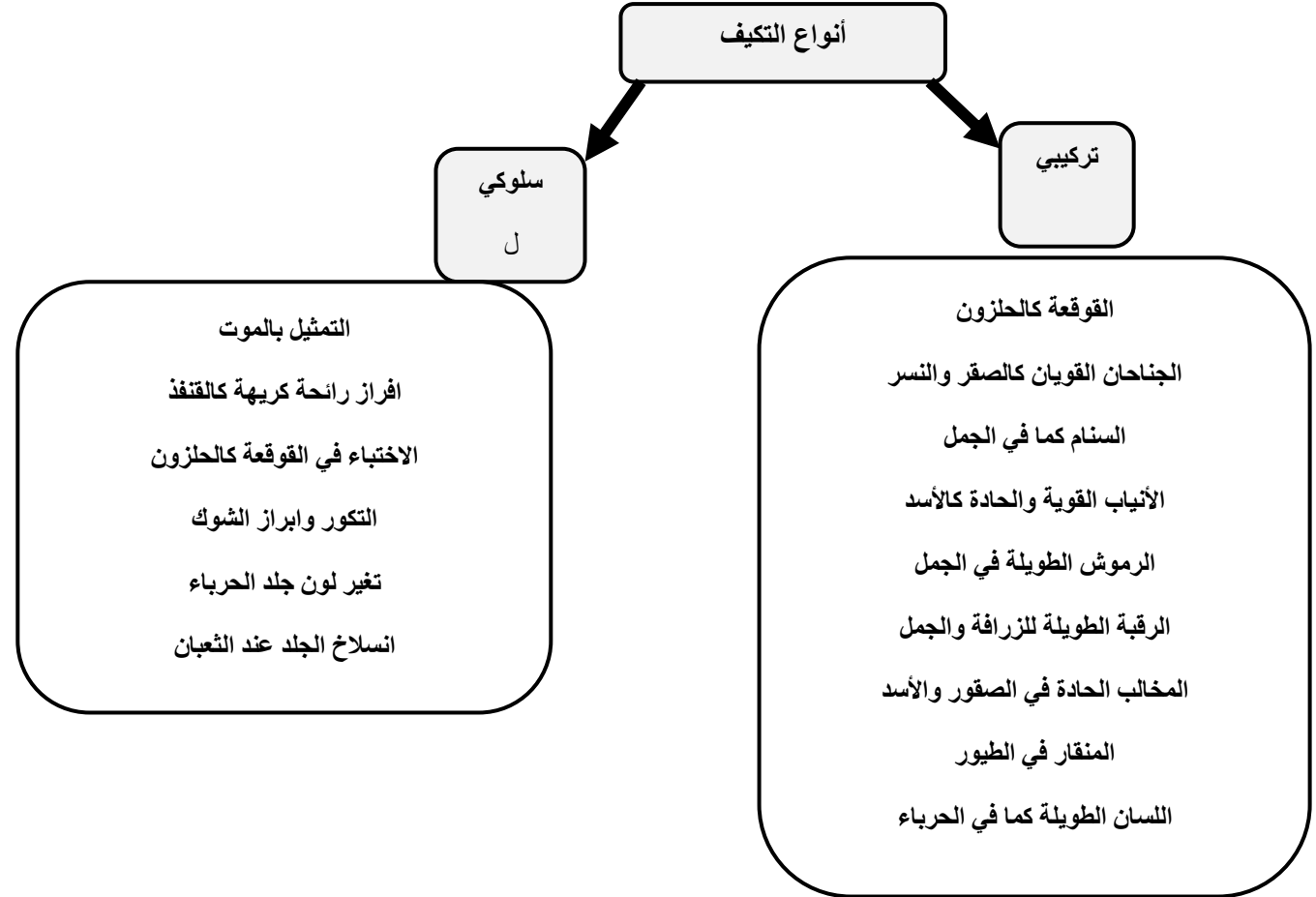
علماً نافعاً ونجاحاً باهراً

التكيف : هو قدرة الكائن الحي على العيش في بيئته .

أنواع التكيف

تكيف تركيبى : من خلال تراكييب في جسم الكائن الحي

تكيف سلوكي أسلوبى : سلوك يقوم به الكائن الحي لحماية نفسه من أعدائه أو صفات يمتلكها تساعده على العيش في موطنه.



درس :المفاتيح التعريفية

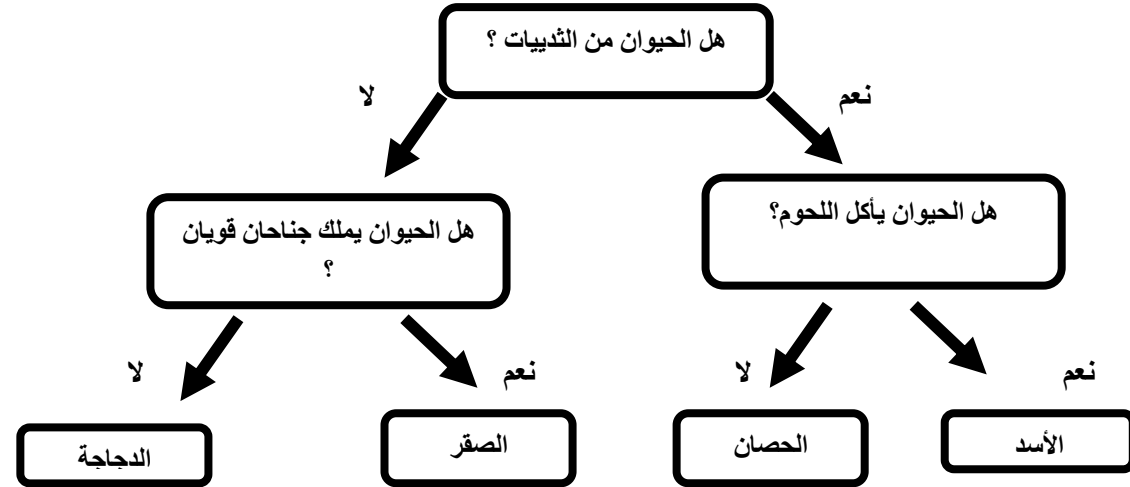
صنف العلماء الحيوانات إلى مجموعات ولكن لاحظوا أن المجموعة الواحدة بينها اختلافات فصموا مفاتيح تعريفية أكثر

دقة وتحديدًا للكائن الحي وهي المفاتيح التعريفية

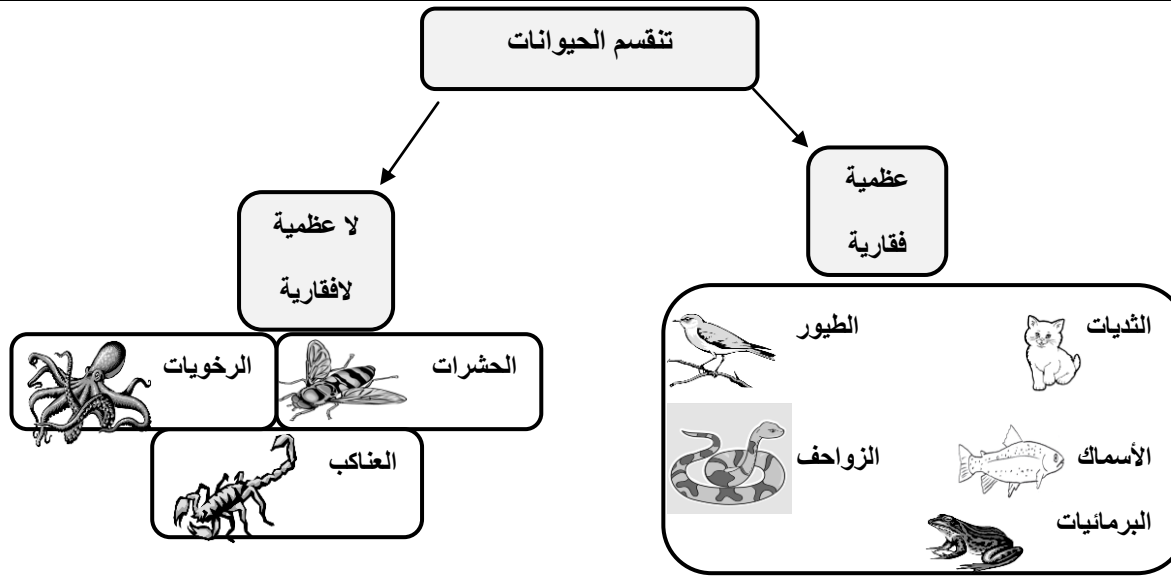
المفاتيح التعريفية : عبارة عن أسئلة متسلسلة عن ما يتميز به الكائن الحي

حتى نصل إلى كائن حي معين لكل مفتاح تعريفي إجابتين (نعم ، لا) مثال على ذلك :

(حصان ، دجاجة ، صقر ، أسد)



درس : تمييز الحيوانات
اللافقارية

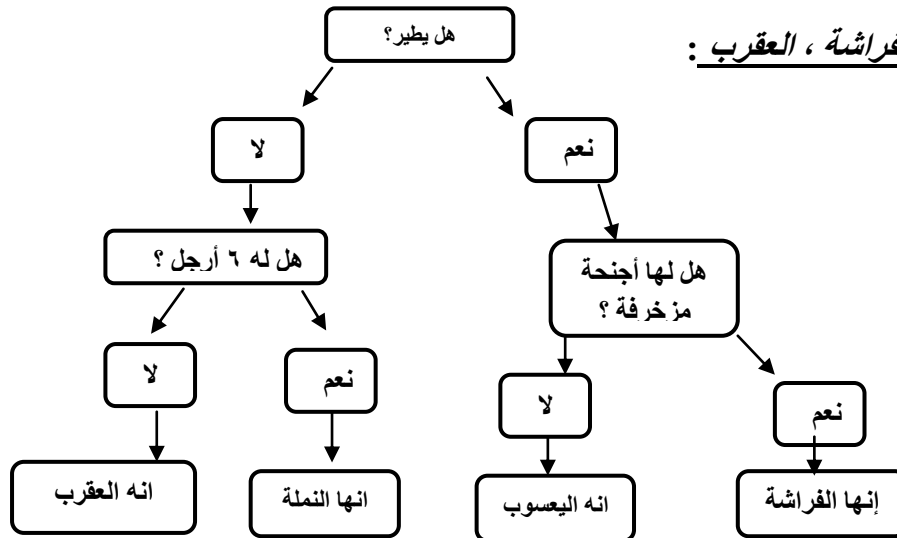


* العمود الفقري : هو سلسلة من الفقرات المرتبطة مع بعضها بعضاً تمتد من الناحية الظهرية لجسم الكائن الحي.

الحيوانات اللافقاري هي حيوانات تتميز بخلو جسمها من العمود الفقري والهيكل العظمي . مثل مجموعة الحشرات والعناكب والرخويات كالحلزون و الحبار والقنديل و الإخطبوط والبزاق

* المفتاح التعريفي هو طريقة لتتصيف وتمييز الكائنات الحية عن بعضها البعض مثال على ذلك

* عمل مفتاح التعريفي للكائنات الحية التالية : النملة، اليعسوب، الفراشة ، العقرب :



علماء نافعاً ونجاحاً باهراً

درس :كيف تؤثر على البيئة

- توجد عدة عوامل تؤثر على البيئة فتسبب في تدميرها وخلق الكائنات الحية منها

صور لإضرار التي يسببها الإنسان بالبيئة



تلوث الهواء بدخان المصانع



اقتلاع وإزالة النباتات



رمي الأوساخ على الأرض

العوامل التي تؤثر على البيئة

كوارث من فعل الإنسان

النفط ، مخلفات المصانع
تلوث البيئة ، الحروب
التوسع البنائي ، المواد الكيماوية
المبيدات الحشرية ، إزالة الغابات

كوارث طبيعية

زلزال ، البركان
عاصفة رملية ، الفيضانات
الإعصار ، الأمطار، موجات الحر

طرق لحماية البيئة والتقليل من ملوثات البيئة

- ١- إعادة التدوير
- ٢- التقليل من استخدام المواد الكيماوية والمبيدات الحشرية
- ٣- التوسع البنائي الراسي
- ٤- الإكثار من زراعة النباتات
- ٥- إيجاد حلول للحد من مخلفات المصانع
- ٦- سن قوانين صارمة لمنع اصطياد الحيوانات واقطع النباتات

علماً نافعاً ونجاحاً باهراً

درس : الماء الرائع

الماء ضروري للكائنات الحية ولا غنى عنه . تعيش بعض الكائنات الحية فيه ولا بد أن يكون الماء نظيفاً نقياً حتى يكون صالحاً لنا و للكائنات الحية الأخرى

طرق استخدام الماء



الشرب – الاستحمام والطهارة – الطهي – الغسيل – سقي المزروعات

المسببات لتلوث الماء :



الصرف
الصحي



مخلفات المصانع
الكيميائية



رمي النفايات
في البحر



تسرب النفط



معا لنحافظ على مامنا الرائع

- ١- الملوثات تهدد الكائنات الحية وتسبب بالأمراض وموت وهجرة الكائنات الحية
- ٢- يمكن تصفية الماء الملوث بالرمل عن طريق استخدام ورقة الترشيح
- ٣- تلوث الأنهار يضر بالإنسان والحيوانات والنباتات التي تعيش في هذا الموطن
- ٤- ٨% لا يملكون ماءً نظيفاً
- ٥- ٤٠٠٠ طفل يموت بسبب الإسهال الناتج من تلوث المياه.

علماً نافعاً ونجاحاً باهراً


درس : إعادة تدوير تحمي الأرض

إن استخدامات الإنسان لبعض المواد مثل المواد البلاستيكية والألمونيوم وأوراق الكتابة والزجاج لها دور في تلوث البيئة.

توجد طرق كثيرة لحماية البيئة والتقليل من التأثيرات السلبية عليها

منها إعادة التدوير :

ويقصد به عملية تحويل النفايات او المنتجات عديمة الفائدة إلى مواد أو منتجات جديدة جودتها أفضل أو لها فائدة بيئية أحسن مثل إعادة تدوير الورق والكرتون لصناعة ورق وكرتون آخر جديد بذلك نحمي الموارد الطبيعية ونقلل التلوث في بيئتنا .

مقترحات لإعادة التدوير : 

- أ- وضع سلال خاصة بتجميع الأوراق ثم إعادتها للمصانع لطحنها وصنعها مرة أخرى.
- ب- وضع سلال خاصة لتجميع الزجاج المتكسر والمتفتت.
- ت- وضع سلال خالصة بالعلب والمواد البلاستيكية.
- ث- وضع سلال خاصة لقطع الكرتونية .
- ج- صنع سماد عضوي من بقايا الطعام النباتي.

علماً نافعاً ونجاحاً باهراً

مصطلحات الوحدة :

الموطن : هو المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويلبي حاجاته منه. 😊

التكيف هو قدرة الكائن على العيش في موطنه أما بالتراكيب جسمه أو سمات وصفات يمتلكها 😊

المفاتيح التعريفية هي أداة تساعدنا على تصنيف الكائنات الحية أكثر دقة 😊

التلوث هو إدخال مواد ملوثة إلى البيئة الطبيعية بشكل يلحق الضرر بها فتتغير خصائصها 😊

إعادة التدوير : عملية تحويل النفايات أو المنتجات عديمة الفائدة إلى مواد أو منتجات جديدة جودتها أفضل أو لها فائدة بيئية أحسن 😊

علماً نافعاً ونجاحاً باهراً

◀ ارسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

١- تتميز الغابة المطيرة بـ:

- a. أمطار أقل من أمطار الغابات المطيرة
- b. تنوع قليل بالكائنات الحية
- c. تربة غنية بالغذاء
- d. مناخ حار ورطب

٢- أي العبارات التالية صحيحة عن المواطن؟

- a. لكل موطن مناخه الخاص به.
- b. تتشابه المواطن في أنواع تربتها.
- c. تكثر الأعشاب في مواطن الغابات.
- d. تنشط حيوانات الصحراء في النهار.

٣- ما الذي يساعد الجمل على العيش في الصحراء؟

- a. يمشي سريعاً لأن حُفَّهُ يحسُّ بسخونة الرمال.
- b. لون وبره يساعده على التخفي.
- c. يغطي جسمه الشعر.
- d. له شفة غير مشقوفة تساعده على أكل النباتات الشوكية.

◀ اكتب المفردة المناسبة من القائمة أعلاه بجانب ما يناسبها من العبارات التالية:

٤- وجود مواد ضارة أو غير مرغوب فيها في البيئة. (.....)

مناطق جغرافية يتم حمايتها ما فيها من كائنات حية أو موارد طبيعية. (.....)

◀ ارسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

٥- أي العبارات التالية المتعلقة بتغيرات الأنظمة البيئية صحيحة؟

- a. تغير الأنظمة البيئية يمكن أن يحدث من أنواع الكائنات الحية فيها.
- b. جميع التغيرات في الأنظمة البيئية ليست ضارة.
- c. يحدث الإنسان تغيرات مؤقتة فقط في الأنظمة البيئية.
- d. جميع النباتات والحيوانات استمرت في البقاء في أنظمتها البيئية.

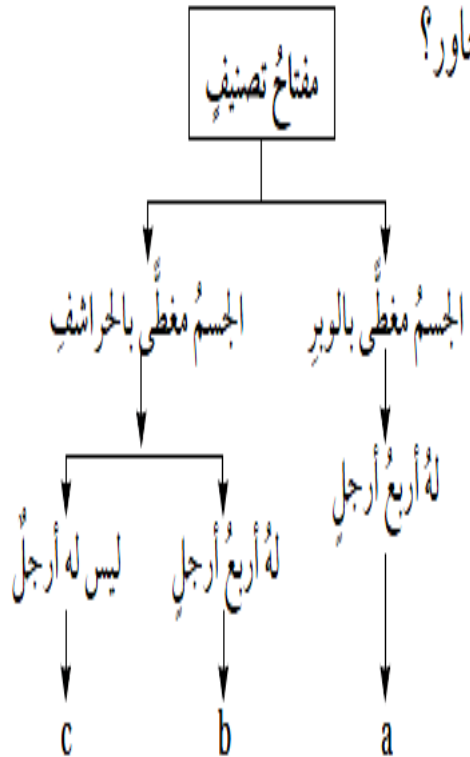
٦- ما الذي يمكن النباتات والحيوانات من العيش في مواطنها المختلفة؟

- a. التنافس
- b. التلوث
- c. الترشيد
- d. التكيف

٧٠. أيُّ العواملِ التاليةِ يؤدي إلى تغييرٍ مفاجئٍ سريعٍ في المواطنِ؟

- a. تلوثُ الهواءِ الناتجِ عن وسائلِ النقلِ
- b. إزالةُ الغاباتِ لبناءِ البيوتِ
- c. إدخالُ أحدِ الكائناتِ الحيّةِ الجديدةِ إلى البيئَةِ
- d. حدوثُ الفيضاناتِ والعواصفِ

٧١. أين يمكن أن تصنّف الضبّ في مفتاح التصنيف المجاور؟



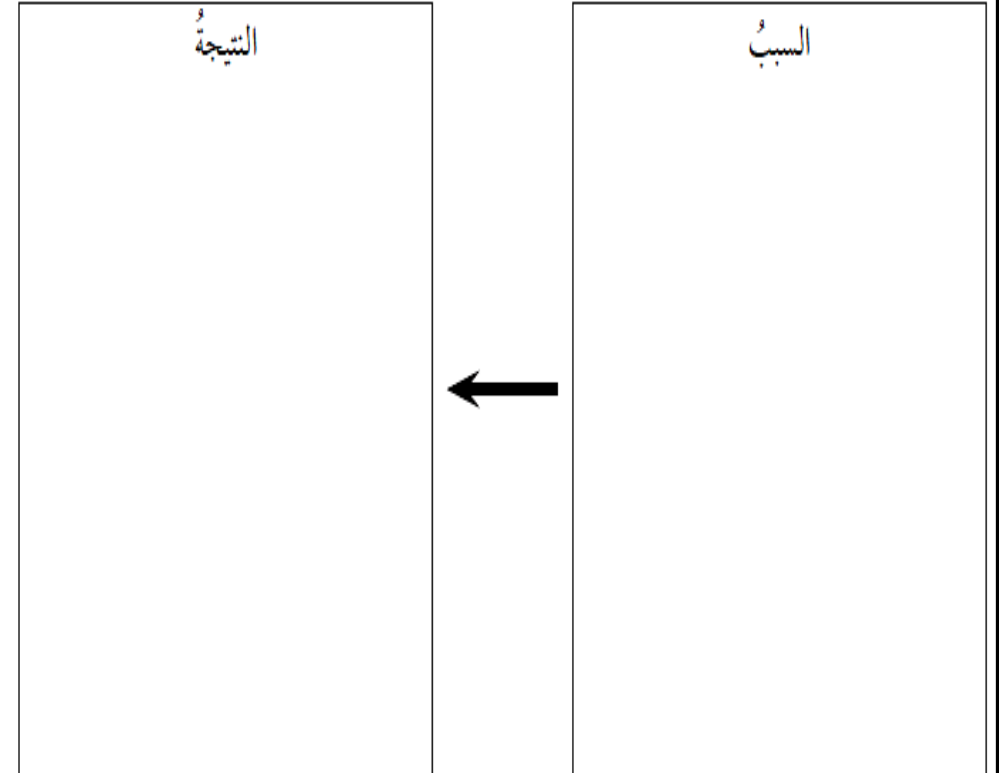
- a. مكان الحرف a
- b. مكان الحرف b
- c. مكان الحرف c
- d. هذا المفتاح لا يصلح لتصنيف الضبّ.

٧٧. عندما لا تتساقط الأمطارُ لفتراتٍ طويلةٍ فإنه يُحتملُ حدوثُ:

- a. الفيضاناتِ
- b. تشكُّل الضبابِ
- c. انجرافِ التربةِ
- d. الجفافِ

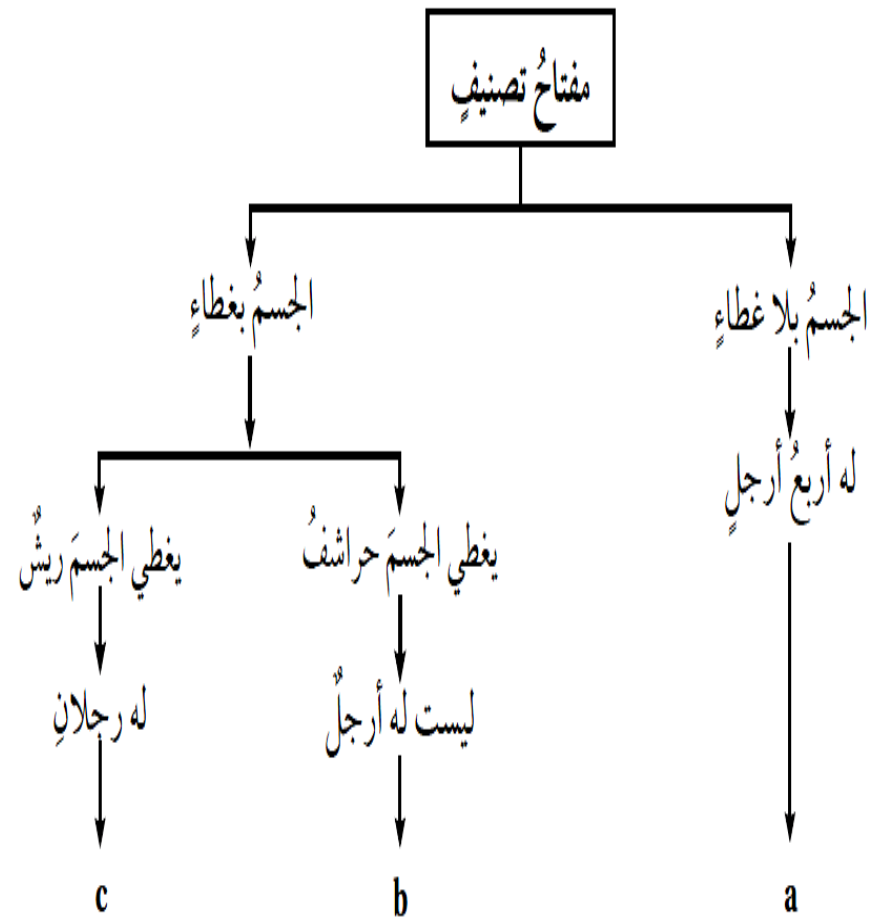
◀ أجب عن الأسئلة التالية:

٧٨. السببُ والنتيجةُ. ما التغيراتُ البيئيةُ التي تُحدثها الفيضاناتُ؟



أجب عن الأسئلة التالية:

١١. صنف. قام سالم ببناء مفتاح تصنيف كما في الشكل أدناه. أين يمكنك أن تصنف الحيوانات (النسر، الأفعى، الضفدع)، مقابل الأحرف على المفتاح؟ اكتب اسم الحيوان تحت الحرف الذي يمثل:



١٢. يستعمل الصقرُ مخالبه لـ:

- a. التقاط البذور
- b. اصطياد الفريسة وتمزيقها
- c. صيد الحشرات
- d. إطعام صغاره

١٣. تؤدي إزالة الغابات إلى:

- a. تدمير مواطن الكائنات الحية.
- b. عيش الحيوانات فيها مدةً أطول.
- c. تأثر صناعة الأثاث سلبيًا.
- d. زيادة كمية الأكسجين في الهواء.

٢ - كيف نحافظ على البيئة عند إنشاء مصنع كبير :

a -

b -

c -