

المديرية العامة للتربية و التعليم بمحافظة جنوب الباطنة
مدرسة هالة بنت خويلد للتعليم الأساسي (٩-١٢)

٣-١ التكاثر اللاجنسي والتكاثر الجنسي

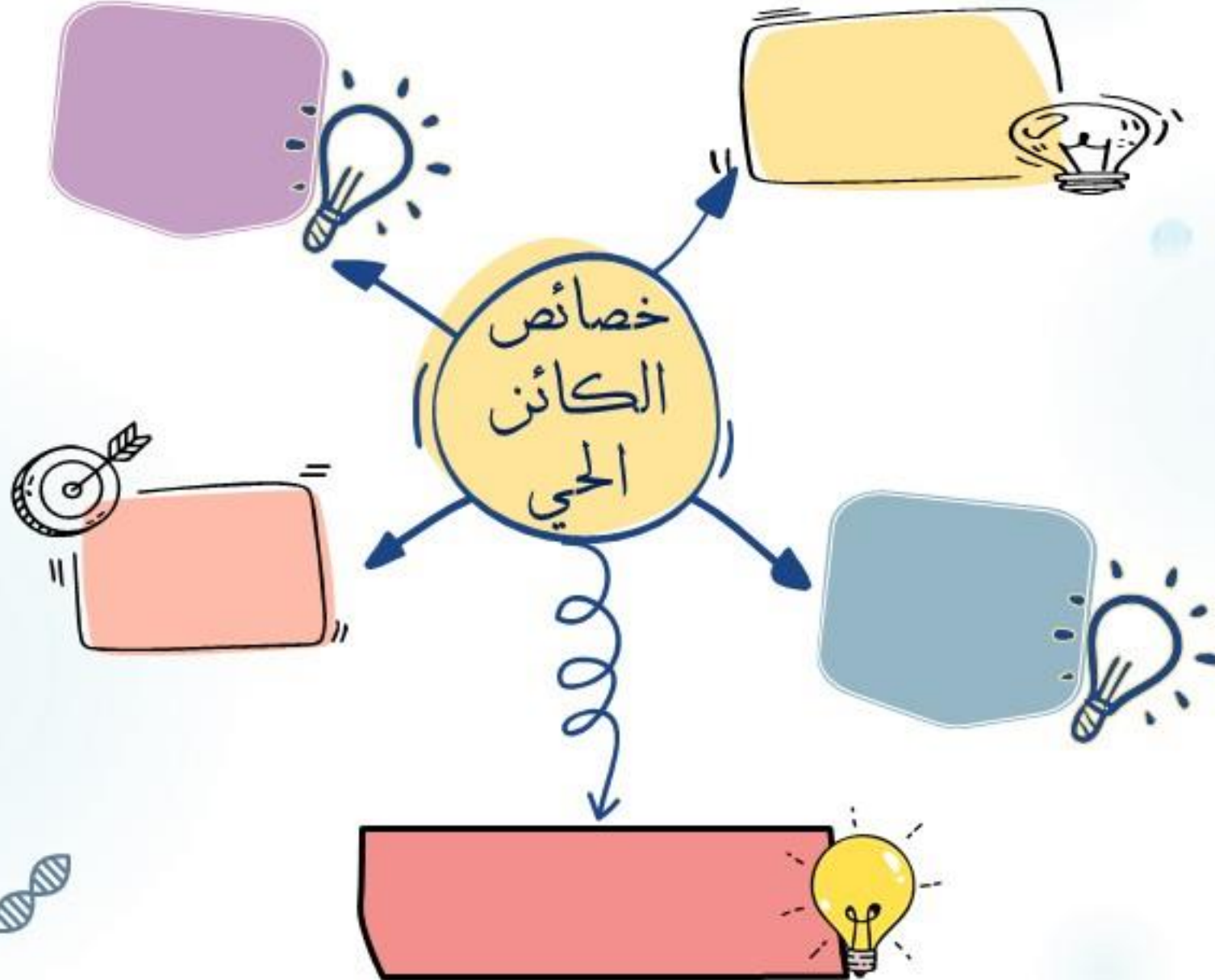
للمصف العاشر

اعداد أ. خلود العجبي



بالتعاون مع مجموعتك

اعيد تذكر خصائص الكائن
الحي التي تميزه عن الكائن
الغير حي بإكمال المخطط
التالية



التغذية

الحركة

خصائص الكائن الحي

النمو

الاستجابة للمؤثرات

التكاثر

موضوع درسنا لهذا اليوم

اعداد أ. خلود العجوي

معايير النجاح هي ان :-



- يشرح معنى مصطلح التكاثر اللاجنسي.
- يذكر عدد أباء الذرية الناتجة من التكاثر اللاجنسي.
- يصف العلاقة الجينية بين أفراد الذرية الناتجة من التكاثر اللاجنسي.
- يشرح معنى مصطلح التكاثر الجنسي.
- يذكر عدد أباء الذرية الناتجة من التكاثر الجنسي.
- يشرح معنى مصطلحي المشيج والزيغوت.
- يذكر الفرق في العلاقة الجينية بين الذرية الناتجة من التكاثر اللاجنسي، والذرية الناتجة من التكاثر الجنسي.
- يشرح معنى مصطلح أحادية المجموعة الكروموسومية.
- يشرح معنى مصطلح ثنائية المجموعة الكروموسومية.
- يصف كيف تختلف نواة المشيج وراثيًا عن نواة الزيغوت.
- يحدد الكائنات الحية التي تتكاثر لاجنسيًا باستخدام معلومات معينة.
- يحدد الكائنات الحية التي تتكاثر جنسيًا باستخدام معلومات معينة.
- يحدد الكائنات الحية التي تتكاثر لاجنسيًا وجنسيًا باستخدام معلومات معينة.



ورقة عمل (٢)

بالتعاون مع مجموعتك سابق المجموعات في استذكار اجابات
الأسئلة التالية :-

ما الهدف من التكاثر؟

كيف يتم التكاثر؟

ما مفهوم الخاص للتكاثر؟

ملاحظة:-

تم اخذ أنواع التكاثر في الصف السابع.

بالتعاون مع مجموعتك سابق المجموعات في استذكركم اجابات الأسئلة التالية :-

ما الهدف من التكاثر؟

استمرار الحياة على الكرة الأرضية.

ما مفهوم الخاص للتكاثر؟

كيف يتم التكاثر؟

اما عن طريق
التكاثر
الجنسي او
اللاجنسي .

عملية انتاج
كائن حي
جديد مشابه
للكائن
الاصلي .

ملاحظة:-

تم اخذ أنواع التكاثر في الصف السابع.

ملاحظة يجب طرحها

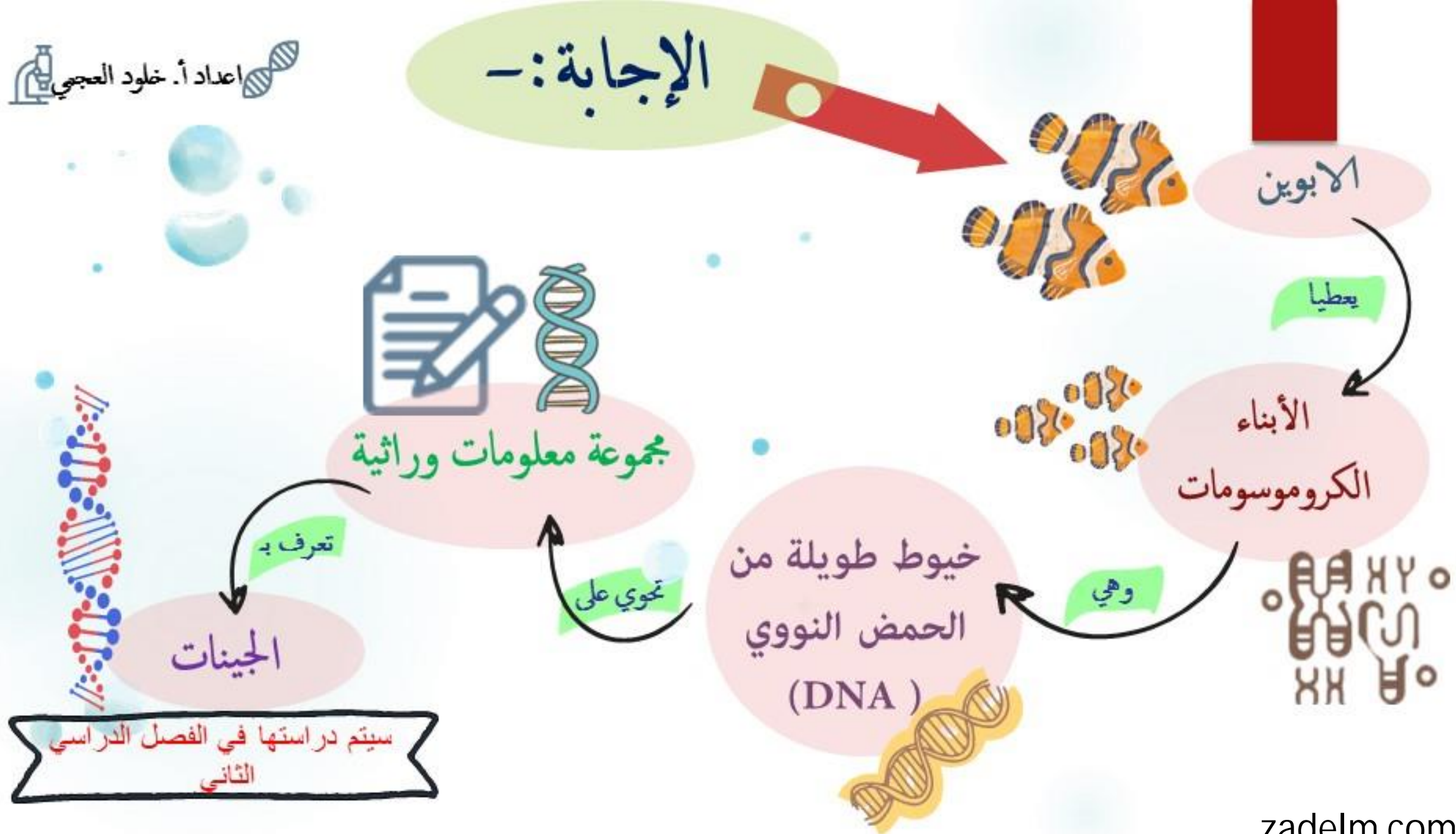


كروموسوم واحد يأتي من
المشيح الذكري
وكروموسوم واحد يأتي
من المشيح الانثوي .



الخلية ثنائية المجموعة
الكروموسومية تتشكل
الكروموسومات على شكل
(ازواج).

الإجابة :-





نعيد معا . . . أنواع النكاث في الكائنات الحية



اعداد أ. خلود العجيبي

أنواع النكاث في الكائنات الحية

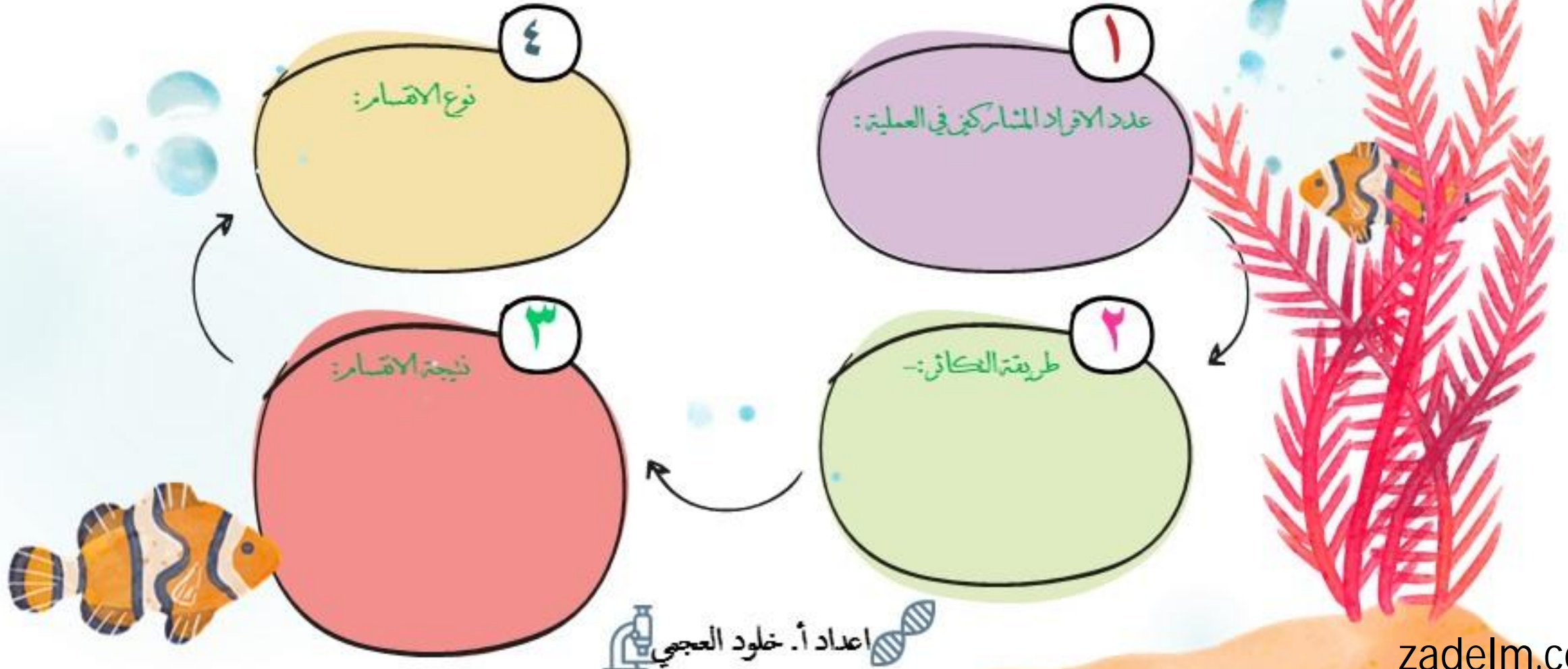
النكاث
الجنسي

النكاث
اللاجنسي



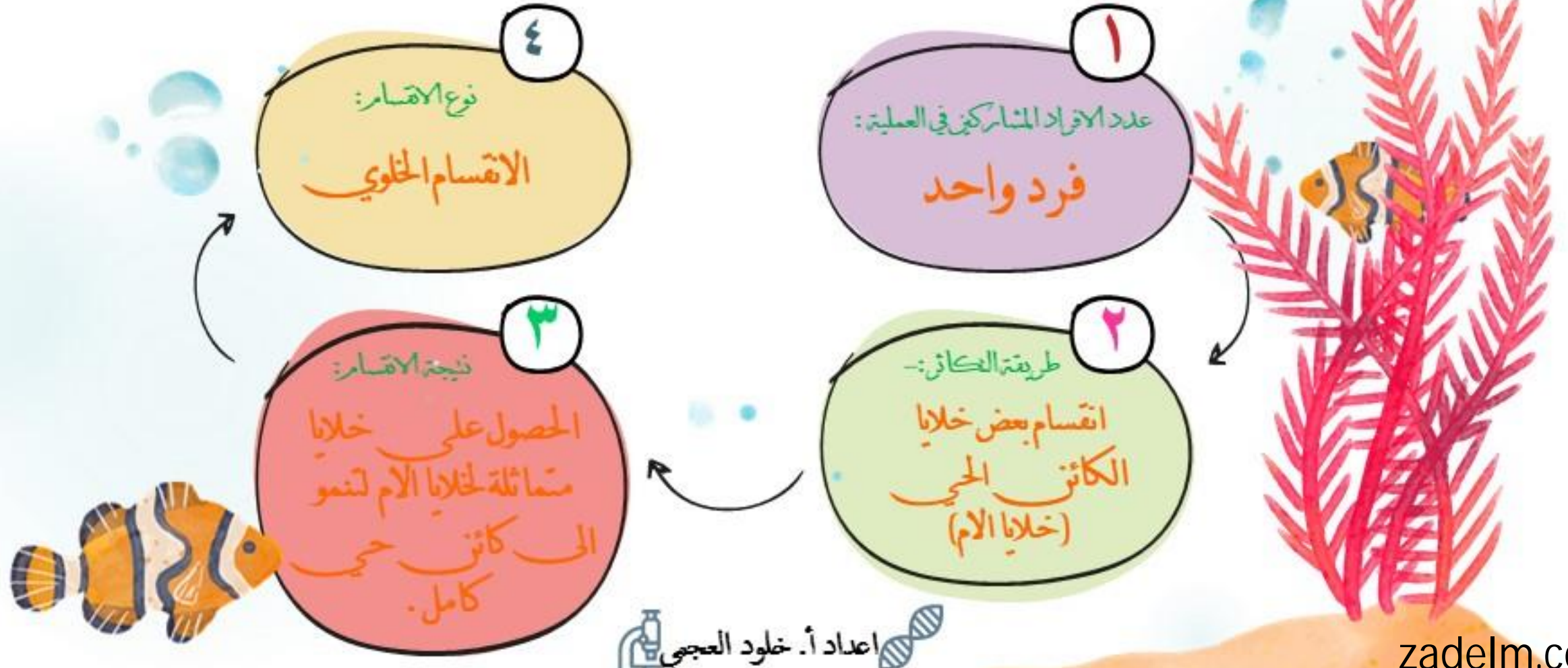
أولاً: -التكاثر اللاجنسي

تعاون مع مجموعتك للإجابة على المخطط التالي .



أولاً: -التكاثر اللاجنسي

الاجابة.



اعصف ذهنك لهذا السؤال :



الإجابة: -

لان الكائن الجديد يحوي نفس
جينات الكائن الأصل.



أمثلة لتكاثر اللاجنسي لبعض الكائنات الحية:



الصورة ٢-٣ تبين الصورة ورقة
من نبات الكلنكوة (الكالانشو)،
تنمو على امتداد حوافها نباتات
صغيرة، تتساقط لاحقاً وتنمو منها
جذور، لتصبح نباتات مستقلة

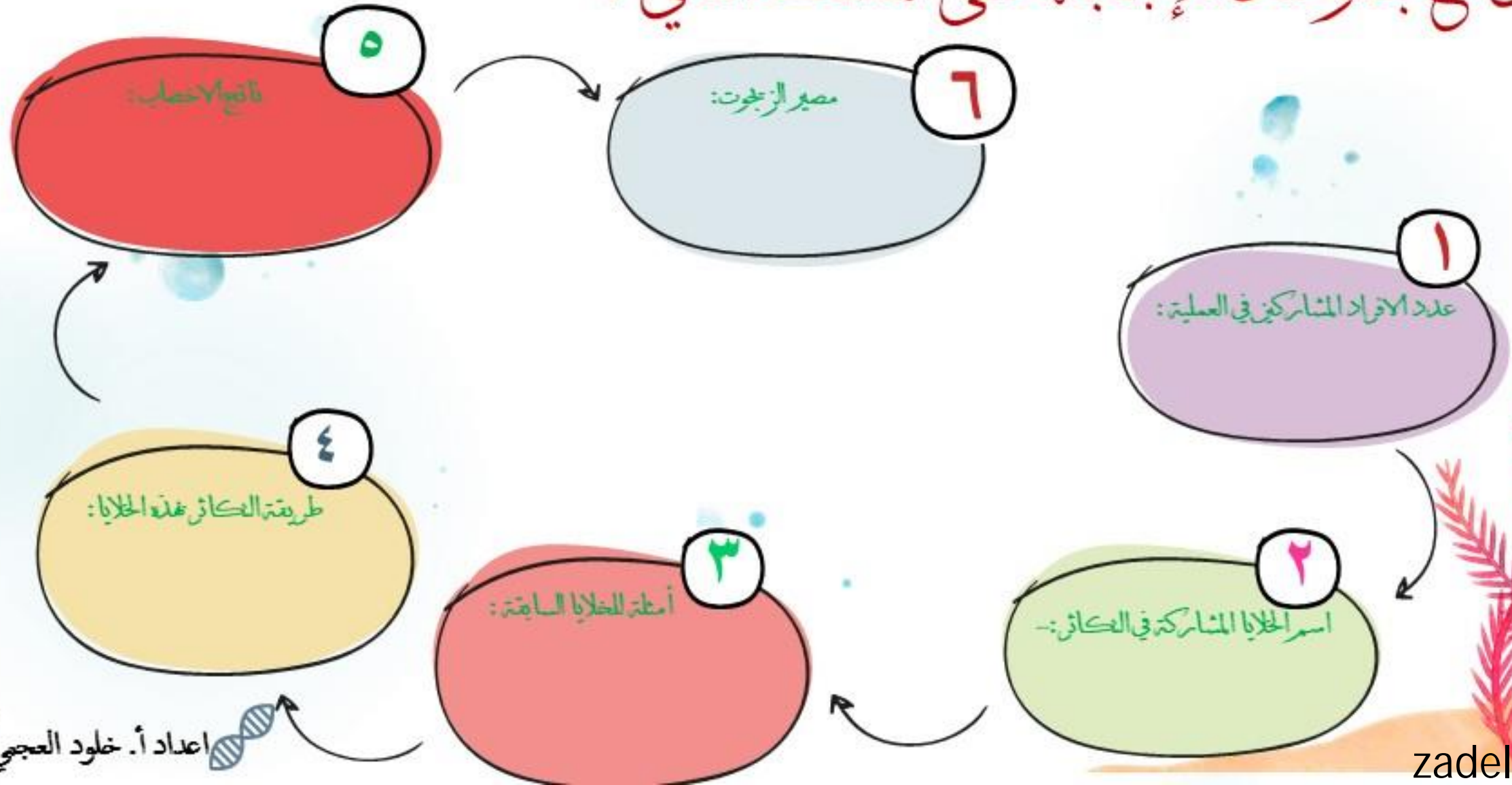


الصورة ١-٣ الهيدرا حيوان
صغير يعيش في مياه البرك
والبحيرات العذبة. ويتكاثر عن
طريق نمو برعم من جسمه،
ينفصل لاحقاً ليكون هيدرا مستقلة

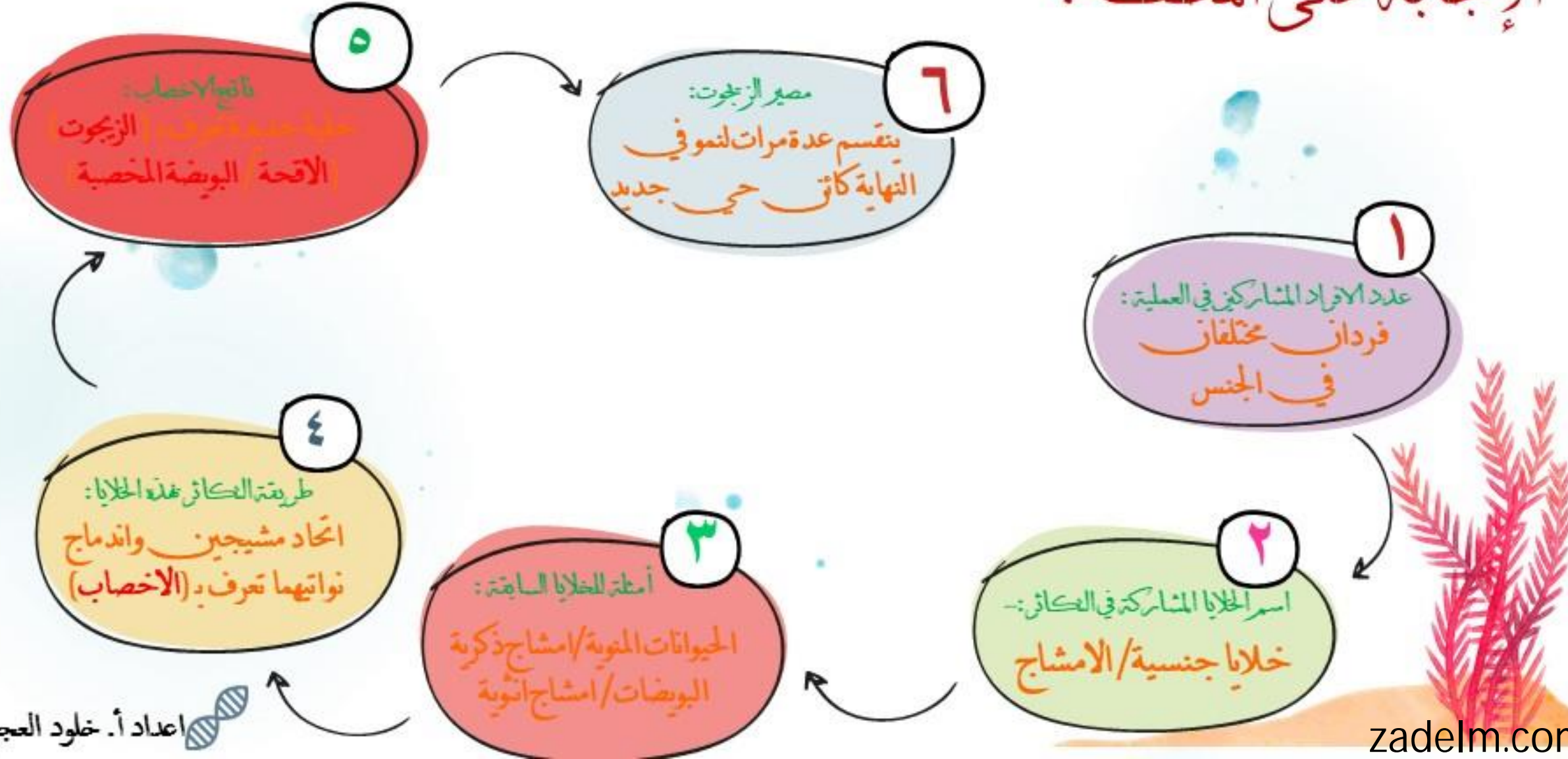
ثانياً: -التكاثر الجنسي

ورقة عمل (٤)

تعاون مع مجموعتك للإجابة على المخطط التالي .



ثانياً: -التكاثر الجنسي الإجابة على المخطط.



اعصف ذهنك لهذا السؤال :



الإجابة:-

لان الزيجوت يحتوي على
كروموسومات من كلا
الابوين.

فيشكل ذلك تنوع جينيا



شارك مجموعتك لإعطاء تعريف لنوعي التكاثر:-

التكاثر اللاجنسي

التكاثر الجنسي

الفرق بين نوعي التكاثر:-

التكاثر اللاجنسي

عملية انتاج نسل جديد من
كائنات حية منماثلة جينيا ،
يقوم بها فرد واحد فقط.

التكاثر الجنسي

عملية انتاج نسل من كائنات مختلفة
جينيا ، عن طريق دمج نواتي
مسيجين (خلايا جنسية) من ابوين
مختلفين لتكوين الزيجوت (اللاقحة)
البويضة المخصبة)

ذكر مصطلح الامشاج في القرآن الكريم في قوله تعالى

" انا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج نبتليه "

سورة الانسان (الآية ٢)

توصل العلم الحديث الى المعلومات الاتية حول الامشاج

بعد الاندماج يتكون الزيجوت
الحاوي على العدد الكلي من
الكروموسومات.

03.

لتكوين كائن حي بالتكاثر
الجنسي يندمج مشيج ذكري
واحد مع مشيج انثوي واحد.

02.

عدد كروموسومات الامشاج
نصف عدد كروموسومات باقي
الخلايا لنفس الكائن.

01.

لنوضح ذلك بمثال



توضيح ما سبق بمثال على نبات البازلاء:-



١

تعرف الخلايا التي
تحتوي على
مجموعتين من
الكروموسومات بـ

ثنائية المجموعة
الكروموسومية

يرمز لها بالرمز (2n)

معلومات
مهمة
جدا

اعداد أ. خلود العجيبي

٢

تعرف الخلايا التي
تحتوي على
مجموعة واحدة من
الكروموسومات بـ

أحادية المجموعة
الكروموسومية

يرمز لها بالرمز (1n)



لنطبق المعلومات السابقة على المخطط السابق:-



لنطبق المعلومات السابقة على المخطط السابق:-



ملاحظة يجب طرحها

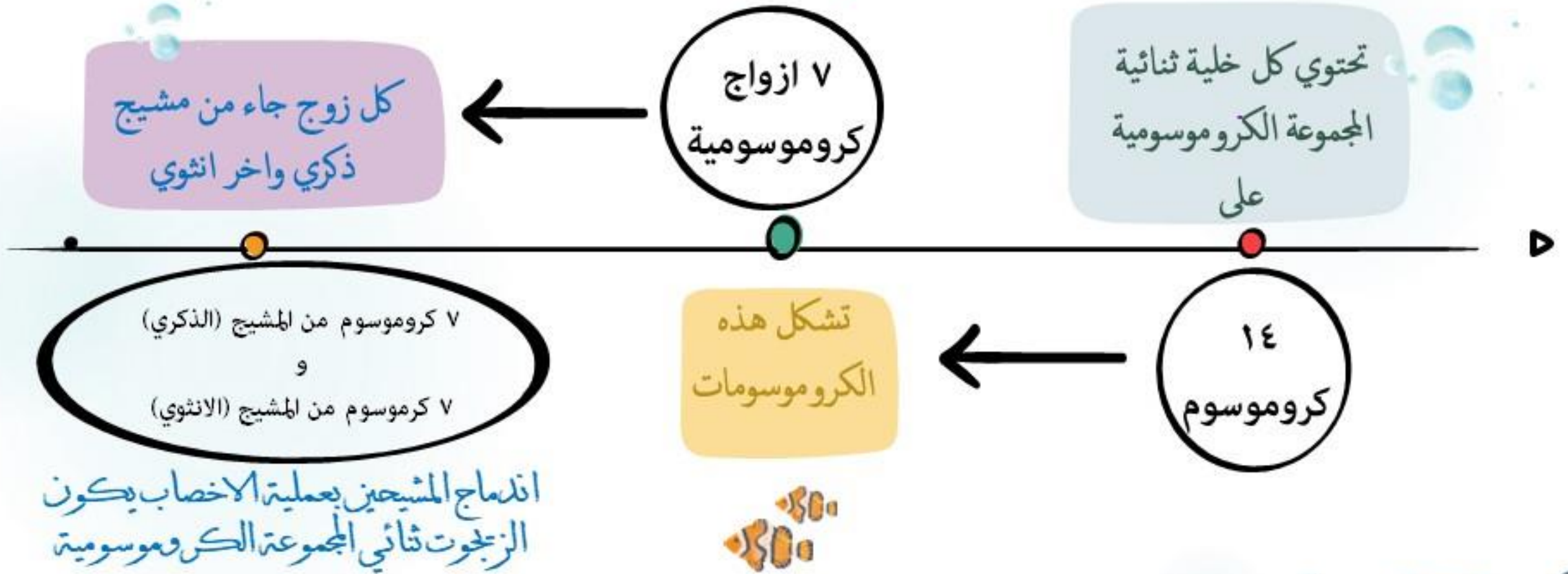


كروموسوم واحد يأتي من
المشيح الذكري
وكروموسوم واحد يأتي
من المشيح الانثوي .

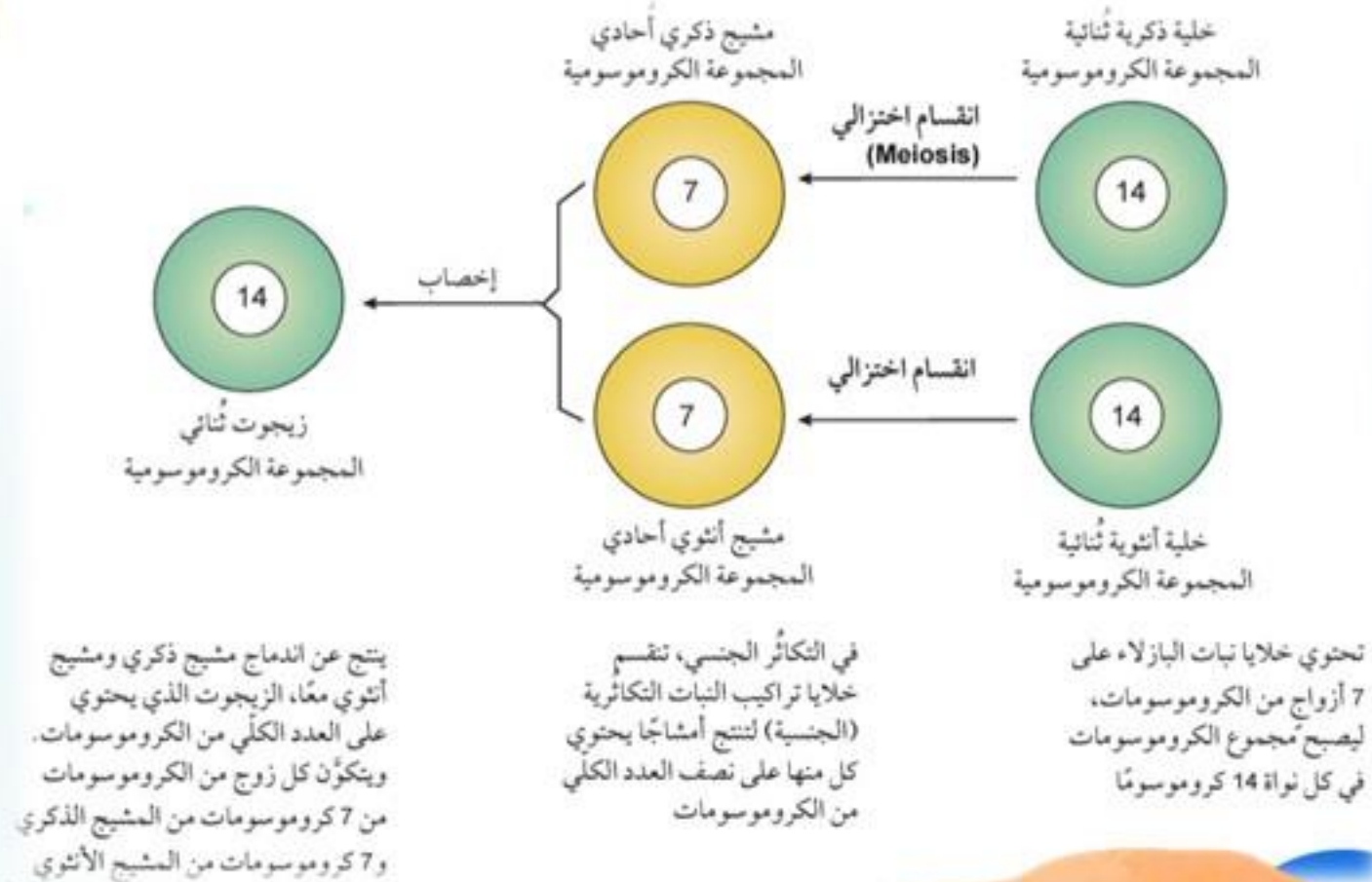


الخلية ثنائية المجموعة
الكروموسومية تتشكل
الكروموسومات على شكل
(ازواج).

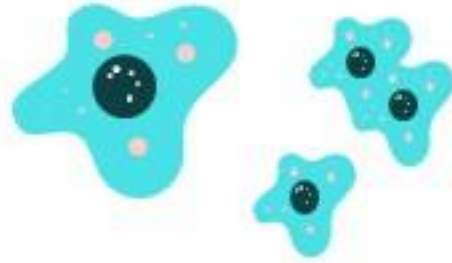
توضيح ما سبق على نبات البانزلاء :-



التكاثر الجنسي في نبات البازلاء:



فكر في هذا السؤال:



الإجابة:-

تحتوي الأنواع المختلفة من الكائنات
الحية على اعداد مختلفة من
الكروموسومات

لكن العلاقة بين احادية المجموعة الكروموسومية
وثنائية المجموعة الكروموسومية تبقى نفسها.



نطبق هذا على الانسان:-



كل زوج جاء من مشيج
ذكري واخر انثوي

زوج
كروموسومي

تحتوي كل خلية ثنائية
المجموعة الكروموسومية
في الانسان على

تشكل هذه
الكروموسومات

كروموسوم

كروموسوم من المشيج الذكري
(الحيوان المنوي)

كروموسوم من المشيج الانثوي
(البويضة)

اندماج المشيجين بعملية الاخصاب يكون الزيجوت
ثنائي المجموعة الكروموسومية



نطبق هذا على الانسان:-



كل زوج جاء من مشيج
ذكري واخر انثوي

زوج ٢٣
كروموسومي

تحتوي كل خلية ثنائية
المجموعة الكروموسومية
في الانسان على

تشكل هذه
الكروموسومات

٤٦
كروموسوم

كروموسوم من المشيج الذكري
(الحيوان المنوي)
و
كروموسوم من المشيج الانثوي
(البويضة)

اندماج المشيجين بعملية الاخصاب يكون الزيجوت
ثنائي المجموعة الكروموسومية

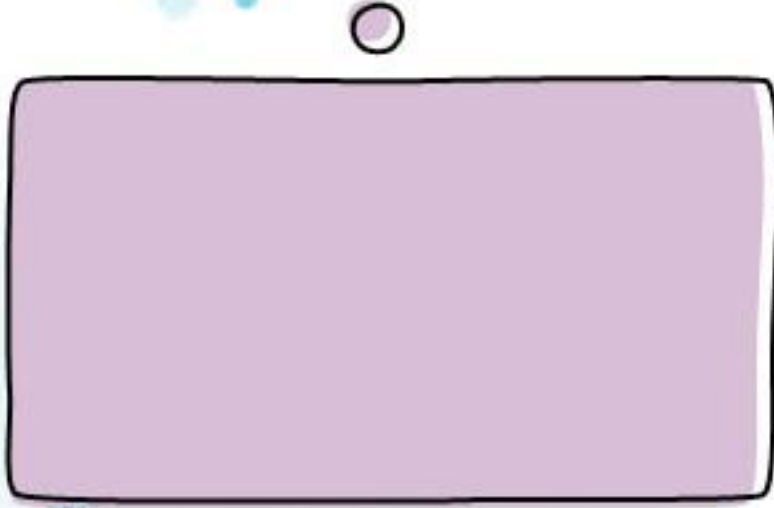
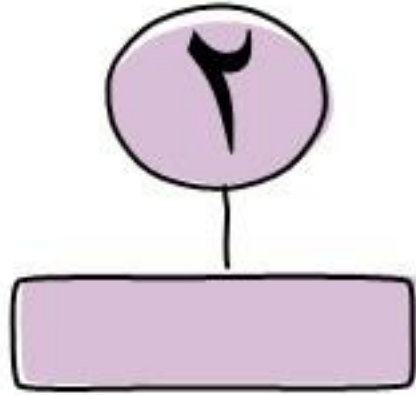


تعاون مع مجموعتك للإجابة على المخطط التالي

حول أنواع الأمشاج وخصائص كل
مشيج ومثال لكل مشيج



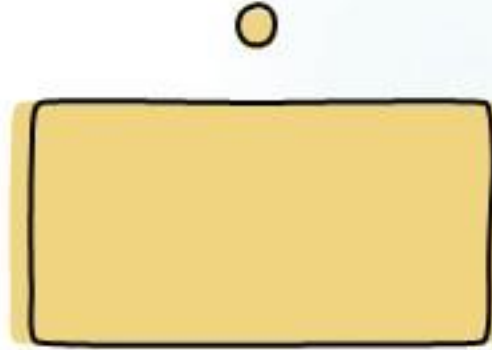
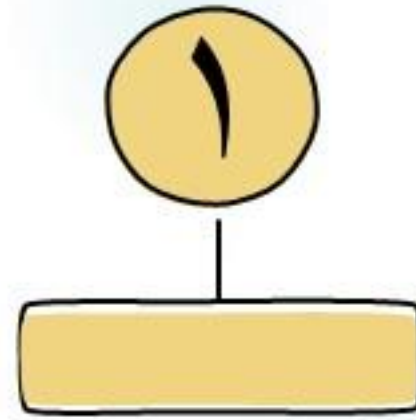
أنواع المشايخ



نوع المشيخ

خصائص المشيخ

مثال للمشيخ



أنواع الأمشاج

٢

أمشاج ذكورية

- ١- صغيرة الحجم....مقارنة بالمشيج السابق.
- ٢- تتحرك بنشاط في الانسان والحيوان ولا تتحرك من تلقاء نفسها كما في النبات) يُنقل الى المشيج الانثوي بواسطة انبوبة اللقاح)

في الانسان:- الحيوان المنوي
في النبات :- حبوب اللقاح

نوع المشيج

خصائص المشيج

مثال للمشيج

١

أمشاج انثوية

- ١- كبيرة الحجم.
- ٢- لا تتحرك كثيرا.

في الانسان:- البويضة.
في النبات: المشيج داخل البويضة.

