

مهارة (٢) *

تعداد الممالك الست في المخلوقات الحية مع رسم
مخطط لإحدى الممالك

الممالك الست :

- ١- المملكة الحيوانية
- ٢- المملكة النباتية
- ٣- مملكة الفطريات
- ٤- مملكة الطلائعيات
- ٥- مملكة البكتيريا البدائية
- ٦- مملكة البكتيريا الحقيقية

رسم مبسط : المملكة الحيوانية

لا فقاریات

فقاریات

قنديل البحر

سمكة



مهارة (١)

الطريقة العلمية

الأحظ

اسأل

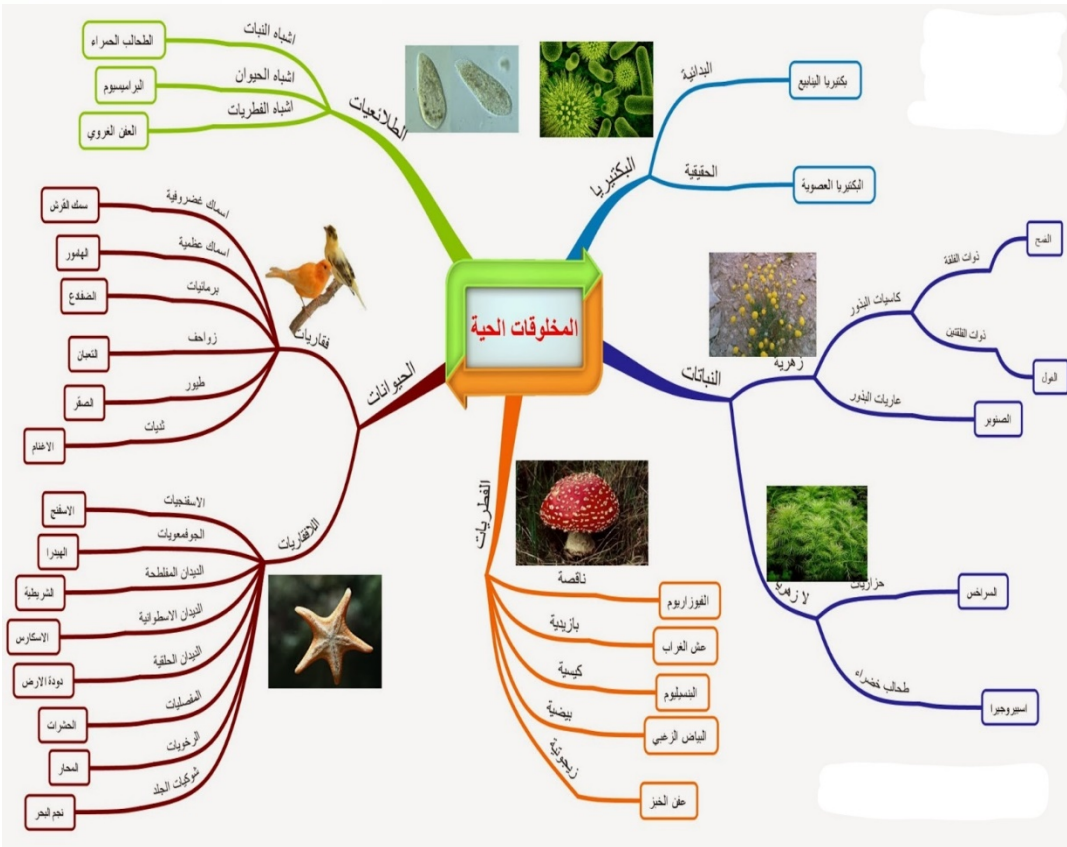
أكون فرضية

أختبر فرضية

النتائج تنقض الفرضية

النتائج تدعم الفرضية

استنتاج / أطرح أسئلة



مهارة (٣)

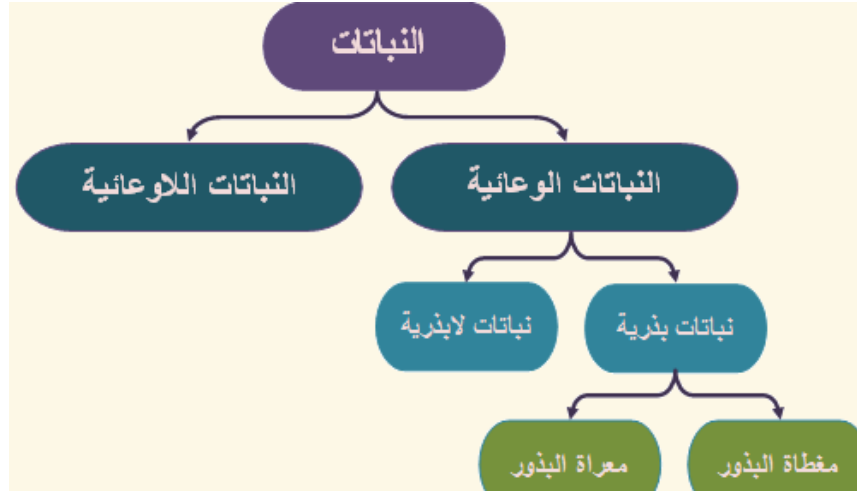
تعداد أقسام النباتات في المملكة النباتية

نباتات لا وعائية

مثل :
حزاز

نباتات وعائية

مثل :
الطلح



مهارة (٤)

المقارنة بين الفطريات والنباتات

النباتات:

- ١- تصنع غذائها بنفسها
- ٢- تعيش في كل مكان
- ٣- مفيدة للإنسان

الاختلاف

الفطريات :

- ١- تحصل على غذائها من المخلوقات الأخرى
- ٢- تعيش في الأماكن الرطبة المظلمة
- ٣- تسبب بعض الأمراض للإنسان

التشابهة

- ١- يوجد لها جدار خلوي
- ٢- لا تستطيع الحركة من مكان إلى آخر
- ٣- ليس لها أعضاء حس حقيقية



مهارة (٥)*

أستنتاج أهمية كل من الجذور والساق والأوراق

الأوراق :

١- إنتاج الغذاء بعملية البناء الضوئي

الساق :

١- تنقل الماء والأملاح المعدنية والغذاء
٢- حمل الأوراق والأزهار

الجذور :

١- تمتص الماء والأملاح المعدنية من الأرض
٢- تخزين الغذاء
٣- تثبيت النبات بالتربة



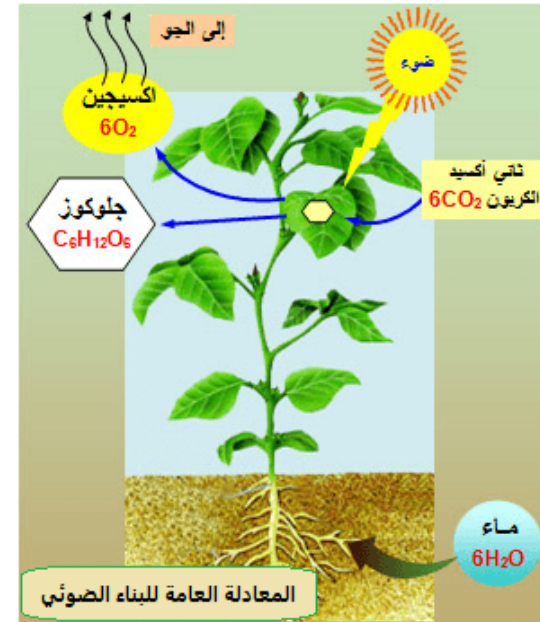
مهارة (٦)*

تعداد العمليات الأساسية لعملية البناء الضوئي في النبات الأخضر

الماء

ضوء الشمس

ثاني أكسيد الكربون



مهارة (٧)*

تكاثر المخلوقات الحية

التكاثر اللاجنسي

التعريف :
إنتاج مخلوقات حية من أب واحد وليس من زوجين
الآباء : ١

الأبناء :
يشبهون آبائهم تماما

الصفات :
لا يوجد خلط للصفات

الخلايا الجنسية :
لا دور لها في التكاثر

مثال :
البكتيريا - الفطريات - البطاطس
نبات العنكبوت

التكاثر الجنسي

التعريف :
إنتاج مخلوقات حية جديدة من أبوين
الآباء : ٢

الأبناء :
يختلفون عن آبائهم في بعض الصفات

الصفات :
يوجد خلط للصفات

الخلايا الجنسية :
تؤدي الدور الأساسي

مثال :
الإنسان - الحيوانات - النباتات

مهارة (٨)*

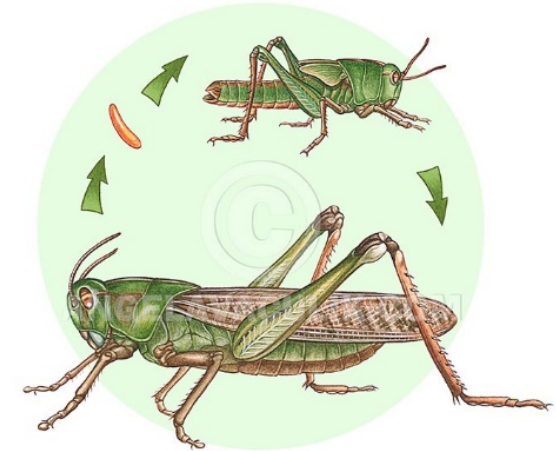
التحول الكامل والتحول الناقص في الحيوان

الفراشة
(٤ مراحل)

التحول الكامل :
١- بيضة
٢- يرقة
٣- عذراء
٤- فراشة مكتملة النمو

الجرادة
(٣ مراحل)

التحول الناقص :
١- بيضة
٢- حورية
٣- جرادة مكتملة النمو



مهارة (٩)

التمييز بين الأخصاب الخارجي والإخصاب الداخلي

الإخصاب الداخلي

التعريف : اندماج بين مشيج مذكر ومشيج مؤنث داخل جسم الأنثى

الخلايا الجنسية : أعداد قليلة

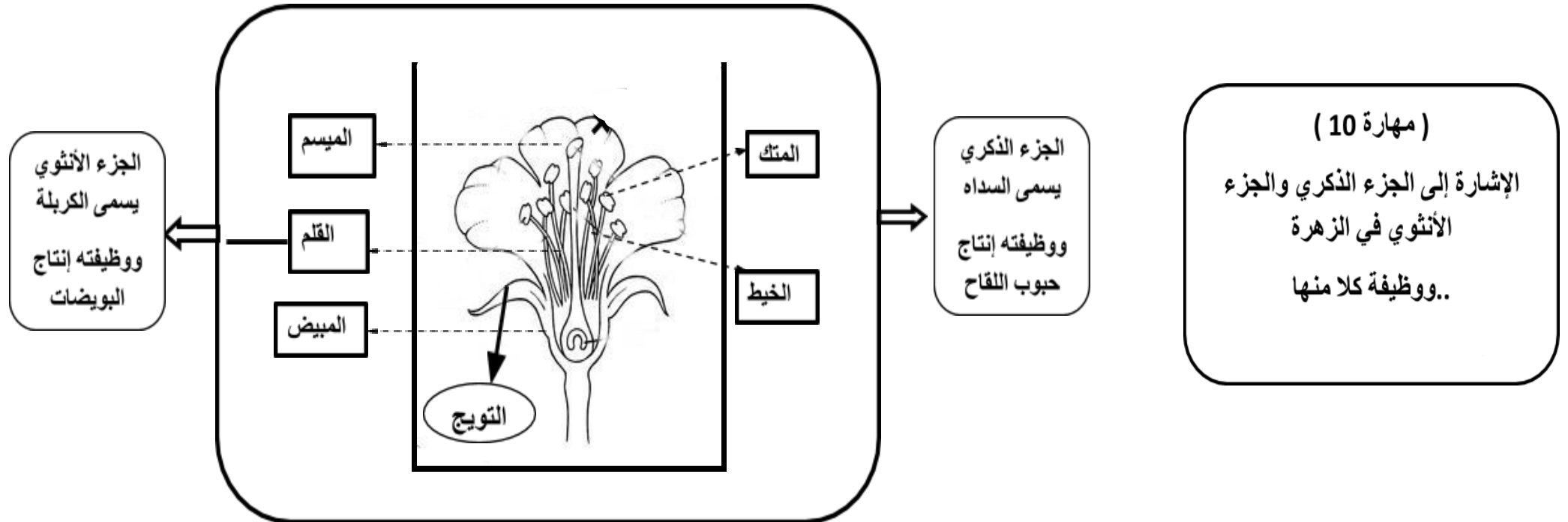
مثال : الثدييات - الزواحف - الطيور

الإخصاب الخارجي

التعريف : اندماج بين مشيج مذكر ومشيج مؤنث خارج الجسم

الخلايا الجنسية : أعداد كبيرة

مثال : الأسماك - الحشرات - البرمائيات



مهارة (١١)

كيف تتنافس الجماعات الحيوية وتأثير الموارد في تحديد حجمها واستمرار بقائها

تتنافس المخلوقات الحية على :
١- الماء
٢- الغذاء
٣- المأوى

تأثير الموارد في تحديد حجمها واستمرار بقائها

إذا زاد عدد المخلوقات الحية هذا يؤثر وأصبح من الصعب عليها الحصول على الغذاء وبالتالي تؤدي إلى الموت

مهارة (١٢)*

تحديد نوع العلاقة (تبادلية منفعة - تعايش - تطفل)

علاقة تبادل المنفعة

- ١- النحلة والزهرة
- ٢- النمل وشجرة الأكاسيا



علاقة تعايش

- ١- الثور والعصفور
- ٢- سمك الريمورا



علاقة تطفل

- ١- قراد الخشب
- ٢- الدودة الشريطية



مهارة (١٣)

التمثيل التكيفات التركيبية والسلوكية لبعض المخلوقات الحية (نباتات وحيوانات)

التكيفات التركيبية في الحيوانات :

- ١- الجمل : خف مسطح يساعده على السير في الصحراء وعدم انغماس أرجله في الرمال
- ٢- الببط : له أرجل مسطحة ملتصقة الأصابع تساعد السباحة في الماء
- ٣- السلاحف : غطاء صلب يحميها من الحيوانات المفترسة
- ٤- البومة : عينان كبيرتان تساعدانه على رؤية الفريسة في الظلام

التكيفات التركيبية في النباتات

- ١- نبات الأوركيدا : ساق أعضاء منتفخة يخزن الماء وجذور هوائية تمتص الماء من الهواء الرطب
- ٢- نبات الصبار : ساق سمكية ذات طبقة شمعية تمنع فقدان الماء جذور كثيفة قريبة من السطح تمتص ماء المطر بسرعة
- ٣- شجرة البلوط : تفقد أوراقها في الشتاء ويساعدها على عدم فقدان الماء
- ٤- الأزهار المغطاة البذور : لها رائحة عطرية وزكية تجذب ناقلات حبوب اللقاح (الطيور - الحشرات)

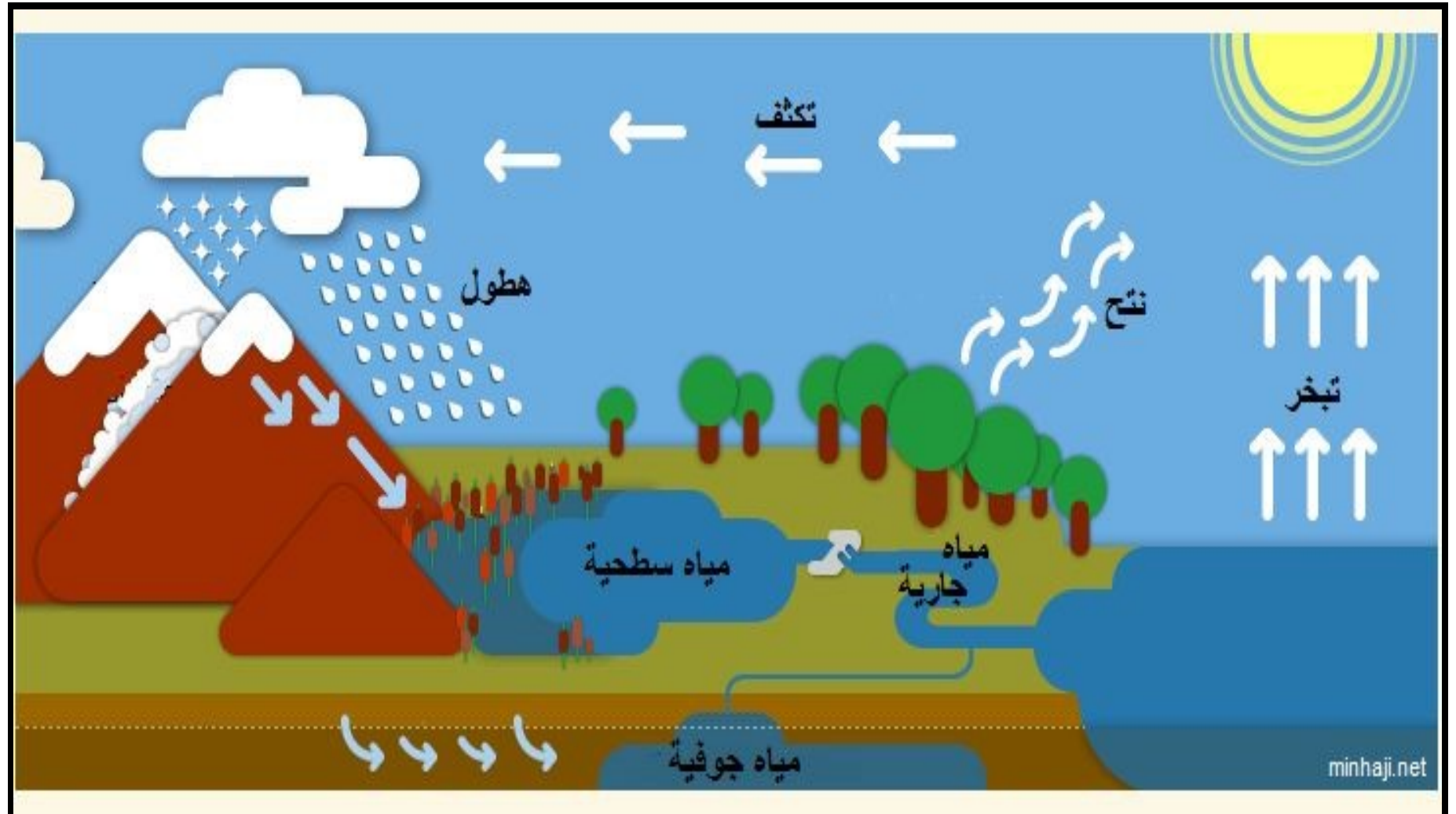
التكيفات السلوكية في النباتات

- ١- النباتات تفرز مواد كيميائية كريهة الطعم تمنع آكلات الأعشاب من تناولها
- ٢- النباتات تفرز مواد كيميائية سامة لمعظم الحيوانات

التكيفات السلوكية في الحيوانات :

- ١- الذناب : انتقال الذناب في مجموعات لاصطياد فريستها
- ٢- هجرة الأسماك والطيور والفراشات من أجل الطعام والتكاثر
- ٣- القيل يحمي صغاره بإمساك ذليلة والمشى بجانبه

(مهارة 14)
رسم مبسط لدورة الماء



مهارة (١٥)

الاستنتاج الأسباب المؤدية الى تغير النظام البيئي

الكوارث الطبيعية

- ١- الزلازل
- ٢- البراكين
- ٣- العواصف
- ٤- الجفاف
- ٥- الفيضان

المخلوقات الحية

- ١- القندس يبني السد
- ٢- الجرادة تأكل المحاصيل الزراعية
- ٣- بناء الشعب المرجانية
- ٤- البكتيريا والفطريات تسبب الأمراض المعدية

الأنسان

- ١- قطع الأشجار لبناء البيوت
- ٢- تلوث (الماء - ماء - تربة)
- ٣- تفجير الجبال لشق الطرق



مهارة (١٦)*

تسمية حيوانات منقرضة أو مهددة بالانقراض

حيوانات منقرضة :

- ١- الديناصورات
- ٢- الثعلب التسماني

مهددة بالانقراض

- ١- سلحفاة منقار الصقر المائية
- ٢- الحوت المستقيم
- ٣- المها العربي (الوضيحي)
- ٤- الغزلان (الريم - غزال الجبال)
- ٥- النمر العربي
- ٦- الأرنب البري
- ٧- طيور الحبارى

