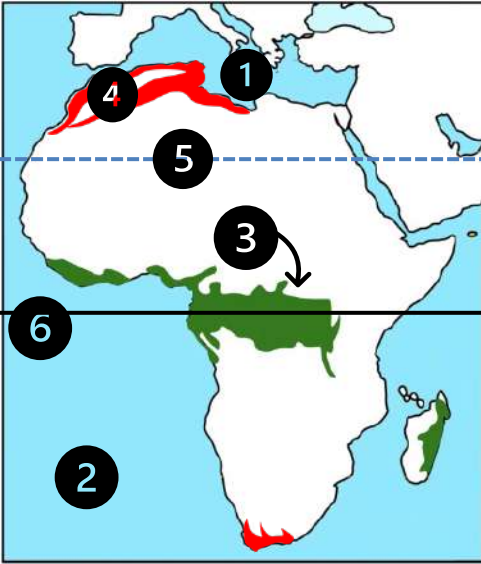


### الغابات المدارية المطيرة وغابات البحر المتوسط

1 أمامك خريطة لقارة إفريقيا اكتب مدلول الأرقام التى عليها



① مسطح مائي البحر المتوسط.....

② المحيط الأطلسي.....

③ نظام غابات المدارية المطيرة.....

④ نظام غابات البحر المتوسط.....

⑤ مدار السرطان.....

⑥ دائرة الاستواء.....

2 أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة

① يتكون النظام البيئي من مكونات حية..... و غير حية.....

② تنقسم النظم البيئية إلى النظم الأرضية و المائية..... و البشرية.....

③ تتميز تربة الغابات المدارية المطيرة باللون الأحمر.....

④ تعتبر الأغنام من الحيوانات التي تعيش في نظام غابات البحر المتوسط.....

⑤ تسقط الأمطار على غابات البحر المتوسط في فصل الشتاء.....

⑥ تنمو غابات البحر المتوسط في جنوب غرب إفريقيا بمنطقة الكاب.....

3 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

① يتكون النظام البيئي من مكونات حية مثل.....

(المياه - المعادن - التربة - النباتات)

② أحد الأسباب الطبيعية لحدوث اختلال في التوازن البيئي.....

(الثورانات البركانية - الرعى الجائر - التوسع العمراني - الحروب الحديثة)

③ من أشجار الغابات المدارية المطيرة.....

(الزيتون - لمطاط - الموالح - العنب)

④ من الحيوانات التي تعيش بالغابات المدارية المطيرة.....

(الثعالب - الذئاب - الأغنام - النمر)

- 5) توجد الغابات المدارية المطيرة بساحل.....غرب القارة  
(غانا - موريتانيا - مالي - الصومال )
- 6) يخلو الجزء الشرقي من جزيرة مدغشقر من أشجار.....  
( الموز - الكاكو - المطاط - الأرز )
- 7) يمتد نظام غابات البحر المتوسط في العالم على الجانب ..... للقارات  
( الشرقي - الغربي - الشمالي - الجنوبي )
- 8) تعد نظم غابات البحر المتوسط صالحة لحرفة .....  
( الصناعة - الزراعة - التجارة - التعدين )
- 9) يوجد نظم الغابات المدارية المطيرة في شمال .....  
( نهر الكونغو - نهر النيجر - نهر الزمبيزي - نهر النيل )
- 10) لنظم الغابات المدارية المطيرة أهمية في حرفتي .....  
( الرعي والصناعة - الزراعة والتعدين - الصناعة والسياحة - السياحة والرعي )
- 11) التربة الغنية بالمواد العضوية المتحللة يكون لونها .....  
( سواد - حمراء - بنية - خضراء )
- 12) التربة البيضاء هي التي ترتفع بها نسبة .....  
( أكسيد الحديد - المواد الجيرية - المواد المتحللة - المواد العضوية )
- 13) من الحيوانات التي تعيش بنظام غابات البحر المتوسط .....  
( النمر - التماسيح - الماعز - القردة )
- 14) يخلو أقصى جنوب غرب قارة إفريقيا من نمو أشجار.....  
(الصنوبر - البلوط الفليني - الأرز - الأبنوس)
- 15) يتشابه الساحل الشرقي لجزيرة مدغشقر مع الساحل الشمالي لخليج غينيا في جود أشجار.....  
( الأرز - الصنوبر - الماهوجني - البلوط الفليني )
- 16) الأشجار التي يندم وجودها في حوض نهر الكونغو .....  
( الماهوجني - المطاط - الأبنوس - الصنوبر )

4 ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات غير الصحيحة

- 1) يتفاوت حجم النظم البيئية في العالم ( ✓ )
- 2) يعد نظام الغابات المدارية المطيرة من أكثر النظم البيئية تنوعا ( ✓ )
- 3) يرتفع المدى الحراري السنوي في نظام الغابات المدارية المطيرة ( ✗ )
- 4) تنتشر غابات البحر المتوسط في جزيرة مدغشقر ( ✗ )
- 5) تعد غابات البحر المتوسط نوعا من الأنظمة البيئية الأرضية ( ✓ )
- 6) أشجار غابات البحر المتوسط أكثر طولاً من أشجار الغابات المدارية المطيرة ( ✗ )

- (X) 7 يعد فصل الصيف هو فصل النمو الحقيقي لأشجار غابات البحر المتوسط
- (X) 8 تخلو جميع الدول العربية من وجود نظام الغابات المدارية المطيرة
- (X) 9 يقتصر وجود نظام غابات البحر المتوسط بقارة إفريقيا على الدول المطلة على البحر المتوسط
- (X) 10 لغابات البحر المتوسط أهمية بيئية لإنتاجها النباتات العطرية
- (✓) 11 تسجل قارة إفريقيا أعلى معدل خسارة في مساحة الغابات على مستوى العالم
- (✓) 12 تعد قارة إفريقيا أكثر قارات العالم عرضة لتأثير التغير المناخي

## 5 اكتب ما تشير إليه العبارات التالية

- 1 منطقة جغرافية متكاملة تتكون من مكونات حية ومكونات غير حية تتفاعل مع بعضها النظام البيئي
- 2 أكبر النظم البيئية في العالم الغلاف الحيوي للأرض
- 3 حالة من الاستقرار التي تحدث داخل النظم البيئية مما يمنع حدوث تغيرات جذرية التوازن البيئي
- 4 مساحة من الأرض تزيد عن خمسة آلاف متر مربع بها أشجار لا تقل عن خمسة أمتار الغابة
- 5 الفرق بين متوسط درجة الحرارة بالنسبة لأعلى شهور السنة وأدنى شهور السنة المدى الحراري
- 6 نسبة كمية بخار الماء الموجودة في الهواء بالنسبة إلى كمية بخار الماء التي يستطيع الهواء أن يحملها السنوي
- 7 تعد مصدرا رئيسيا للنباتات العطرية والطبية غابات البحر المتوسط ← الرطوبة النسبية
- 8 غابات تمتص نسبة كبيرة جدا من انبعاثات الكربون في العالم غابات حوض نهر الكونغو
- 9 غابات توجد في منطقة الكاب أقصى جنوب غرب القارة الإفريقية غابات البحر المتوسط
- 10 نظام الغابات الذي يرتفع بها نسبة الرطوبة الغابات المدارية المطيرة

## 6 بم تفسر

- 1 نظام الغابات المدارية المطيرة من أكثر النظم البيئية تنوعا ؟  
لأنه يحتوى على آلاف الأنواع من النباتات والحيوانات
- 2 تتميز تربة الغابات المدارية المطيرة باللون الأحمر؟  
لأنها غنية بأكسيد الحديد
- 3 تتسم تربة غابات البحر المتوسط بتعدد ألوانها؟  
بسبب تعدد مكوناتها المعدنية والعضوية وظروف تكوينها
- 4 انخفاض المدى الحراري السنوي بنظام الغابات المدارية المطيرة ؟  
بسبب ارتفاع درجة الحرارة طوال العام
- 5 انخفاض الضغط الجوي في نظام الغابات المدارية المطيرة في إفريقيا؟  
بسبب ارتفاع درجة الحرارة طوال العام - وصعود الهواء إلى أعلى وسكون حركة الرياح نسبيا

- 6 كثرة النباتات المتسلقة الطفيلية في نظام الغابات المدارية المطيرة ؟  
لأن أشجارها كثيفة ومتشابكة الأغصان مما يمنع وصول الضوء إلى أرض الغابة
- 7 ندرة وجود الحيوانات الضخمة آكلة العشب في نظام الغابات الاستوائية ؟  
بسبب صعوبة الحركة بين أشجار الغابات الكثيفة
- 8 نمو النباتات والأشجار الكثيفة في الغابات المدارية المطيرة؟  
بسبب غزارة الأمطار وارتفاع درجة الحرارة التي تساعد على سرعة التفاعلات الكيميائية وتحلل المواد العضوية
- 9 نمو النباتات في غابات البحر المتوسط في فصل الشتاء ؟  
بسبب سقوط الأمطار واعتدال درجة الحرارة
- 10 أشجار غابات البحر المتوسط دائمة الخضرة طوال العام؟  
لأنها تتكيف مع الظروف المناخية من خلال جزورها العميقة - وأوراقها الصغيرة المغطاة بطبقة شمعية تقلل النتح
- 11 تعرض غابات البحر المتوسط بقارة إفريقيا لخطر الجفاف؟  
بسبب قلة سقوط الأمطار في بعض السنوات
- 12 إزالة الغابات في قارة إفريقيا ؟  
لبيع أخشابها واستخدامها كوقود وتحويل أرض الغابة إلى أرض زراعية
- 13 تعرض الكثير من الحيوانات بغابات إفريقيا لخطر الانقراض؟  
بسبب التغير المناخي - والصيد الجائر - والتوسع الزراعي والعمراني
- 14 ارتفاع الرطوبة النسبية في نظام الغابات المدارية المطيرة ؟  
بسبب كثرة التبخر

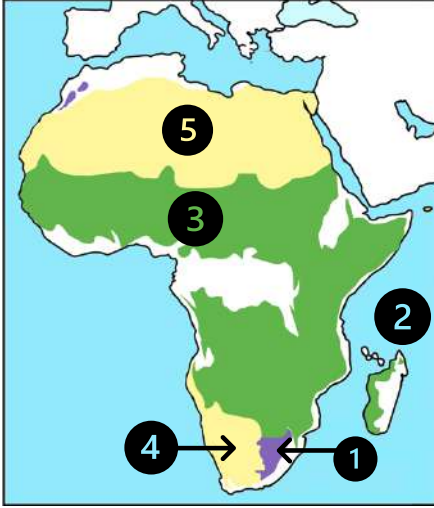
## 7 ما النتائج المترتبة على

- 1 كثافة أشجار الغابات المدارية المطيرة ؟  
أدى إلى منع وصول الضوء إلى أرض الغابة - وكثرة النباتات المتسلقة والطفيلية وندرة الحيوانات الضخمة آكلة العشب بها
- 2 تعرض نظام غابات البحر المتوسط لقلة سقوط الأمطار في بعض السنوات  
أدى إلى تعرضها لخطر الجفاف وزيادة موت الأشجار وتدهور التربة
- 3 تعرض قارة إفريقيا للتغيرات المناخية ؟  
يؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة - ونقص كمية الأمطار - وزيادة الجفاف والتصحر وانقراض الحيوانات - مما يهدد التنمية المستدامة في القارة الإفريقية

## 8 قارن بين كلا من

غابات البحر المتوسط	الغابات المدارية المطيرة	الأهمية الاقتصادية
مصدر للغذاء حيث إنتاج التين والزيتون والمالح والعنب مصدر للنباتات العطرية والطبية	مصدر للمواد الخام التي تدخل في الصناعة مثل صناعة الأدوية والمطاط والصناعات الخشبية مصدر للغذاء والوقود لعدد كبير من سكان العالم	

1 أمامك خريطة لقارة إفريقيا اكتب مدلول الأرقام التي عليها



① حشائش ..... الإستبس

② المحيط ..... الهند

③ نظام حشائش ..... السافانا

④ صحراء ..... كلهاري

⑤ الصحراء ..... الكبرى

2 أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة

① يطلق على نظام الحشائش الحارة اسم ..... السافانا

② يطلق على نظام الحشائش المعتدلة اسم ..... الإستبس

③ تزداد كثافة الحشائش الحارة كلما اقتربنا من ..... الغابات المدارية المطيرة

④ تقع حشائش السافانا في بيئة انتقالية بين ..... الغابات المدارية المطيرة و ..... الصحاري الحارة

⑤ تنقسم النظم الصحراوية في العالم إلى صحاري حارة و ..... معتدلة و ..... قطبية

⑥ يقتصر وجود التربة الخصبة في الصحراء الكبرى على بعض الأراضي داخل ..... الواحات

⑦ يتعرض طائر ..... الحباري لخطر الانقراض بالصحراء الكبرى

3 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

① تقل الحيوانات بوضوح في نظام .....

( الحشائش البستانية - الحشائش الحارة - الحشائش المعتدلة - الصحاري الحارة )

② من الدول الإفريقية التي تعتمد في تربية الحيوانات على حشائش الإستبس .....

( مصر - السودان - جنوب إفريقيا - ناميبيا )

③ أي من الحيوانات التالية تتحمل الظروف الصحراوية القاسية ؟ .....

( الأبقار - الإبل - الجاموس - العقارب )

④ تسقط الأمطار في حشائش السافانا في فصل .....

( الصيف - الشتاء - الربيع - الخريف )

- 5 تسقط الأمطار في حشائش الإستبس في فصل .....
- ( الصيف - الشتاء - الربيع - الخريف )
- 6 تتسم تربة كل من الإستبس والسافانا بغناها ب .....
- ( المواد الكيميائية - المواد العضوية - التكوينات الصخرية - التكوينات البركانية )
- 7 تشغل حشائش الإستبس مساحة صغيرة في إقليم الفلد بدولتي جنوب إفريقيا و .....
- ( تنزانيا - ليسوتو - أنجولا - النيجر )
- 8 من النباتات الصحراوية التي لها قدرة على تحمل شدة الحرارة والجفاف .....
- ( الماهوجني - السنط - المطاط - السيال )
- 9 توجد حشائش السافانا البستانية بالقرب من الغابات المدارية المطيرة وتخللها أشجار .....
- ( الأكسيا - السنط - الصنوبر - الأرز )
- 10 يواجه نظام حشائش السافانا العديد من الأخطار البشرية يخرج عنها .....
- ( الرعى الجائر - الصيد الجائر - الأنشطة التعدينية - الفيضانات )

4 ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات غير الصحيحة

- 1 يقع نظام الحشائش الحارة في بيئة انتقالية (✓)
- 2 تعد حشائش الاستبس حديقة حيوان طبيعية (✗)
- 3 تحتوي الصحاري الإفريقية على كثير من الثروات المعدنية (✓)
- 4 تتعرض الكثير من حيوانات الصحاري الحارة للانقراض مثل الغزال المصري (✓)
- 5 تتسم نظام حشائش الإستبس بغناها بالمواد العضوية والمعدنية (✓)
- 6 تتسم التربة في نظام حشائش السافانا باللون الأحمر (✗)
- 7 تعتبر الزرافات من الحيوانات التي تعيش في نظام الصحاري الحارة (✗)
- 8 تتسم النظم الصحراوية في العالم بالجفاف وقلة الأمطار (✓)
- 9 ينتشر نظام حشائش الإستبس غرب جزيرة مدغشقر (✗)
- 10 تأتي قارة إفريقيا في المرتبة الأولى بين أكثر المناطق تعرض للفيضانات في العالم (✗)

5 اكتب ما تشير إليه العبارات التالية

- 1 منطقة تتسم بنقص أو ندرة في الأمطار والنبات الطبيعي والحيوان والإنسان وفقر التربة الصحراء
- 2 غطاء نباتي كثيف من الحشائش تتداخل معها أشجار متنوعة تزداد كثافتها كلما اقتربنا من الغابات

المدارية المطيرة السافانا

## 6 بم تفسر

① ترتفع درجة الحرارة صيفا في نظام حشائش السافانا مقارنة نظم الغابات المدارية المطيرة بسبب انخفاض كثافة النباتات في حشائش السافانا عن الغابات المدارية المطيرة

② تدرج حشائش السافانا في الطول من مكان لآخر

لأن أمطارها الصيفية تختلف كميتها وسقوطها من مكان لآخر

③ يطلق على نظم حشائش السافانا حديقة حيوان طبيعية

لأن يعيش بها حيوانات آكلة للحشائش مثل الفيل الأفريقي والغزلان والزرافات وحيوانات آكلة للحوم مثل الأسود والنمور

④ تتميز التربة في نظام حشائش الاستبس باللون الأسود

لأنها غنية بالمواد العضوية والمعدنية

⑤ قيام النشاط الزراعي في منطقة نظام الحشائش المعتدلة

لأنها تربة طينية خصبة سوداء اللون وغنية بالمواد العضوية والمعدنية

⑥ تنشر حرفة الصيد بحشائش الإستبس

بسبب كثرة الحيوانات بها

⑦ تتعرض بعض المناطق في نظام حشائش الإستبس للحرائق الطبيعية

بسبب ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف

⑧ تندر النباتات الطبيعية في نظام الصحاري الحارة بقارة إفريقيا ؟

بسبب ندرة المياه وفقرة التربة وارتفاع درجة الحرارة

⑨ تعد الصحاري الحارة بإفريقيا مناطق جذب سياحي

لأنها تتميز بالمناظر الطبيعية الفريدة والمعالم التاريخية والأثرية

⑩ تعتبر الصحاري الإفريقية بيئة مثالية لتوليد الطاقة الشمسية

لأنها تتلقى كميات كبيرة من أشعة الشمس على مدار السنة

⑪ أهمية حشائش الأستبس

تعتبر مراعى طبيعية للحيوانات - تنتشر بها حرفة الصيد - تربتها صالحة للزراعة

⑫ الأهمية الاقتصادية للحشائش الحارة

مصدر رئيسي لغذاء الإنسان حيث تربي فيها الماشية - ونتاج المحاصيل

## 7 ما النتائج المترتبة على

① تفاوت كمية المطر من مكان إلى آخر في نظام الحشائش المعتدلة

أدى إلى نمو الحشائش والأعشاب في المناطق الأقل مطرا ونمو الأشجار بالقرب من الأنهار وعلى منحدرات الجبال الأكثر مطرا

② تحول مساحات كبيرة من حشائش الإستبس إلى ارض زراعية أدى حدوث تغيرات في التنوع الحيوي وانقراض الحيوانات وتدهور التربة

③ سقوط الأمطار على هيئة سيول في نظام الصحاري الحارة تسبب في حدوث أخطار على الأنشطة البشرية

④ حدة موجات الجفاف التي تتعرض لها نظام الحصري الحارة بإفريقيا يؤدي إلى ندرة أو انعدام النبات الطبيعي وبالتالي قلة الغذاء وبالتالي انقراض العديد من الحيوانات

⑤ غنى تربة الإستبس بالمواد العضوية والمعدنية أصبحت تربة صالحة للزراعة - مثل زراعة الحبوب الغذائية

⑥ وجود معالم تاريخية وأثرية في الصحاري الإفريقية ؟ أصبحت الصحاري الإفريقية مناطق جذب سياحي

**دلل // تستطيع النباتات الصحراوية التكيف مع شدة الجفاف والحرارة**

البعض له جزور تمتد إلى أعماق كبيرة تصل إلى المياه الجوفية والبعض له أوراق صغيرة لتقلل من النتح وتخزن المياه في سيقانها

**دلل // يختلف نوع السافانا باختلاف كمية المطر وفترة سقوطه**

حيث تنمو السافانا الغنية البستانية في المناطق غزيرة المطر - والسافانا المكشوفة في المناطق متوسطة المطر وتنمو السافانا الفقيرة في المناطق قليلة المطر

**دلل // تشترك النظم الصحراوية في العالم في عدة سمات رغم اختلافها في درجة الحرارة**

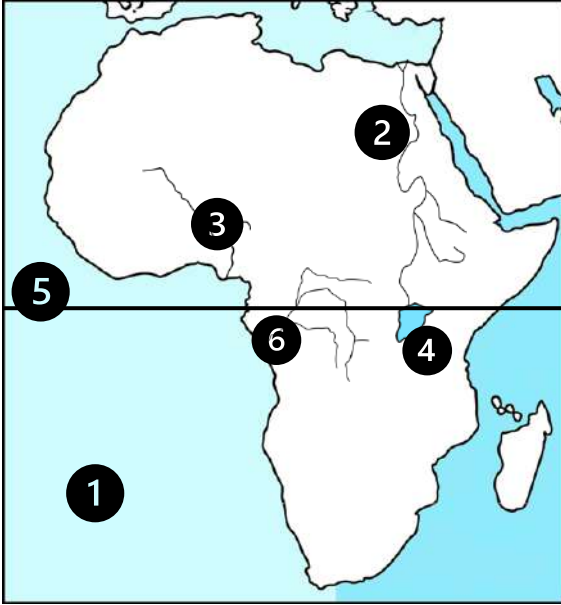
حيث تتسم الصحاري بالجفاف وقلة الأمطار وارتفاع المدى الحراري اليومي والسنوي

ما العلاقة بين

نظام الصحاري الحارة وإنتاج الطاقة المتجددة؟

الصحاري الحارة في إفريقيا بيئة مثالية لتوليد الطاقة الشمسية لأنها تتلقى كميات كبيرة من أشعة الشمس على مدار السنة

1 أمامك خريطة لقارة إفريقيا اكتب مدلول الأرقام التى عليها



- ① مسطح مائي ..... المحيط الأطلنطي
- ② نهر ..... النيل
- ③ نهر ..... النيجر
- ④ بحيرة ..... فيكتوريا
- ⑤ دائرة عرض ..... الاستواء
- ⑥ نهر ..... الكونغو

2 أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة

- ① تنقسم النظم المائية تبعاً لنسبة ..... الأملاح
- ② البحيرة العذبة التي شهدت أكبر انقراض جماعي للفقاريات في العصر الحديث بحيرة ..... فيكتوريا
- ③ تقع مستنقعات الغابات في إفريقيا داخل نظم الغابات ..... المدارية المطيرة
- ④ يقع نهر الأمازون في قارة ..... أمريكا الجنوبية
- ⑤ من أهمية أشجار المانجروف أنها تنقي الهواء من ..... الميكروبات
- ⑥ من المدن الصديقة للبيئة التي أنشأتها مصر مدينة ..... والعالمين الجديدة والجمهورية الجديدة والعاصمة الإدارية الجديدة

3 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

- ① من العوامل المشتركة التي تمثل تهديد على كل من أشجار المانجروف والشعاب المرجانية ..... ( التغيرات المناخية - استخدام المتفجرات - الرعى الجائر - نقص الأمطار )
- ② من العوامل الطبيعية التي تآثر بالسلب على أشجار المانجروف ..... ( الرعى الجائر - التوسع الزراعي - التنمية السياحية - التغيرات المناخية )
- ③ محمية تراث عالمي تشتمل على شعاب مرجانية ومانجروف ..... ( الزرائيق - رأس محمد - البردويل - أركين )
- ④ تقع محمية رأس محمد في دولة ..... ( مصر - المغرب - تونس - الجزائر )

- 5) تشتهر مصر بوجود الشعاب المرجانية خاصة في مدينة .....  
( مطروح - الإسكندرية - الغردقة - السويس )
- 6) أكبر خلل بيئي في العصر الحديث في إفريقيا حدث في بحيرة .....  
( ناصر - المنزلة - تشاد - فيكتوريا )
- 7) يأتي في المرتبة الأولى في التنوع البيولوجي من حيث الكائنات الحية به .....  
( النيل - الكونغو - الأمازون - النيجر )
- 8) أحد الأنظمة البيئية العذبة التي تمر بها دائرة الاستواء .....  
( تانا - تنجانيقا - تشاد - فيكتوريا )
- 9) من أمثلة النظم البيئية للمياه العذبة بقارة إفريقيا بحيرة .....  
( تنجانيقا - المنزلة - البردويل - البرلس )
- 10) من أمثلة النظم البيئية للمياه المالحة بقارة إفريقيا بحيرة .....  
( تشاد - تنجانيقا - المنزلة - فيكتوريا )
- 11) توجد الشعاب المرجانية في معظم السواحل الإفريقية .....  
( الشمالية - الغربية - الجنوبية - الشرقية )
- 12) تقع محمية آركين في دولة .....  
( غانا - موريتانيا - مالي - الصومال )
- 13) توجد المحمية الوطنية لحوض آركين في دولة تطل على .....  
( البحر المتوسط - المحيط الأطلسي - البحر الأحمر - المحيط الهندي )
- 14) من المخاطر الطبيعية التي تواجه نظام الشعاب المرجانية .....  
( ارتفاع درجات الحرارة - الصيد - عمليات الردم - التلوث )
- 15) تأتي قارة إفريقيا في المرتبة الثانية عالميا في مساحة المانجروف بعد قارة .....  
( آسيا - أوروبا - أمريكا الشمالية - أمريكا الجنوبية )

4 ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات غير الصحيحة

- 1) تنقسم النظم البيئية المائية لنوعين رئيسيين ( ✓ )
- 2) حدث انقراض جماعي للفقاريات في بحيرة فيكتوريا ( ✓ )
- 3) تحتوي النظم البيئية المائية على العديد من مصادر الطاقة الحفورية ( ✓ )
- 4) يعد نهر النيل أول أنهار العالم من حيث التنوع البيولوجي ( ✗ )
- 5) تنمو أشجار المانجروف في المناطق الساحلية المعتدلة ( ✗ )
- 6) تنتشر أشجار المانجروف في السواحل الشرقية لإفريقيا بشكل أكبر من السواحل الغربية ( ✗ )

- (X) 7 تقع مستنقعات نبات البردي في شرق ووسط وشمال قارة إفريقيا
- (✓) 8 تبلغ مساحة المانجروف في مصر نحو 5 كم 2
- (X) 9 تتسم النظم البيئية للمياه العذبة بتنوع حيوي أكبر من النظم البيئية للمياه المالحة
- (X) 10 توجد الشعاب المرجانية على سواحل البحر المتوسط في مصر
- (✓) 11 تنتشر نظم الشعاب المرجانية على معظم السواحل الشرقية لقارة إفريقيا
- (X) 12 صنفت منظمة الفاو منطقة حوض آرकिन كأحد مناطق التراث العالمي
- (✓) 13 تمثل نظم الأراضي الرطبة المالحة مأوى للعديد من الطيور المستوطنة والمهاجرة
- (✓) 14 قامت مصر بتنفيذ مشروع تطهير وتطوير بحيرات الساحل الشمالي

## 5 اكتب ما تشير إليه العبارات التالية

- ① إفرازات لكائنات بحرية دقيقة أهمها حيوان المرجان **الشعب المرجانية**
- ② مسطحات ملحية فوق تكوينات من الصلصال والطين وتغطي غالبا بقشور ملحية **السبخات**

## 6 بم تفسر

- ① أهمية النظم البيئية المائية في قارة إفريقيا  
مصدر رئيسي لغذاء الإنسان يستخرج منها الطحالب تحتوي على مصادر الطاقة الحفرية والطاقة الكهرومائية وأملاح ومعادن
- ② أهمية الطحالب التي تستخرج من النظم البيئية المائية  
تستخدم في صناعة بعض الأدوية ومواد التجميل والأقمشة وغيرها
- ③ تعرض أنواع عديدة من الأسماك في بحيرة فيكتوريا لخطر الانقراض  
بسبب إدخال أنواع جديدة من الأسماك إلى البحيرة
- ④ تعرف نظم الأراضي الرطبة العذبة بالنظم البرمائية ؟  
لأنها تقع بين الأنظمة البرية والمائية
- ⑤ تنتشر أشجار المانجروف على السواحل الغربية لإفريقيا بشكر كبير ؟  
بسبب كثرة النظم النهرية وزيادة كمية الأمطار
- ⑥ تأسيس الصندوق الإفريقي عام 2014 ؟  
لمساعدة الدول الإفريقية لمواجهة مشكلة التغيرات المناخية
- ⑦ إطلاق الأمم المتحدة البرنامج الإنمائي لمبادرة الشبكة الشمسية الصغيرة بقارة أفريقيا  
لتوسع في الحصول على الطاقة الخضراء من أجل الحفاظ على البيئة والتنوع البيولوجي

8 أهمية نظم الأراضي الرطبة العذبة

لأن النباتات بها تمتص كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون وتبطن من ظاهرة الاحتباس الحراري

9 تعرض نظام المانجروف للتدهور ؟

بسبب عوامل طبيعية مثل التغيرات المناخية وعوامل بشرية مثل الصيد الجائر وإزالة مساحات منها لأغراض التنمية العمرانية والسياحية

10 تنمو الشعاب المرجانية في معظم السواحل الشرقية لقارة إفريقيا

بسبب توافر الظروف الملائمة لوجودها من - المياه الدافئة النظيفة الصافية - ضوء الشمس الكافي -درجة الملوحة الثابتة - التيارات البحرية الهادئة

7 ما النتائج المترتبة على

1 تعرض النظم البحرية العذبة بإفريقيا للتدهور

أدى إلى انخفاض أعداد الحيوانات بها كما حدث في بحيرة فيكتوريا

2 تعرض الأراضي الرطبة العذبة للتجفيف وإزالة النباتات والتوسع الزراعي

أدى إلى تدهور الحياة النباتية وتآكل التربة وانقراض العديد من الحيوانات والطيور

3 تعرض الشواطئ لعمليات الرد

تدمير الشعاب المرجانية

4 نمو أعشاب بحرية في نظم الأراضي الرطبة المالحة ؟

أصبحت بيئة مناسبة لوجود الأسماك وسرطان البحر وغيرها

دلل على صحة العبارة التالية:-

1) لأشجار المانجروف أهمية كبيرة موطنًا للكائنات البحرية

محطة تقف عندها الطيور المهاجرة

حماية الشواطئ من التآكل والتعرية

تنقية الهواء من الكربون

2) تتميز النظم البحرية العذبة بالتنوع البيولوجي

حيث تحتوي على العديد من الأسماك واللافقاريات والقشريات والرخويات والطحالب

3) وجود العديد من المحميات الطبيعية في نظم الأراضي الرطبة المالحة

حيث محمية حوض أركين في موريتانيا - ومحمية الزرانيق والبردويل في مصر

ما مدي مصداقية العبارات التالية

4) قامت مصر بتنفيذ العديد من المشروعات لمواجهة التغيرات المناخية

العبارة صادقة لأن مصر قامت بالتوسع في إنتاج الطاقة النظيفة وأعلان عدد من المدن الصديقة للبيئة مثل العالمين الجديدة والجلالة الجديدة والعاصمة الإدارية الجديدة