

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7>

* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade7>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

7-10 تعداد السكان

□ بعد الانتهاء من هذا الدرس يتوقع مني أن :

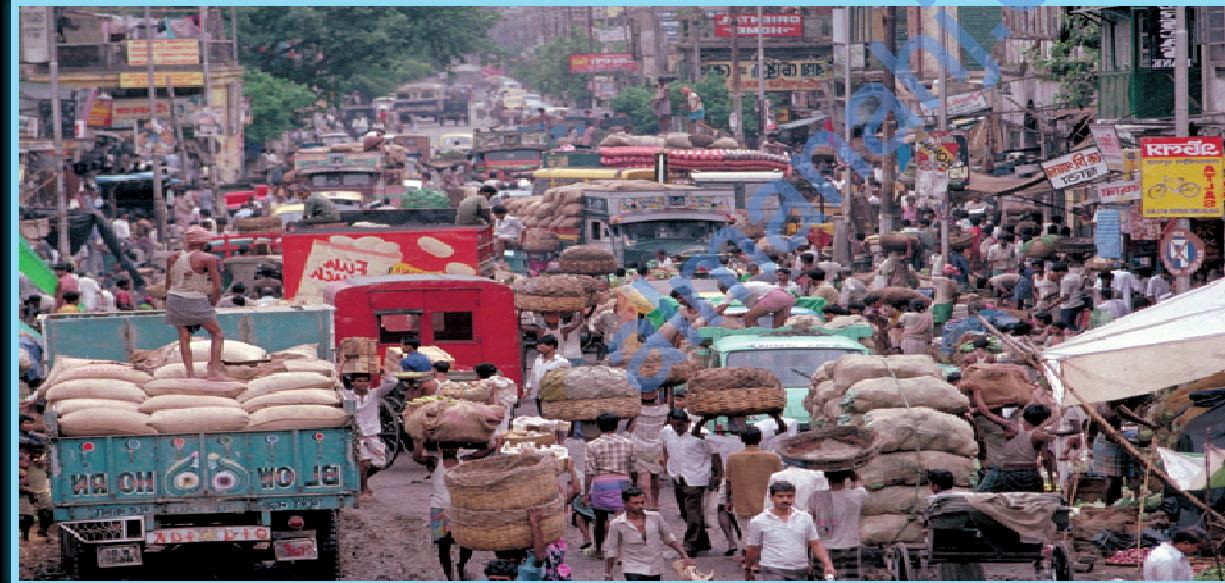
■ أستطيع أن أشرح معنى مصطلح السكان.

■ أستطيع أن أشرح معنى مصطلحي زيادة عدد السكان وانخفاض عدد السكان.

■ أستطيع أن أصف العوامل التي تؤثر على عدد السكان.

□ لعك سمعت من قبل أن أعداد البشر تزداد بسرعة. وقدرت الأمم المتحدة أنّ أعداد البشر على الأرض في بدايات عام 2012م قد زادت عن سبع مليارات نسمة.

□ يعتقد بعض العلماء أنّ أعداد السكان سوف تصل إلى عشر مليارات نسمة في عام 2050م.
➤ 10 مليارات أي (10 000 000 000).



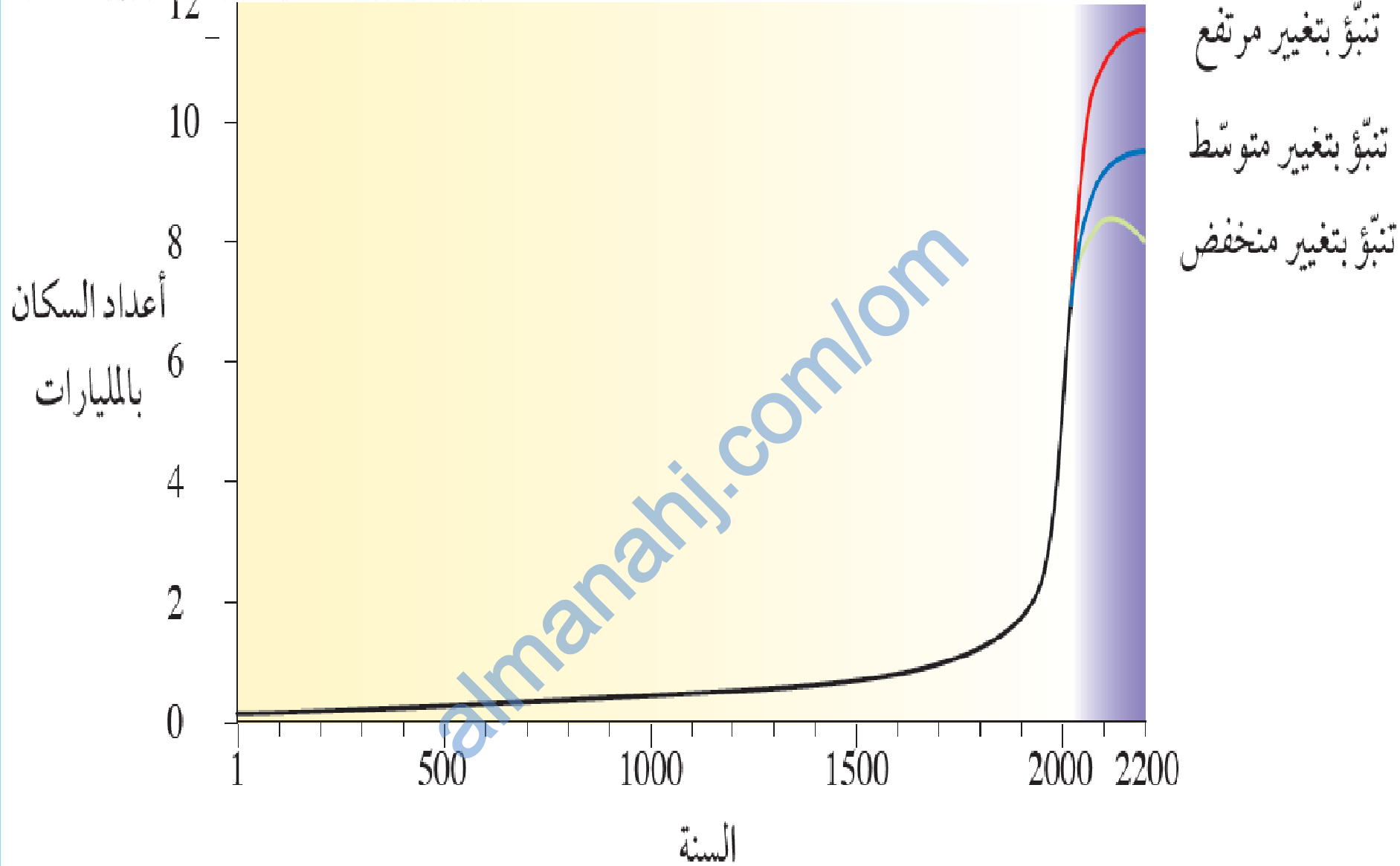
□ لا يستطيع أحد أن يؤكّد ما الذي سيحدث لأعداد السكان على الأرض في المستقبل.

كيف سنواجه الأمر عندما يزداد عدد السكان على الأرض بثلاثة مليارات إضافية؟

يزداد عدد السكان عندما يزداد عدد المواليد عن عدد الوفيات في كل سنة.

توفر الرعاية الصحية الجيدة وتوفر مصادر الغذاء والماء النظيف في العديد من البلدان له أثره في خفض عدد الوفيات كل سنة.

للحفاظ على ثبات أعداد السكان يجب أيضاً أن ينقص عدد المواليد.



هذا الرسم البياني يبيّن كيف تغيرت أعداد البشر في الألفي عام الأخيرين (الخلفية الصفراء)، وكيف يُتنبأ له أن يتغير بحلول عام 2200م (الخلفية البنفسجية).

الأسئلة ص 32

- (1) انظر إلى الرسم البياني. ما الذي يُمكنك استنتاجه بخصوص عدد المواليد والوفيات في السنوات ما بين عامي 1 و 1000 ؟
- (2) اقترح أسبابًا جعلت الرسم البياني بهذا الشكل فيما بين عامي 1500م و 2000م.
- (3) هناك ثلاثة خطوط تُظهر حجم السكان المُتنبأ به في المستقبل. اقترح أسبابًا لذلك.

انخفاض معدّل
المواليد

ارتفاع معدّل
الوفيات

أعداد متناقصة

أعداد متزايدة

ارتفاع معدّل
المواليد

انخفاض معدّل
الوفيات

تأثير معدّل المواليد ومعدّل
الوفيات في أعداد السكان

الأسئلة ص 32

(1) كانا متساويين تقريبًا.

(2) يبين ذلك نموًا سريعًا في تعداد السكان. معدل المواليد كان أعلى من معدل الوفيات. قد يكون ذلك بسبب التقدم في الطب وتقنيات الزراعة وتوفير الغذاء.

(3) لأنه ليس بمقدور أحد التنبؤ بما سيكون عليه التعداد السكاني في المستقبل فذلك يعتمد على عدّة متغيرات من شأنها التأثير على نتائج التنبؤ.

العوامل التي تؤثر على تعداد الحيوانات

يُمكن تعريف تعداد الكائنات على أنه (عدد الكائنات الحيّة من نوع مُعيّن والتي تعيش في نفس الوقت ونفس المكان).

توفرّ الغذاء

□ ارجع إلى مخطّط الشبكة الغذائيّة في المحيط الجنوبيّ في صفحة 18.

□ يتغذى البطريق على الحبار والأسماك. إذا تقلّصت أعداد الأسماك أو الحبار فلن تحصل كلّ حيوانات البطريق على الغذاء الكافي.

□ على الأرجح، سوف يموت عدد أكبر من حيوانات البطريق. وتلك الحيوانات التي ستبقى قد لا تستطيع أن تتجب صغارًا كثيرين.



إذا لم تحصل على الغذاء الكافي لنفسها ولصغارها فسيزيد معدّل الوفيات بينها.

الحيوانات المفترسة

□ تتعرض حيوانات البطريق للقتل بواسطة الفقمة والحيتان القاتلة.

□ إذا زاد عدد تلك الحيوانات المفترسة، فسوف يموت عدد أكبر من حيوانات البطريق، وسوف تقل أعدادها.

هذه الفقمة تنتظر دخول البطاريق إلى الماء.

المرض

- يُمكن لبعض الأمراض أن تزيد معدّل الوفيّات، وأن تُقلّل معدّل المواليد.
- فمث في عام 2006م، لاحظ الباحثون في جنوب أفريقيا أنّ بعض البطاريق كانت تفقد ريشها. لم يعرف الباحثون سبباً لذلك، ولكنهم اعتقدوا أن السبب قد يكون أحد مسبّبات الأمراض (كائن حي يسبّب المرض).
- على الرغم من أنّ الريش عاد في النهاية للنمو من جديد، إلا أنّ البطاريق بدون الريش تكون عرضة للموت أكثر.
- الأمراض التي تنتج عن مسبّبات الأمراض عادة ما تنتشر بشكل أكبر عندما تكون مجموعة الحيوانات ذات أعداد كبيرة؛ وذلك لأنّ من السهل على هذه مسبّبات أن تنتشر أسرع عندما تتكدّس الحيوانات مع بعضها.

- استخدم الشبكة الغذائية المبيّنة بصفحة 18 للإجابة عن هذه الأسئلة.
- (4) وضّح كيف يؤثر النقص في أعداد الحبار والأسماك على أعداد الفقّات. وضّح إجابتك.
- (5) وضّح كيف يؤثر النقص في أعداد الحبار والأسماك على أعداد قريدس البحر (الربيان). وضّح إجابتك.
- (6) يؤثر توفر الغذاء والحيوانات المفترسة والأمراض على حجم القطعان الحيوانية. اكتب قائمة بثلاثة عوامل تعتقد أنّه يمكن لها أن تؤثر على أعداد النباتات.

(4) لن يتوفر للفقمة إلا القليل لتأكله، بالتالي ربما يتقلص تعدادها.

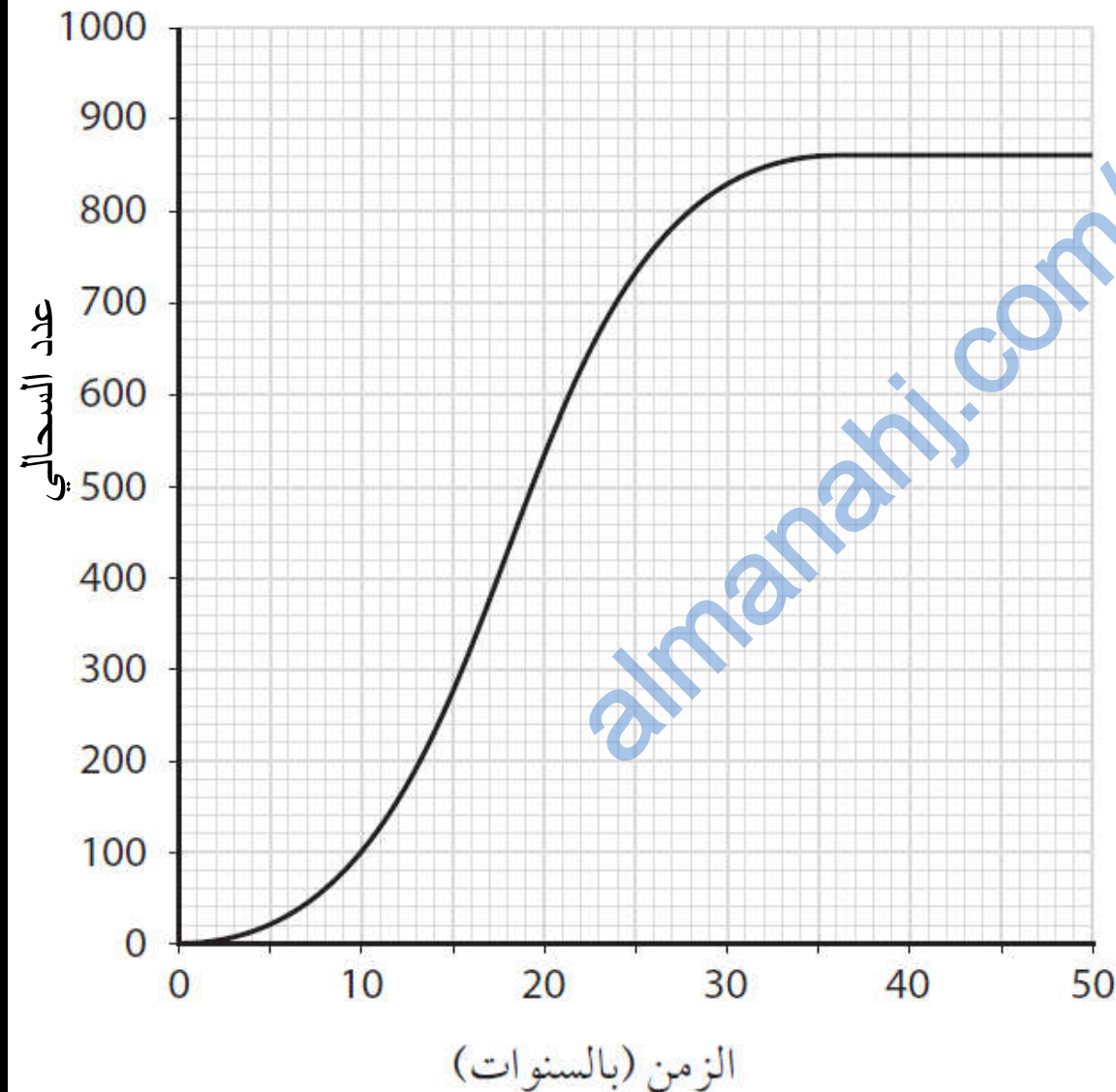
(5) سيقل عدد الحيوانات التي تفترس الربيان وبالتالي قد يزداد تعدادها.

(6) حجم الرعي للحيوانات آكلة العشب، وكمية الضوء، وكمية الماء المتاحة.

- تعداد الكائنات هي كل الكائنات من نوع معين والتي تعيش في نفس الوقت ونفس المكان.
- تعداد السكان يزداد في الحجم إذا زاد عدد المواليد عن عدد الوفيات في كل سنة.
- تعداد السكان يقل في الحجم إذا زاد عدد الوفيات عن عدد المواليد في كل سنة.
- يمكن أن يؤدي النقص في توفر الغذاء أو الزيادة في أعداد الحيوانات المفترسة أو كثرة الأمراض إلى خفض حجم القطعان الحيوانية.

تمرين 7-10 تعداد السحالي على جزيرة

في هذا التمرين، سوف تتدرب على استخدام معارفك العلميّة، وما فهمته من قبل لشرح نمط ما يظهر في رسم بيانيّ. عليك أن تفكر في العوامل التي تؤثر في تعداد كائن حيّ ما.



□ أربع سحاليّ - اثنان من الذكور واثنان من الإناث - تمّ وضعها على جزيرة ما لم تكن بها سحاليّ من قبل.

□ السحالي تتغذى على الذباب والحشرات الصغيرة الأخرى. كانت هناك صقور ونسور على هذه الجزيرة، وهي تستطيع أكل السحالي.

➤ الرسم البيانيّ يب ما حدث لتعداد السحاليّ طوال الخمسين عامًا التالية.

(1) اشرح معنى مصطلح تعداد.

.....
.....

(2) ما أقصى تعداد للسحالي على الجزيرة؟

.....
.....

(3) اقترح لماذا ازداد تعداد السحالي خلال الخمسة وثلاثين عامًا الأولى.

.....
.....

(4) اقترح لماذا توقّف تعداد السحالي عن الازدياد في آخر الأمر.

.....
.....

حل تمرين 7-10

- (1) جميع الكائنات داخل النوع الواحد التي تعيش في المكان نفسه، والوقت نفسه.
- (2) 860 سحلية.
- (3) لأنها تتكاثر بسرعة. لم يكن هناك نقص في غذائها (الذباب والحشرات الصغيرة الأخرى). وربما لم تكن الحيوانات المفترسة معتادة على أكل السحالي.
- (4) ربما أصبح عدد السحالي كبير لدرجة أن كمية الطعام الموجود لم تعد تكفيهم. وربما ازداد عدد الحيوانات المفترسة، وبالتالي ازداد عدد السحالي التي قُتلت وأكلت.