

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשפ"א, 2021

מספר השאלון: 57282

נספחים: נספח א – תמונות לשאלה 4

נספח ב – תמונות לשאלה 12

נספח ג – מפות לשאלה 13

תרגום לערבית (2)

דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت

מועד الامتحان: صيف 2021

رقم النموذج: 57282

מلاحق: الملحق "א" – صور للسؤال 4

الملحق "ب" – صور للسؤال 12

الملحق "ج" – خارتان للسؤال 13

ترجمة إلى العربية (2)

גאוגרפיה – אדם וסביבה

הפיתוח והתכנון המרחבי

או כדור הארץ והסביבה

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעותיים.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שני פרקים, עליך לענות על

ארבע שאלות בפרק אחד בלבד.

לכל שאלה – 25 נק'; סה"כ – 100 נק'.

פרק ראשון – הפיתוח והתכנון המרחבי

או

פרק שני – כדור הארץ והסביבה

ג. חומר עזר מותר בשימוש:

אטלס משנת 2000 ואילך:

– אטלס אוניברסיטאי חדש, הוצאת יבנה

(ללא המילון למונחי הגאוגרפיה)

– אטלס כרטא – פיזי, מדיני,

כלכלי, חברתי

– אטלס כרטא אוניברסלי

ד. הוראה מיוחדת:

כדי להמחיש את תשובותיך היעזר

בסרטונים, בחתכים ובגרפים, לפי הצורך.

الجغرافية – الإنسان والبيئة

التطوير والتخطيط الحيزي

أو الكرة الأرضية والبيئة

تعليمات للممتحن

أ. مدة الامتحان: ساعتان.

ب. مبنی النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج فصلان، عليك الإجابة عن

أربعة أسئلة من فصل واحد فقط.

لكل سؤال – 25 درجة؛ المجموع – 100 درجة.

الفصل الأول – التطوير والتخطيط الحيزي

أو

الفصل الثاني – الكرة الأرضية والبيئة

ج. مواد مساعدة يُسمح استعمالها:

أطلس من سنة 2000 فصاعدًا:

– الأطلس الجامعي الجديد، إصدار يفنه

(بدون قاموس مصطلحات الجغرافية)

– أطلس كارتا – طبيعي، سياسي،

اقتصادي، اجتماعي

– أطلس كارتا العالمي

د. تعليمية خاصة:

كي تدعم إجاباتك، استعن بالرسم وبالمقاطع

وبالرسم البياني، حسب الحاجة.

اكتب في دفتر الامتحان فقط. اكتب "مسودة" في بداية كل صفحة تستعملها مسودة.

كتابة أية مسودة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبب إلغاء الامتحان.

التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.

نتمنى لك النجاح!

בהצלחה!

الأسئلة

انتبه: عليك اختيار أحد الفصيلين: الفصل الأول أو الفصل الثاني، والإجابة عن الأسئلة في الفصل الذي اخترته حسب التعليمات. لا يمكنك الإجابة عن أسئلة من الفصيلين.

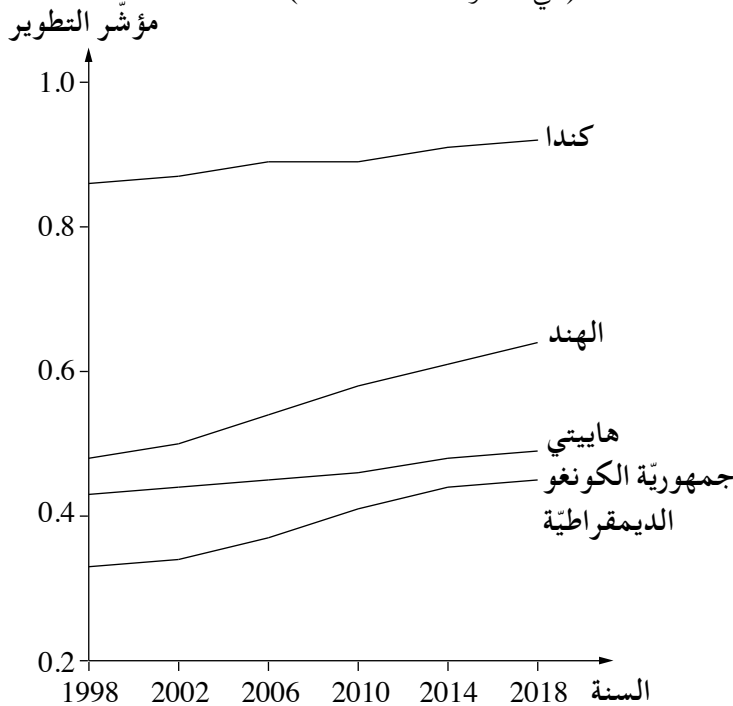
الفصل الأول – التطوير والتخطيط الحيوي

إذا اخترت هذا الفصل، أجب عن أربعة من الأسئلة 1-7 (لكل سؤال – 25 درجة).

1. مؤشرات التطوير – فهرس التطوير حسب الأمم المتحدة

- أ. اشرح ما هو فهرس التطوير حسب الأمم المتحدة ("المؤشر المُدمج"). (5 درجات)
 - ب. اشرح إيجابية واحدة وسلبية واحدة لاستخدام هذا المؤشر لتحديد مستوى تطوير الدول. (8 درجات)
 - ج. الرسم البياني الذي أمامك يعرض فهرس التطوير حسب الأمم المتحدة في أربع دول: كندا؛ الهند؛ هايتي؛ جمهورية الكونغو الديمقراطية.
- (1) تمعن في الرسم البياني، وحدد مستوى تطوير كل واحدة من الدول. (6 درجات)
 - (2) اختر إحدى الدول الأربع.
- اذكر توجه تغير ووتيرة تغير المؤشر في الدولة التي اخترتها.
- اشرح ما الذي يعبر عنه هذا التغير. (6 درجات)

مؤشر التطوير حسب الأمم المتحدة في أربع دول (في السنوات 1998-2018)



(المعطيات حسب موقع إنترنت برنامج التطوير التابع للأمم المتحدة)

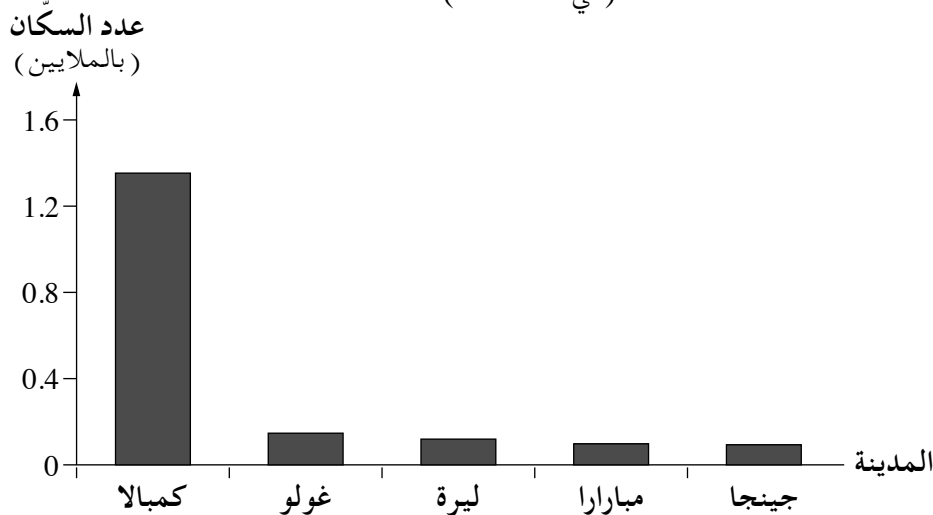
/ يتبع في صفحة 3 /

2.

المدرّج المدينيّ

الرسم البيانيّ الذي أمامك يعرض معطيات عن سكّان المدن الكبرى في أوغندا في سنة 2020. تمعّن في الرسم البيانيّ، وأجب عن البنود "أ – ج" التي تليه.

عدد السكّان في المدن الكبرى في أوغندا
(في سنة 2020)



(المعطيات حسب الموقع World Population Review)

- أ. حدّد ما هو المدرّج المدينيّ في أوغندا.
علّل تحديدك حسب معطيات من الرسم البيانيّ.
(7 درجات)
- ب. تمعّن في الخرائط التي في الأطلس. اذكر عامليّ موقع لمدينة كمبالا في أوغندا، وشرح كيف يساعد كلّ واحد منهما على تطوّر المدرّج المدينيّ في الدولة. (10 درجات)
- ج. اشرح إيجابية واحدة أو سلبية واحدة للدولة التي يوجد فيها مدرّج مدينيّ من النوع الذي حدّدته في البند "أ". (8 درجات)

3. العولمة في الدول المتطورة

- أ. صف مميزين للعولمة كان بسببهما انتشار جائحة الكورونا في العالم سريعاً جداً. (8 درجات)
- ب. أحد الجوانب الإيجابية للعولمة هو تطوّر أنماط عمل جديدة.
- (1) اذكر نمط عمل تطوّر كثيراً منذ بداية جائحة الكورونا. (4 درجات)
- (2) اشرح إيجابية واحدة وسلبية واحدة لنمط العمل هذا في مجالي المجتمع والاقتصاد. (8 درجات)
- ج. هناك من يدّعون أنّه في أعقاب جائحة الكورونا، ازدادت في الدول المتطورة أهمية الصناعة المحلية والزراعة المحلية. اشرح هذا الادّعاء. (5 درجات)

4. الموارد الطبيعية والبيئة

- أ. تمعن في الملحق "أ"، الذي فيه ثلاث صور لموارد طبيعية.
- (1) اذكر ما هو المورد الطبيعي الذي يظهر في كلّ واحدة من الصور. (6 درجات)
- (2) صف استعمالاً أساسياً لكلّ واحد من الموارد التي ذكرتها. (6 درجات)
- ب. نلاحظ في العصر الحديث استغلالاً زائداً (فائضاً) للموارد الطبيعية.
- اختر أحد الموارد التي تظهر في الصور التي في الملحق "أ"، وشرح تأثير الاستغلال الزائد لهذا المورد على البيئة. (6 درجات)
- ج. "السياسة العامة البيئية" هي سياسة تهدف إلى تقليص الاستغلال الزائد للموارد الطبيعية.
- صف طريقتي عمل لتحقيق هذه السياسة. (7 درجات)

5. الحيز القروي في الدول المتطورة

- أ. اشرح عاملين لانخفاض عدد المزارعين في الحيز القروي في الدول المتطورة. (9 درجات)
- ب. اذكر فرعي عمل جديدين تطوّرا في الحيز القروي في الدول المتطورة، وشرح إيجابيات الحيز القروي، التي تساهم في تطوير كلّ واحد من فرعي العمل اللذين ذكرتهما. (10 درجات)
- ج. اشرح إيجابية واحدة أو سلبية واحدة لدخول فروع عمل جديدة إلى الحيز القروي في الدول المتطورة. (6 درجات)

6.

تحلية مياه البحر

- توجد في المملكة العربية السعودية وفي الإمارات العربية المتحدة أكبر منشآت لتحلية مياه البحر في العالم .
- أ. لماذا هناك حاجة لمنشآت تحلية في هاتين الدولتين؟ اذكر عاملاً طبيعياً واحداً لإقامة منشآت التحلية، مشتركا للدولتين . (5 درجات)
- ب. من أجل إنتاج مياه محلاة هناك حاجة لموارد طبيعية معينة . اذكر موردين طبيعيين متشابهين موجودين في الدولتين، وشرح أهمية كل واحد منهما في إقامة منشآت كبيرة لتحلية المياه . (12 درجة)
- ج. صف تأثيرين سلبيين لمنشآت التحلية على البيئة . (8 درجات)

7.

زراعة الأسطح المدينية

- اقرأ القطعة التي أمامك، وأجب عن البنود "أ - ج" التي تليها .
- زراعة الأسطح (أسطح البنايات) المدينية هي الأمر الأكثر منطقية للقيام به في الوقت الحاضر . يشكّل سكّان المدن أكثر من 50% من سكّان العالم، وسيشكّلون 80% منهم في سنة 2050 . في تلك السنة، ستكون مساحة المدن حوالي 70% من المساحة المأهولة بالسكّان في الكرة الأرضية [...] وستشكّل أسطح البنايات 30% تقريباً من مساحات المدن .
- أنشأوا في معهد فولكاني في ريشون لتسيون أول سطح في إسرائيل يُستعمل للزراعة . "إننا نفحص الإمكانيات المختلفة لوسط للنباتات ومنظومات للري وطرق زراعية وغير ذلك" . يوضّح البروفسور نتيث دودئي من المعهد : "الهدف في نهاية الأمر هو إعداد جميع الوسائل لإنشاء حقل زراعي على السطح، لأننا نؤمن أنه بعد عشر سنوات سيكون هذا النشاط شائعاً - الأشخاص العاديون ولجان البنايات والشركات التجارية وأرباب الصناعة سيقومون بالزراعة على الأسطح" .
- في أطراف سطح المعهد تنبت عشرات أنواع من نباتات البهارات، وفي وسط السطح شُتلت خضروات، وغُرست بينها أشجار حمضيات حديثة السن .
- (معدّ حسب ن. أحيثوف، "خضروات على سطح العالم" . من موقع وزارة الزراعة)

- أ. صف تأثيرين ممكنين لزيادة نسبة السكّان المدينيين على الإنسان وعلى البيئة في الحيز المديني . (10 درجات)
- ب. حسب القطعة، يسكن اليوم أكثر من نصف سكّان العالم في المدن . حسب هذه الحقيقة، اشرح إيجابيتين من مجال جودة البيئة لإنشاء حدائق على أسطح البنايات في الحيز المديني . (10 درجات)
- ج. اشرح لماذا في نسبة سكّان المدن المتوقعة في سنة 2050، ستكون جدوى (جدارة) اقتصادية لإنشاء حدائق على أسطح البنايات في الحيز المديني . (5 درجات)

انتبه: عليك اختيار أحد الفصلين: الفصل الأول أو الفصل الثاني، والإجابة عن الأسئلة في الفصل الذي اخترته حسب التعليمات. لا يمكنك الإجابة عن أسئلة من الفصلين.

الفصل الثاني: الكرة الأرضية والبيئة

إذا اخترت هذا الفصل، أجب عن أربعة من الأسئلة 8-14 (لكل سؤال – 25 درجة).

8. الهزّات الأرضية

أ. أمامك أسماء لثلاث مدن تختلف فيما بينها في مدى خطر حدوث هزّات أرضية في المنطقة التي تقع فيها.

– أسنسيون (پراغواي)

– هلسنكي (فنلندا)

– طوكيو (اليابان)

استعن بالخرائط التي في الأطلس، ودرّج المدن حسب مدى خطر حدوث هزّات أرضية في المنطقة التي تقع فيها، من الخطر الأعلى إلى الخطر الأدنى. اشرح العامل للفروق بين المدن في مدى الخطر. (12 درجة)

في الجدول الذي أمامك معطيات عن هزّات أرضية حدثت في مدينة بام في إيران وفي مدينة سانتا كروز في كاليفورنيا في الولايات المتحدة.

تمعن في الجدول، وأجب عن البندين "ب – ج" اللذين يليانه.

المدينة	الشدة (بسلم ريختر)	عدد القتلى	عدد الجرحى	الضرر الاقتصادي
بام (إيران)	6.6	26,000	30,000	1.5 مليار دولار
سانتا كروز (كاليفورنيا، الولايات المتحدة)	6.9	63	3,757	6.0 مليار دولار

ب. اختر إحدى المدينتين.

تمعن في الخارطة الجيولوجية التي في الأطلس، وشرح العامل للهزة الأرضية في المدينة التي اخترتها. (6 درجات)

ج. أعط تفسيرين ممكنين للفروق بين المدينتين في نتائج الهزّتين الأرضيتين. (7 درجات)

الجبال البركانية

اقرأ القطعة التي أمامك، المترجمة من قصيدة لدان أَلْمَجُور "فجأةً جبل بركاني"، وأجب عن البنود "أ – ج" التي تليها.

عندما تقرأ في الصحف
عن ثوران جبل بركاني في صقليا،
عن دفن قريتين كاملتين
في تشيلي أو في الهند؛
عندما تقرأ في الصحف
فإنك تسأل نفسك: "لماذا؟
لماذا يعود الفلاحون
بالذات إلى المنحدرات التي خانت؟
لماذا لا يفرون من هناك،
ويبحثون عن مكان أكثر أمناً،
يستطيعون فيه، أخيراً، العيش بسلام
إلى الأبد؟"

[...]

وعندئذ – فجأةً – تفهمهم:
الفلاح الذي على تشيمبورازو،
والأم التي على فوجي،
والطفل الذي على فيروفا.
[...]

أ. استعن بالخرائط التي في الأطلس، واذكر في أية دولة يقع كل واحد من الجبال البركانية التي تحتها خط في القصيدة. اشرح لماذا تحدث ثورات بركانية في كل واحدة من الدول التي ذكرتها. (12 درجة)
ب. الجبل البركاني فوجي هو جبل بركاني طبقي.

صف مبنى الجبل البركاني الطبقي، وشرح كيف يتكوّن هذا المبنى (بإمكانك الاستعانة برسم لتوضيح أقوالك). (7 درجات)

ج. اذكر مادة بركانية واحدة تنطلق عند ثوران الجبل البركاني، فيها فائدة اقتصادية للإنسان. اشرح الفائدة التي في هذه المادة. (6 درجات)

10. الهوريكان

اقرأ القطعة التي أمامك، وأجب عن البنود "أ – ج" التي تليها.

أدى إعصار الهوريكان كترينا إلى أضرار شديدة في مدينة نيو أورلينز في لويزيانا في 29 آب 2005. تقع نيو أورلينز في دلتا نهر المسيسيبي في خليج المكسيك. يقع نصف المدينة في ارتفاع سطح البحر أو تحت هذا الارتفاع. في 23 آب كان الإعصار منخفضاً استوائياً في منطقة جزر البهاما، وفي اليوم التالي ضرب الإعصار سواحل ولاية فلوريدا بالقرب من مدينة ميامي. كانت شدة الإعصار في بداية تطوره درجة 1 في سلم سبير – سيمپسون. عند مرور الإعصار فوق خليج المكسيك ازدادت شدته حتى درجة 5. أثناء مرور الإعصار فوق مدينة نيو أورلينز ضعفت شدته حتى درجة 4. قُطر عين الإعصار كان 48 كم، وبلغت سرعة الرياح 278 كم/الساعة داخل الإعصار أثناء مروره فوق سواحل ولاية لويزيانا. أدى هذا الإعصار إلى غمر مناطق واسعة في مدينة نيو أورلينز وإلى موت 1,836 شخصاً.

(معدّ حسب المعلومة "هوريكان كترينا"، موقع ويكيبيديا. استرجع في تاريخ 15 أيلول 2020)

أ. اشرح اثنين من المصطلحات التي تحتها خط في القطعة. (8 درجات)

ب. اشرح لماذا ازدادت شدة الإعصار أثناء مروره فوق خليج المكسيك، ولماذا ضعفت شدته أثناء مروره فوق مدينة نيو أورلينز. (7 درجات)

ج. اشرح ثلاثة عوامل للغمر الواسع الذي سببه الإعصار في مدينة نيو أورلينز. (10 درجات)

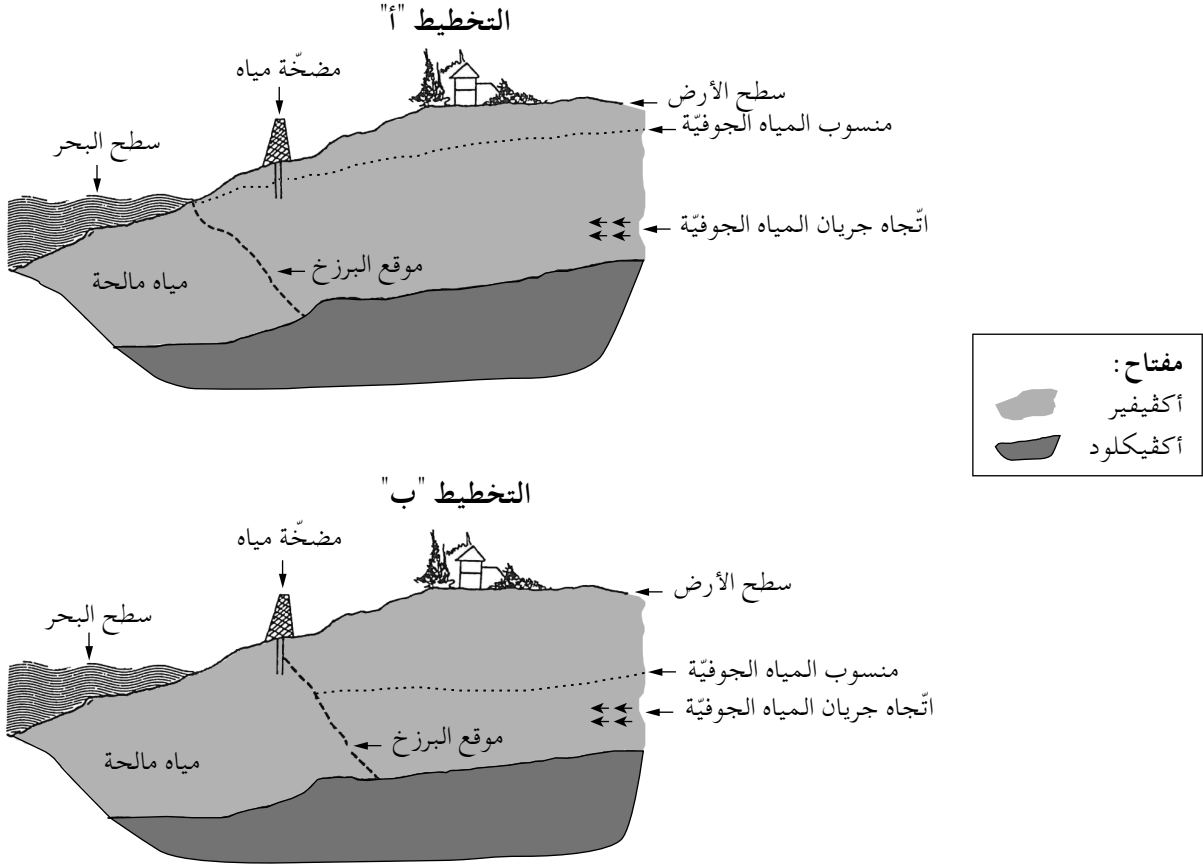
11. المياه الجوفية

أمامك تخطيطان يصفان أكثيفير الساحل – أكثيفير موجود في منطقة بالقرب من شاطئ البحر.

التخطيط "أ" يصف الحالة الطبيعية للأكثيفير.

التخطيط "ب" يصف التغيرات التي تحدث في مثل هذا الأكثيفير على أثر الإفراط في ضخ المياه الجوفية.

تمعن في التخطيطين، وأجب عن البنود "أ – ج" التي تليهما.



أ. اشرح اثنين من المصطلحات التالية:

أكثيفير؛ منسوب المياه الجوفية؛ البرزخ (الإسفين المائي). (8 درجات)

ب. (1) استعن بالتخطيطين، ووصف التغير الذي يحدث في الأكثيفير على أثر الإفراط في ضخ المياه

الجوفية. (5 درجات)

(2) اشرح تأثير التغير الذي وصفته على جودة المياه الجوفية. (5 درجات)

ج. في بعض الدول في العالم يُنشئون في منحدرات الوديان مجمعات مياه كبيرة بهدف جمع مياه

الفيضان قبل وصولها إلى البحر.

اشرح كيف يمكن لهذه الطريقة أن تقلص الإضرار بجودة المياه الجوفية، الذي يسببه الإفراط في الضخ

من الأكثيفير القريب من شاطئ البحر. (7 درجات)

12. ظواهر مناخية

- تمعن في الصور التي في الملحق "ب"، وأجب عن البنود "أ – ج" التي أمامك.
- أ. اذكر اسم الظاهرة المناخية التي تظهر في كل واحدة من الصور. (8 درجات)
- ب. هناك شروط مشتركة لتكون جميع الظواهر المناخية التي تظهر في الصور. اشرح اثنين من الشروط المشتركة. (10 درجات)
- ج. اختر إحدى الظواهر، ووصف شرطاً خاصاً ضرورياً لتكونها. (7 درجات)

13. التغيرات البيئية

- الملحق "ج" يعرض خارطتين تخطيطيتين للمساحة المغطاة بالجليد في منطقة البحر المتجمد في القطب الشمالي، في سنة 1979 وفي سنة 2019.
- أ. (1) تمعن في الخارطتين، ووصف التغير الذي طرأ على كبر طبقة الجليد في منطقة البحر المتجمد في القطب الشمالي منذ آب 1979 وحتى آب 2019. (5 درجات)
- (2) اشرح العامل لهذا التغير. (8 درجات)
- ب. التغير الذي طرأ على كبر طبقة الجليد في القطب الشمالي يؤدي إلى تغير الانعكاسية (الأليدو) في هذه المنطقة.
- (1) اشرح ما هي الانعكاسية (الأليدو). (6 درجات)
- (2) اشرح كيف يمكن أن يؤثر التغير في كبر طبقة الجليد على نسبة الانعكاسية (الأليدو) وعلى الشروط المناخية في منطقة القطب الشمالي. (6 درجات)

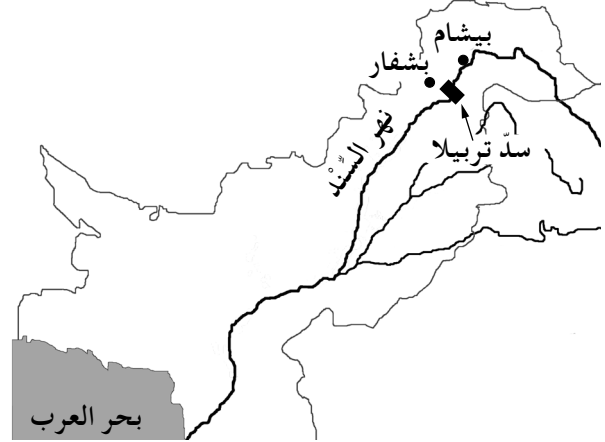
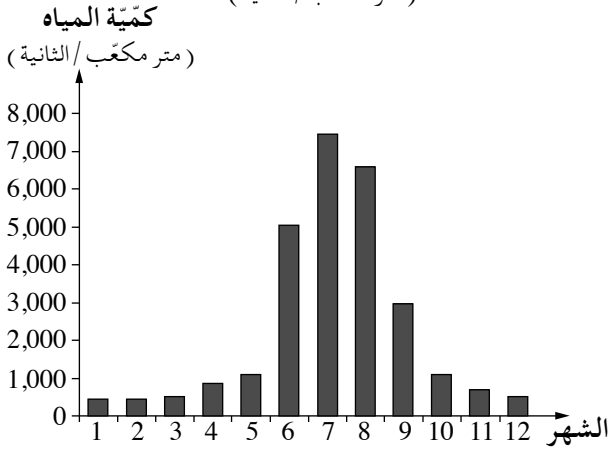
14. نهر السّند

أ. أمامك خارطة تخطيطيّة لنهر السّند في الباكستان وهيدروغراف للنهر في المنطقة القريبة من مدينة بشفار (بیشاور).

تمعنّ في الهيدروغراف، وصّف نظام جريان النهر. تطرّق في إجابتك إلى كمّيّة المياه وإلى تتابع الجريان خلال السنة. (8 درجات)

معدّل كمّيات المياه في نهر السّند خلال أشهر السنة
(متر مكعب / الثانية)

خارطة تخطيطيّة لنهر السّند في الباكستان



(المعطيات من: W. Yu, Y. Ch. Yang et al., *The Indus Basin of Pakistan*, the World Bank, 2013, p. 62)

ب. يسود في حوض تصريف النهر مناخ موسميّ.

اشرح العلاقة بين مميّزات هذا المناخ وبين نظام جريان نهر السّند الذي وصفته في البند "أ". (5 درجات)

ج. انتهى في سنة 1976 إنشاء سدّ تربیلا على نهر السّند من شرق مدينة بشفار في شمال الباكستان.

(1) اشرح تأثير إنشاء السدّ على نظام الجريان في منحدر النهر، واكتب الفائدة من ذلك في الأشهر

حزيران حتّى أيلول (الأشهر 6-9) للسكان الذين يسكنون بالقرب من النهر. (6 درجات)

(2) اشرح تأثيرين ممكنين لإنشاء السدّ على اقتصاد الباكستان. (6 درجات)

בהצלחה!
נשמתי לך النجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.
חقوق الطبع محفوظة לדولة إسرائيل.
النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.

נספח א — תמונות לשאלה 4 الملحق "أ" – صور للسؤال 4

الصورة 1



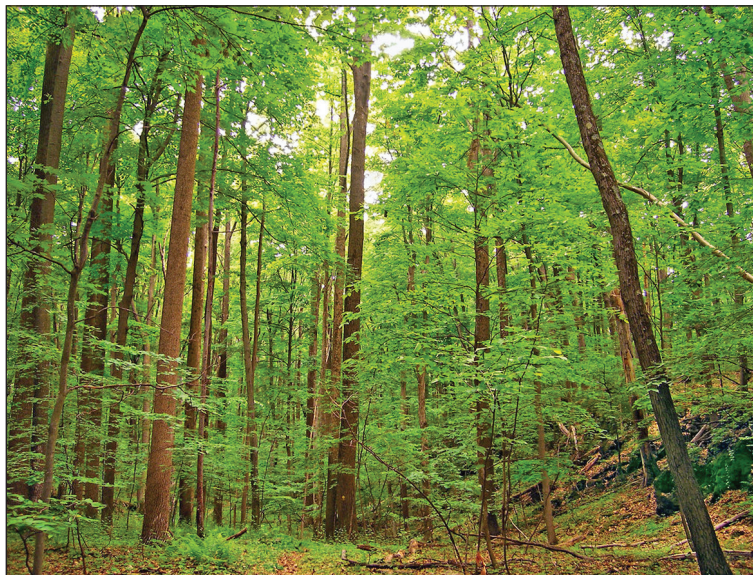
(من موقع ويكيبيديا كومونس، المصور: Ratan Raj 250)

الصورة 2



(من موقع ويكيبيديا كومونس، المصور: AntiCompositeNumber)

الصورة 3



(من موقع Flickr.com، المصور: Nicholas A. Tonelli)

נספח ב – תמונות לשאלה 12 الملحق "ב – صور للسؤال 12

الصورة 1



(من موقع [Pixabay.com](https://www.pixabay.com)، المصور: Shell1207)

الصورة 2



(من موقع [Pixabay.com](https://www.pixabay.com)، المصور: JosepMonter)

الصورة 3



(من موقع [libreshot.com](https://www.libreshot.com)، المصور: Martin Vorel)

