

## מדינת ישראל משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשע"ח, 2018

מספר השאלון: 57282

נספחים: נספח א – תמונות לשאלה 3

נספח ב – מפה לשאלה 6

נספח ג – תמונות לשאלה 8

נספח ד – תמונה לשאלה 12

נספח ה – מפות לשאלה 14

תרגום לערבית (2)

## דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بجروت

موعد الامتحان: صيف 2018

رقم النموذج: 57282

ملاحق: الملحق "أ" – صورتان للسؤال 3

الملحق "ب" – خارطة للسؤال 6

الملحق "ج" – صورتان للسؤال 8

الملحق "د" – صورة للسؤال 12

الملحق "هـ" – خارطتان للسؤال 14

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 1993 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 فصلا، 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 1993 فصاعداً:

– 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 البيانية، حسب الحاجة.

اكتب في دفتر الامتحان فقط، في صفحات خاصة، كل ما تريد كتابته مسودة (رؤوس أقلام، عمليات حسابية، وما شابه).  
اكتب كلمة "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 الفصلين: الفصل الأول أو الفصل الثاني،  
والإجابة عن الأسئلة في الفصل الذي اخترته حسب التعليمات.  
لا يمكنك الإجابة عن أسئلة من الفصلين.

### الفصل الأول – التطوير والتخطيط الحيزي

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

#### 1. العولمة في الدول الأقل تطوراً

أ. أمامك قائمة لعمليات تحدث في أعقاب العولمة في الدول المتطورة وفي الدول الأقل تطوراً. اختر ثلاثاً من العمليات التي تميز الدول الأقل تطوراً، وشرح كيف تؤدي العولمة إلى حدوث كل واحدة من هذه العمليات. (15 درجة)

قائمة العمليات:

- اختفاء مميزات الثقافة المحلية (اندثار مميزات الحضارة المحلية)
- تحسين جودة البيئة
- انخفاض نسبة المستخدمين في الزراعة
- ارتفاع نسبة المهاجرين الذين يدخلون الدولة بغرض العمل
- ارتفاع نسبة المستخدمين في فرع الصناعة: تركيب منتجات غنية بالمعلومات (بالمعرفة)
- ارتفاع مستوى معيشة السكان

ب. اقرأ القطعة التي أمامك، وأجب عن البندين الفرعيين (1)-(2) اللذين يليانها.

عمل طالب جامعي من جامعة نيويورك ستة أسابيع في مصنع بالقرب من شنغهاي ووصف تجاربه في العمل في مقابلة لصحيفة أمريكية. قال هذا الطالب إنه لا يُسمح للعمال بالتحدث فيما بينهم، ويُحظر عليهم مغادرة أماكنهم، ويمنعون من الذهاب إلى المراحيض في غير أوقات الاستراحة. [...] العمال الذين يتكئون على الطاولة عندما لا يوجد لديهم عمل يتعرضون للصراخ من قبل مراقبي العمل. إحدى العقوبات التي تُفرض على من يبدو عليه النعاس أثناء العمل هي الوقوف حتى انتهاء وردية الليل.

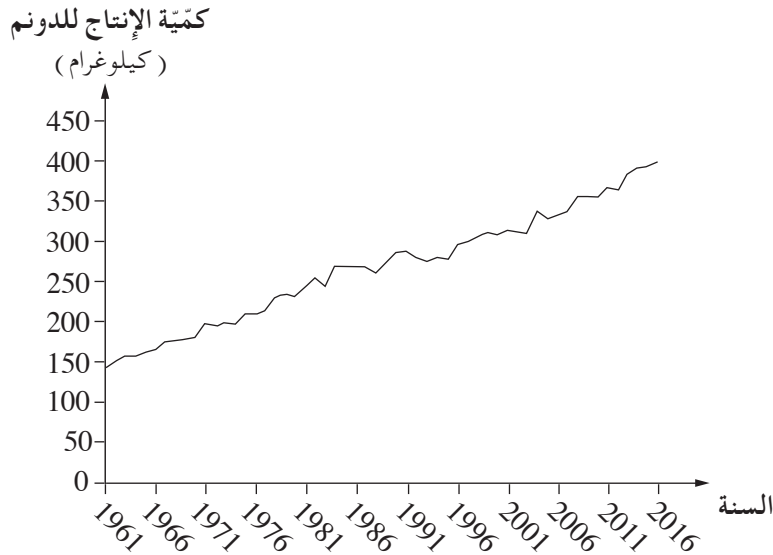
(معدّ حسب "סטודנט חושף: כך עובדים במפעל שמייצר עבור 'אפל' בסיין". موقع Ynet, 12 نيسان 2017)

- (1) ما هي الظاهرة التي يمكن التعرف عليها من القطعة؟ (5 درجات)
- (2) اشرح لماذا تحدث هذه الظاهرة في الأساس في الدول الأقل تطوراً. (5 درجات)

## 2. الثورة الخضراء

- أ. اشرح ما هي "الثورة الخضراء". (5 درجات)  
الرسم البياني الذي أمامك يعرض كميّة إنتاج الحبوب للدونم في العالم، في السنوات 1961-2016.  
تمعّن في الرسم البياني، وأجب عن البندين "ب - ج" اللذين يليانه.

### كميّة إنتاج الحبوب للدونم في العالم (1961-2016)



(من موقع البنك الدولي)

- ب. (1) اشرح العلاقة بين التوجّه الذي يظهر في الرسم البياني وبين الثورة الخضراء. (5 درجات)  
(2) معظم الحبوب هي مزروعات بعل.  
اشرح العلاقة بين هذا التحديد وبين التقلّبات السنويّة في كميّة إنتاج الحبوب، التي تظهر في الرسم البياني. (5 درجات)  
ج. اشرح صعوبتين في تطبيق "الثورة الخضراء" في الدول الأقلّ تطوّرًا. (10 درجات)

## 3. الحيّز القرويّ

في الملحق "أ" صورتان لقريّتين: قرية في فرنسا (الصورة 1) وقرية في أثيوبيا (الصورة 2).  
تمعّن في الصورتين، وأجب عن البنود "أ-ج".

- أ. صف مميّزين للقرية التي في فرنسا، يظهران في الصورة 1، ومميّزين للقرية التي في أثيوبيا، يظهران في الصورة 2. (8 درجات)  
ب. اختر إحدى الصورتين، وشرح عاملين لمميّزات القرية التي تظهر في الصورة. (8 درجات)  
ج. في الدول الأقلّ تطوّرًا تحدث هجرة من القرية إلى المدينة.

اشرح عاملين لهذه الهجرة، وتأثيرًا واحدًا لهذه الهجرة على مميّزات القرية. (9 درجات) / يتبع في صفحة 4/

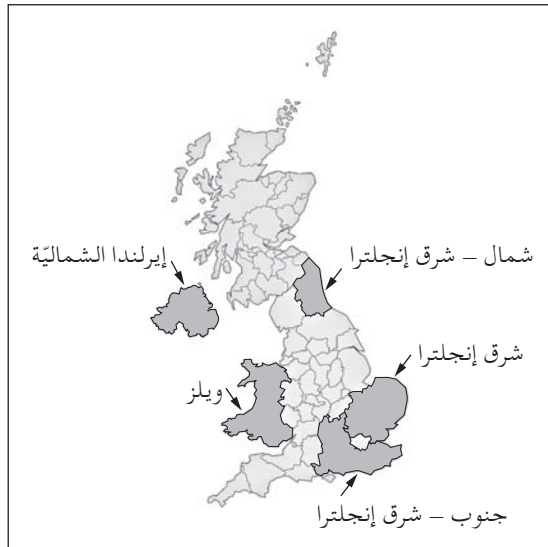
#### 4. السدود

- أ. اشرح ثلاثة أسباب لإقامة السدود على الأنهر في العالم. (8 درجات)
- ب. يمكن لإقامة السدود على الأنهر أن تُسبب مشاكل مختلفة.
- صف اثنتين من هذه المشاكل. (7 درجات)
- ج. نهر الكولورادو هو أكبر نهر في جنوب – غرب الولايات المتحدة. في النصف الأول من القرن العشرين أُقيمت على نهر الكولورادو مشاريع مياه كثيرة، منها سدود كبيرة.
- (1) تمعن في الخرائط التي في الأطلس، واذكر أسماء الولايات في الولايات المتحدة التي يجري هذا النهر فيها. رتب أسماء الولايات من منبع النهر وحتى مصبه. (5 درجات)
- (2) تمعن في خارطة المناطق المناخية في الأطلس، واذكر ما هو نوع المناخ الذي يسود معظم الولايات التي يجري هذا النهر فيها.
- اشرح العلاقة بين نوع المناخ الذي ذكرته وبين إقامة السدود على نهر الكولورادو. (5 درجات)

#### 5. النواة والهامش

- أمامك خارطة تخطيطية لبريطانيا، تعرض خمس مناطق في الدولة، وكذلك جدول يعرض معطيات عن مؤشرات تشغيل في هذه المناطق.
- تمعن في الخارطة التي أمامك وفي الجدول الذي في الصفحة التالية، وأجب عن البنود "أ – ج" التي تليهما.

#### خارطة تخطيطية لبريطانيا



(انتبه: تكملة السؤال في الصفحة التالية.)

### مؤشرات تشغيل في بريطانيا

| مؤشرات التشغيل     | المستخدمون في الإنتاج الأولي (نسب مئوية) | المستخدمون في الخدمات الإدارية وخدمات الدعم (نسب مئوية) | المستخدمون في مجال العلوم وفي المهن التقنية (نسب مئوية) | متوسط الأجور في الأسبوع (جنيهاً إسترليني) | العاطلون عن العمل (نسب مئوية) |
|--------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| ويلز               | 4.1                                      | 5.9                                                     | 4.9                                                     | 505.9                                     | 5                             |
| شمال – شرق إنجلترا | 0.7                                      | 7.6                                                     | 6.5                                                     | 504.1                                     | 5.3                           |
| شرق إنجلترا        | 1.1                                      | 10.4                                                    | 8.8                                                     | 574.9                                     | 4.2                           |
| جنوب – شرق إنجلترا | 1                                        | 9.8                                                     | 9.2                                                     | 596.8                                     | 3.1                           |
| إيرلندا الشمالية   | 4                                        | 7.1                                                     | 4.8                                                     | 503.8                                     | 3.9                           |

(من موقع دائرة الإحصاء المركزية في بريطانيا)

- أ. حدّد أيّة مناطق من هذه المناطق هي نواة، وأيّة مناطق هي هامشيّة. علّل تحديديك حسب معطيين من الجدول يميّزان مناطق النواة، ومعطيين من الجدول يميّزان المناطق الهامشيّة (المجموع – أربعة معطيات). (9 درجات)
- ب. اختر إحدى المناطق الهامشيّة في بريطانيا. حسب الخرائط التي في الأطلس، اذكر مميّزي هامش إضافيين (ليسا معروضين في الجدول) للمنطقة التي اخترتها. (7 درجات)
- ج. اذكر طريقتين لتطوير المناطق الهامشيّة، وشرح كيف يمكن لكلّ واحدة من الطريقتين اللتين ذكرتهما أن تساعد على تطوير المناطق الهامشيّة. (9 درجات)

## 6. حاضرة (متروبولين) طوكيو

أ. تمعّن في الأطلس، واشرح عاملِي موقع لمدينة طوكيو في اليابان. (8 درجات)

ب. أمامك قائمة لأربعة استعمالات أرض في حاضرة طوكيو:

- مركز مصالح تجارية رئيسي، مركز تجاري
- صناعة
- منطقة خضراء
- مطار

الملحق "ب" يعرض خارطة استعمالات الأرض في حاضرة طوكيو. تمعّن في الخارطة، واشرح عاملًا واحدًا

لموقع كل واحد من استعمالات الأرض التي في القائمة (المجموع - أربعة عوامل). (12 درجة)

ج. حاضرة طوكيو هي أكبر حاضرة في العالم.

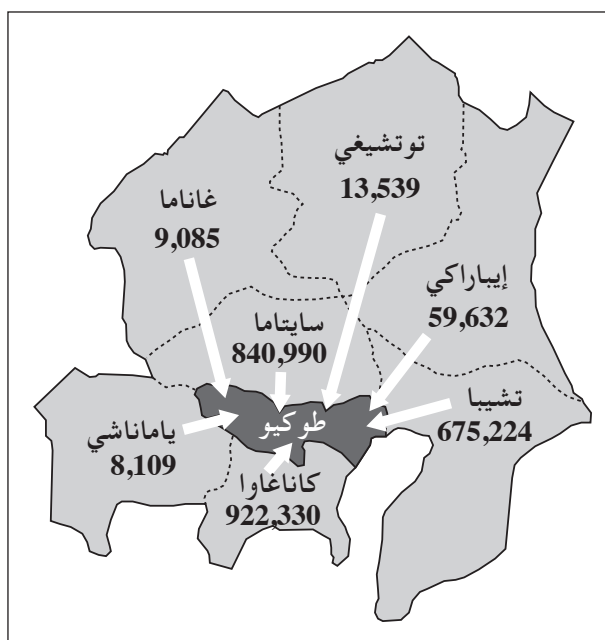
تمعّن في التخطيط الذي أمامك.

اذكر ما هي الظاهرة من مجال الجغرافية المدينية التي تظهر في هذا التخطيط، واشرح سبب هذه الظاهرة.

(5 درجات)

عدد السكّان الذين يدخلون يوميًا إلى مدينة طوكيو من بلدات الحاضرة

(2010)



(معدّ حسب الموقع : [www.metzo.tokyo.jp](http://www.metzo.tokyo.jp), Tokyo's History, Geography and Population)

## 7. التطوير والاتصال

الجدول الذي أمامك يعرض معطيات عن الناتج المحلي الخام للفرد ونسبة مستخدمي الإنترنت في ثلاث دول، أُشير إليها بالأرقام 1-3. تحت الجدول توجد قائمة أسماء لثلاث دول. تمعن في الجدول وفي القائمة، وأجب عن البنود "أ - ج" التي تليهما.

### الناتج المحلي الخام للفرد ونسبة مستخدمي الإنترنت في دول مختارة (2016)

| الدولة | الناتج المحلي الخام للفرد<br>(بالدولارات) | نسبة مستخدمي الإنترنت<br>(بنسب مئوية) |
|--------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1      | 707                                       | 15                                    |
| 2      | 8,650                                     | 60                                    |
| 3      | 57,638                                    | 76                                    |

(من موقع البنك الدولي)

#### الدول:

- الولايات المتحدة
- إثيوبيا
- البرازيل

- أ. اكتب الأرقام 1-3 في دفترتك، واكتب بجانب كل رقم اسم الدولة الملائمة من القائمة، حسب المعطيات المعروضة في الجدول. علّل إجابتك. (5 درجات)
- ب. اشرح لماذا الناتج المحلي الخام للفرد ونسبة مستخدمي الإنترنت هما مؤشران لتحديد مستوى تطوير الدولة. (9 درجات)
- ج. (1) اشرح تأثيرين إيجابيين لاستخدام وسائل الاتصال الحديثة على تطوير الدول الأقل تطوراً. (8 درجات)
- (2) اشرح تأثيراً سلبياً واحداً لاستخدام وسائل الاتصال الحديثة على المجتمع في الدول الأقل تطوراً. (3 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. سلاسل الجبال

- في الملحق "ج" صورتان لسلسلتي جبال في الولايات المتحدة. في الصورة 1 سلسلة جبال الأبلش، وفي الصورة 2 سلسلة جبال الروكي.
- أ. تمعن في الصورتين، ووصف مميّزين لكل سلسلة جبال: مميّزًا واحدًا للارتفاع، ووميّزًا واحدًا لشكل سطح الأرض (المجموع – أربعة مميّزات). (6 درجات)
- تمعن في الخرائط التي في الأطلس، وأجب عن البندين "ب – ج".
- ب. (1) اذكر العملية الجيولوجية التي كوّنَتْ كلَّ واحدة من سلسلتي الجبال. (6 درجات)
- (2) اشرح العلاقة بين العملية الجيولوجية التي كوّنَتْ كلَّ واحدة من سلسلتي الجبال وبين مميّزي كلَّ واحدة من سلسلتي الجبال اللذين وصفتهما في البند "أ". (6 درجات)
- ج. اختر إحدى سلسلتي الجبال.
- صف تأثير مميّزي سلسلة الجبال التي اخترتها على اثنين من المجالات التالية: الاستيطان، الزراعة، الصناعة، الطاقة، المواصلات. (7 درجات)



9.

### منظومة النهر والينابيع

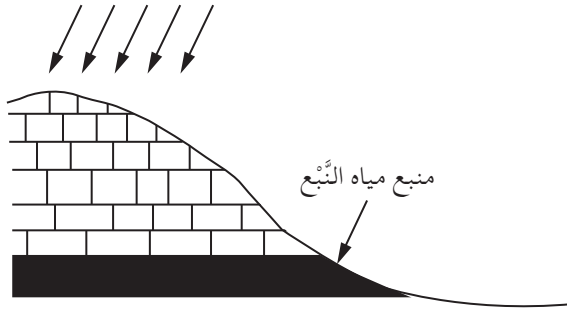
أ. أمامك قائمة لمناطق في منظومة نهر.

انسخها إلى دفترك حسب ترتيب موقعها في منظومة النهر من المنبع وحتى المصب. (10 درجات)

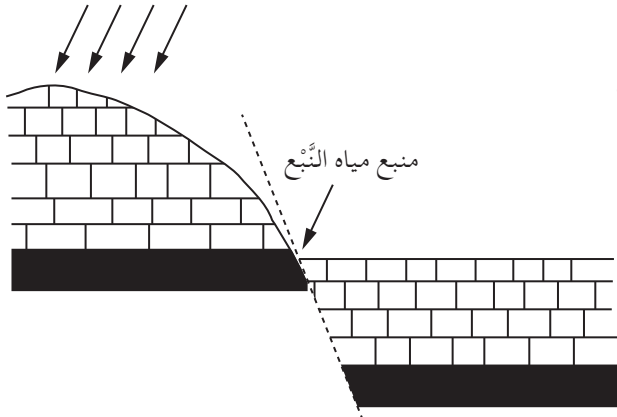
- الروافد
- قاعدة الجرف
- المجرى الرئيسي
- خط توزيع المياه
- الدلتا

ب. أمامك تخطيطان يصفان نوعين للينابيع: نبع طبقي ونبع خلعي. تمعن في التخطيطين، وأجب عن البندين الفرعيين (1)-(2) اللذين يليانها.

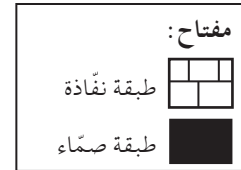
### نوعان للينابيع



التخطيط "أ"



التخطيط "ب"



(1) اذكر أيّ تخطيط يصف نبعا طبقيًا، وأيّ تخطيط يصف نبعا خلعيًا. (4 درجات)

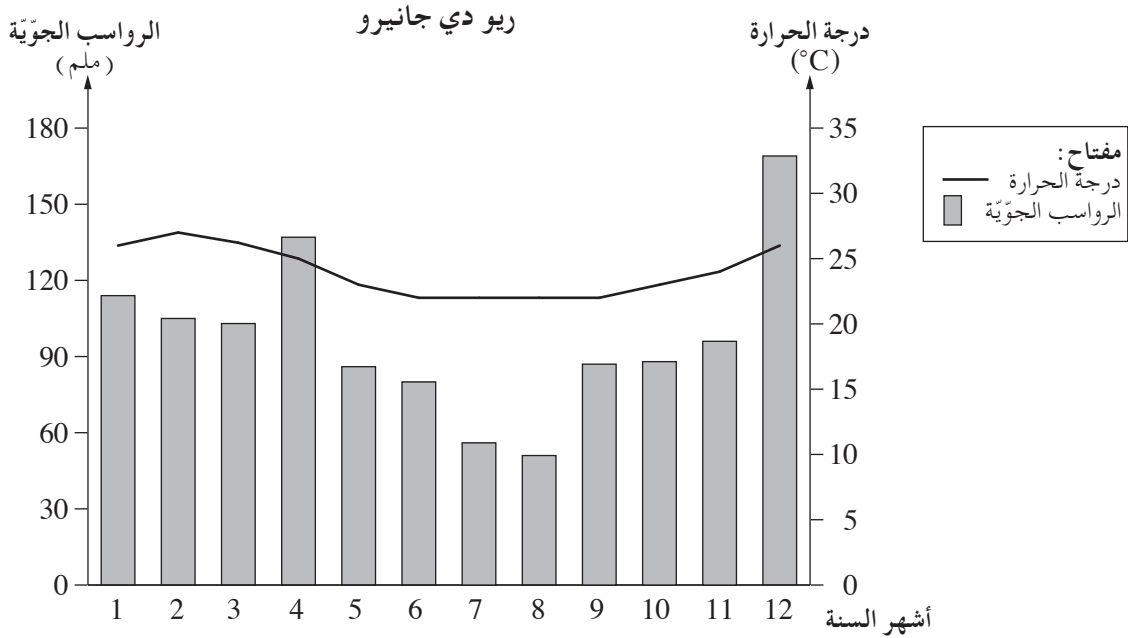
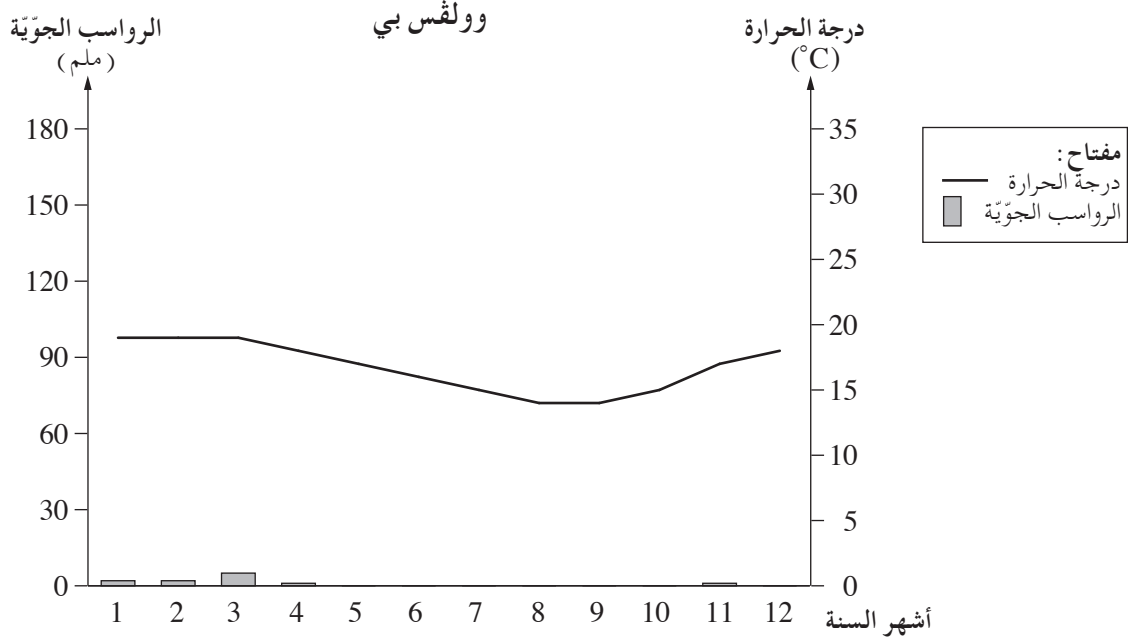
(2) اختر أحد نوعي الينابيع اللذين في التخطيطين، وشرح عملية تكونه. (6 درجات)

ج. اشرح لماذا تستطيع الينابيع أن تنبع أيضًا في المناطق الجافة التي تتميز بكمية رواسب جوية قليلة.

(5 درجات)

## 10. المناخ والتيارات البحرية

الكليموغرافان اللذان أمامك يعرضان معطيات من محطتين لقياس المعطيات المناخية في العالم:  
وولفس بي في ناميبيا، ريو دي جانيرو في البرازيل.  
تمعن في الكليموغرافين، وأجب عن البنود "أ – ج" التي تليهما.



- أ. صف فرقين في مميزات الرواسب الجوية بين وولفس بي وريو دي جانيرو. (7 درجات)
- ب. تقع المحطتان بالقرب من سواحل بحار، والتيارات البحرية هي العامل الأساسي الذي يؤثر على الفروق بينهما في مميزات الرواسب الجوية.
- (1) اذكر ما هو التيار البحري الذي يسري بالقرب من الساحل الذي تقع عليه كل واحدة من المحطتين. (4 درجات)
- (2) اشرح كيف يؤثر كل واحد من التيارين البحريين اللذين ذكرتهما على كمية الرواسب الجوية في المحطة التي يسري بالقرب منها. (8 درجات)
- ج. سواحل ناميبيا غنية بالثروة السمكية.
- اشرح تأثير التيار البحري الذي يسري بالقرب من سواحل ناميبيا على ثراء الثروة السمكية في سواحل الدولة. (6 درجات)

## 11.

### الفيضانات والغمر

اقرأ القطعة التي أمامك، وأجب عن البنود "أ-ج" التي تليها.  
في شهر آب 2017 ضرب إعصار الهوريكان "هارفي" جنوب - شرق تكساس ولوزيانا في الولايات المتحدة. هطل خلال أربعة أيام في مناطق كثيرة في هاتين الولايتين أكثر من ألف مليمتر من الأمطار. في أعقاب ذلك، فاضت الأنهار في هذه المناطق وغمرت مساحات شاسعة من الأراضي. سُرد أكثر من 30 ألف نسمة من منازلهم، وغمرت مئات آلاف المنازل، وقُتل 37 شخصاً. حسب تقديرات خبراء الاقتصاد، هناك حاجة لحوالي 150 مليار دولار من أجل ترميم الأضرار التي سببها إعصار الهوريكان.  
في نفس الشهر أدت الأمطار الموسمية في جنوب - شرق آسيا إلى فيضانات كانت شدتها استثنائية. غطت هذه الفيضانات حوالي ثلث مساحة بنغلادش. تضرر أو هُدم حوالي 700 ألف منزل في الدولة، وغمرت مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية، خاصة حقول الأرز، وكان تخوف من وقوع مجاعة جماعية شاملة. حسب التقديرات، تضرر حوالي 8.5 مليون نسمة بسبب الفيضانات في بنغلادش، وقُتل 140 شخصاً على أثرها.

(معدّ حسب الموضوع "إعصار هارفي"، وحسب الموضوع "فيضانات في جنوب آسيا (2017)"، من موقع ويكيبيديا. من تاريخ 11 آذار 2018).

- أ. (1) اذكر الظاهرة المناخية التي حدثت في لوزيانا، والظاهرة المناخية التي حدثت في بنغلادش. (3 درجات)
- (2) ما هو المميّز المشترك بين الظاهرتين المناخيتين، الذي أدى إلى فيضانات وغمر في هذين البلدين؟ (3 درجات)

ب. في بنغلادش يجري نهر الغانج.

تمعن في الخرائط التي في الأطلس، وأجب عن البندين الفرعيين (1)-(2).

- (1) اذكر مميّزين لحوض تصريف نهر الغانج. (6 درجات)
- (2) اشرح كيف يؤثر كل واحد من المميّزين اللذين ذكرتهما على شدة الفيضانات والغمر التي تحدث في بنغلادش. (4 درجات)

ج. صف طريقتين لمواجهة الغمر الذي يسببه النهر، وشرح الصعوبة التي تواجه الدول الأقل تطوراً في تنفيذ الطريقتين اللتين ذكرتهما. (9 درجات)

## 12. ملوحة الأتربة

- أ. اشرح عاملين لملوحة الأتربة. (8 درجات)
- ب. نسبة ملوحة الأتربة في أستراليا هي 11% من مساحة القارة، ونسبة ملوحة الأتربة في أوروبا هي 2% من مساحة القارة.
- (1) تمعن في الخرائط التي في الأطلس، واذكر ما هو نوع المناخ الذي يميز معظم مساحة قارة أستراليا، وما هو نوع المناخ الذي يميز معظم مساحة قارة أوروبا. (6 درجات)
- (2) اشرح العلاقة بين نوع المناخ الذي يميز كل واحدة من هاتين القارتين وبين نسبة ملوحة التربة فيهما. (4 درجات)
- ج. في الملحق "د" صورة لطريقة ري في الزراعة. تمعن في الصورة، واذكر ما هي طريقة الري التي تظهر فيها. اشرح لماذا يمكن لهذه الطريقة أن تقلص ملوحة التربة. (7 درجات)

## 13. الذهب

- أ. اشرح ما هو "الدرع الواقعي"، ولماذا توجد فيه ركازات ذهب. (8 درجات)
- ب. الجدول الذي أمامك يعرض معطيات اقتصادية تتعلق باستخراج الذهب والنواتج المحلي الخام في أربع دول في العالم. تمعن في الجدول، وأجب عن البندين الفرعيين (1)-(2) اللذين يليانه.

### معطيات عن استخراج الذهب والنواتج المحلي الخام في دول مختارة (2013)

| الدولة                           | استخراج الذهب (بالأطنان) | نسبة استخراج الذهب في الناتج المحلي الخام (%) | نسبة الذهب في التصدير (%) | الناتج المحلي الخام للفرد (بالدولارات) |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|
| بوركينافاسو (أفريقيا)            | 35.1                     | 13                                            | 72                        | 729                                    |
| كندا (أمريكا الشمالية)           | 113.1                    | 0.3                                           | 1.3                       | 51,990                                 |
| بابوا غينيا الجديدة (أوقيانوسيا) | 63.3                     | 18                                            | 53.2                      | 2,283                                  |
| روسيا (آسيا وأوروبا)             | 248.8                    | 0.5                                           | 2.2                       | 14,819                                 |

(من الموقع [www.gold.org](http://www.gold.org))

- (1) صنّف الدول إلى مجموعتين، حسب مساهمة الذهب في اقتصادهما. اعتمد في إجابتك على معطيات من الجدول. (4 درجات)
- (2) اشرح الفرق بين مجموعتي الدول في مساهمة الذهب في اقتصادهما. (6 درجات)
- ج. في السنوات الأخيرة، تبذل الكثير من الدول الأقل تطوراً جهوداً في تطوير تصنيع المعادن الموجودة في أراضيها. اشرح لماذا. (7 درجات)

## 14. التغيرات المناخية

منطقة الدائرة القطبية الشمالية مغطاة بالأتربة المتجمدة (الثلوج الأبدية) (Permafrost)، التي تشكل خمس الأراضي في النصف الشمالي للكرة الأرضية.

يؤدي ارتفاع معدل درجات حرارة الكرة الأرضية إلى ذوبان تدريجي لهذه الأتربة.

أ. اشرح ما هو العامل لارتفاع معدل درجات حرارة الكرة الأرضية. (7 درجات)

ب. في الملحق "هـ" خارطتان:

الخارطة 1 تعرض المساحة التي كانت مغطاة بالأتربة المتجمدة في أمريكا الشمالية في السنوات 1981-2000.

الخارطة 2 تعرض توقُّعاً للمساحة التي ستُغطى بالأتربة المتجمدة في أمريكا الشمالية في السنوات 2081-2100.

تمعن في الخارطتين، وأجب عن البندين الفرعيين (1)-(2).

(1) اذكر ما هو التغير الأساسي المتوقع في كبر المساحة المغطاة بالأتربة المتجمدة. (4 درجات)

(2) اشرح تأثيرين للتغير الذي ذكرته على الاستيطان في منطقة الدائرة القطبية الشمالية.

(6 درجات)

ج. تحتوي الأتربة المتجمدة على كمية كبيرة من ثاني أكسيد الكربون والميثان، اللذين مصدرهما من

الأراضي العشبية التي غطت هذه المناطق في الماضي البعيد.

اشرح لماذا يؤدي الذوبان التدريجي لهذه الأتربة إلى تغذية مرتدة موجبة تتعلق بالتغير المناخي.

(8 درجات)

## בהצלחה! נשמך לך הנחא!

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

### الملحق "א"

#### صورتان للسؤال 3

#### الصورة 1 - قرية في فرنسا



(من الموقع ويكيبيديا كومنز)

#### الصورة 2 - قرية في أثيوبيا



(من الموقع ويكيبيديا كومنز، تصوير: Bernard Gagnon)

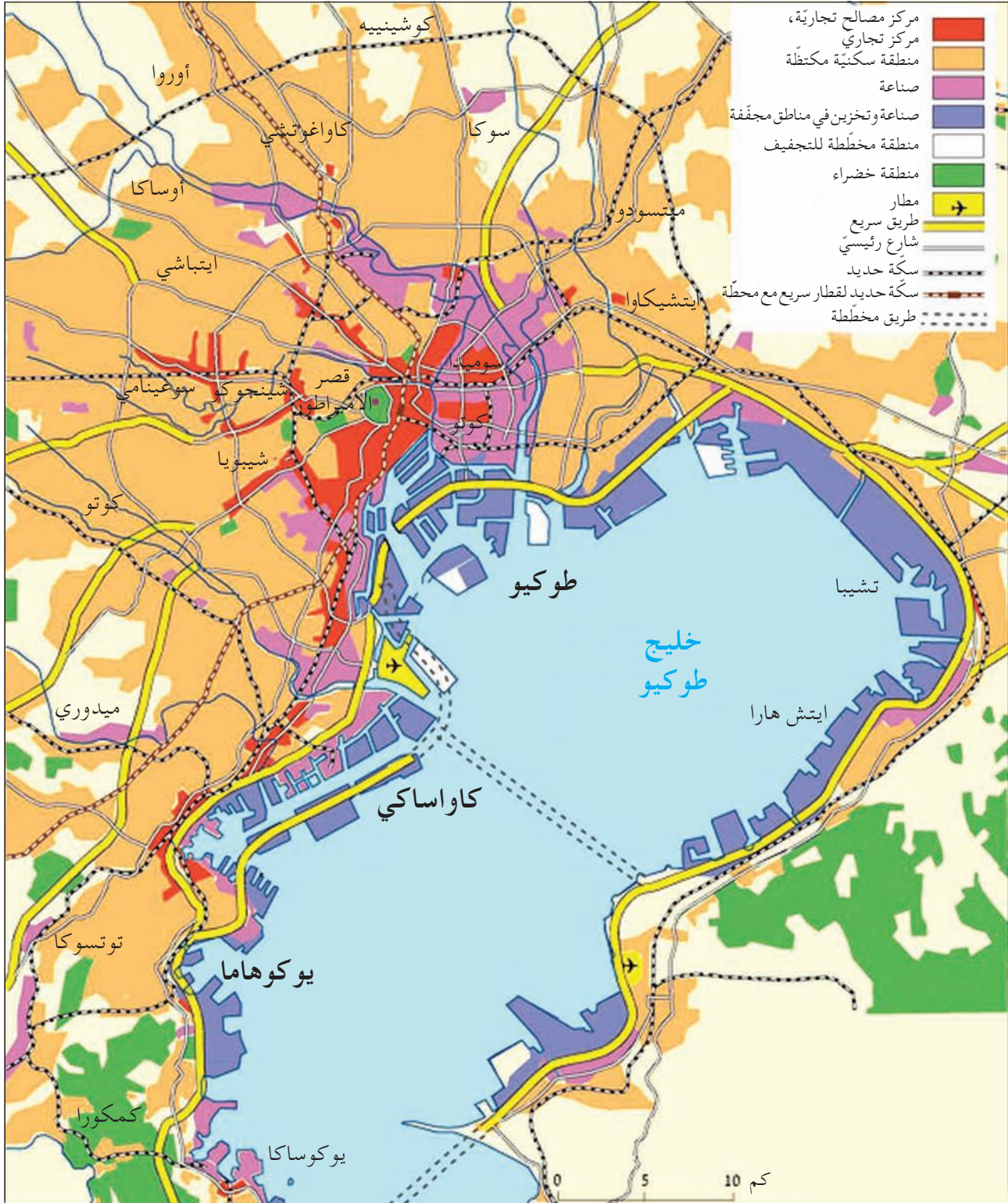


## נספח ב

الملحق "ב"

خارطة للسؤال 6

استعمالات الأرض في حاضرة طوكيو



(من م. سيچف وآخرون، التطوير والتخطيط الحيّزي: كتاب تعليم في الجغرافيا وتطوير البيئة،

إصدار قسم المناهج التعليمية ومركز التكنولوجيا التربوية، 2011، ص 184)



**נספח ג**  
**الملحق "ג"**  
**صورتان للسؤال 8**  
**الصورة 1 – سلسلة جبال الأبلاش**



(من الموقع ويكيبيديا كومنز . تصوير: خدمات المنتزهات الوطنية في الولايات المتحدة)

**الصورة 2 – سلسلة جبال الروكي**



(من الموقع ويكيبيديا كومنز)



נספח ד  
המלח "ד"  
סורה לשאל 12

טריקה ריִי פי הזראה

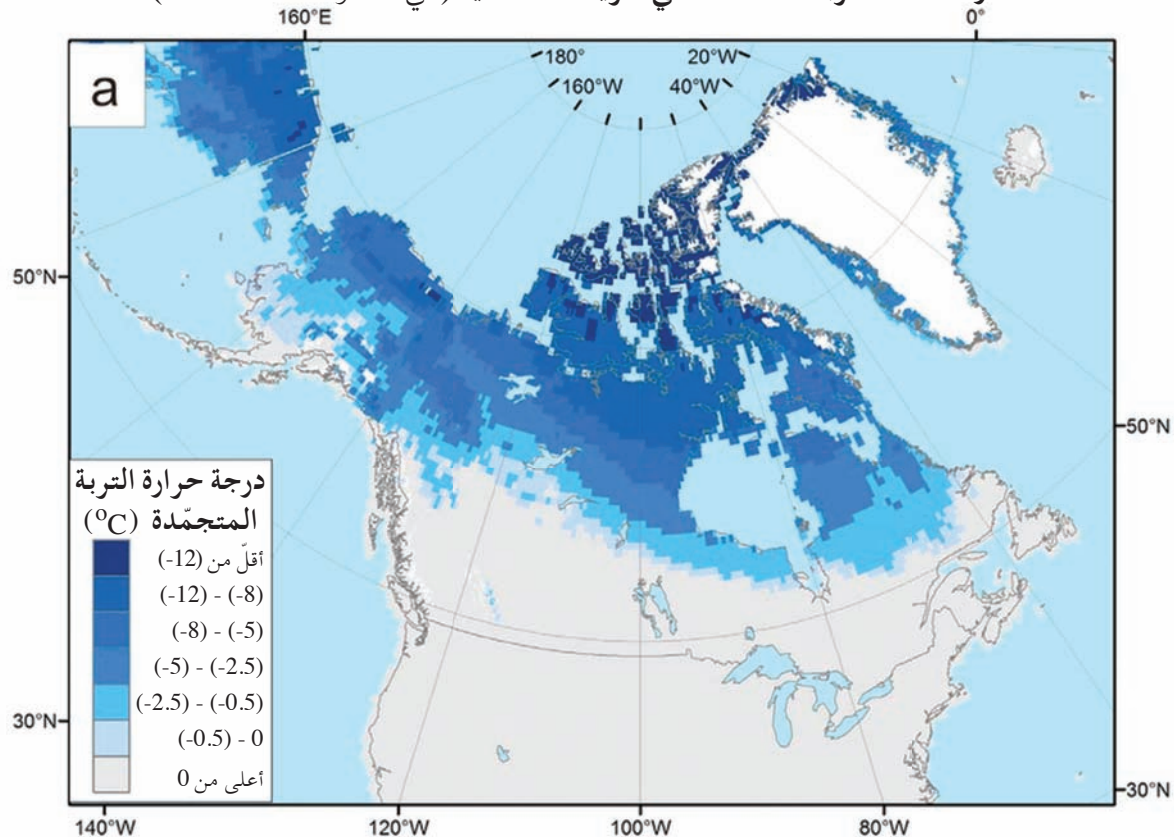


(מן המוקע flickr, טסויר Borisshin)



## נספח ה الملحق "ה" خارتان للسؤال 14

الخارطة 1 – الأتربة المتجمدة في أمريكا الشمالية (في السنوات 1981-2000)



الخارطة 2 – الأتربة المتجمدة في أمريكا الشمالية (توقع للسنوات 2081-2100)

