

מדינת ישראל משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ה, 2025
מספר השאלון: 57282
נספחים: נספח א – תמונה לשאלה 1
נספח ב – מפות לשאלה 5
נספח ג – מפה לשאלה 8
נספח ד – תמונות לשאלה 10
תרגום לערבית (2)

דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بجروت
موعد الامتحان: صيف 2025
رقم النموذج: 57282
ملاحق: الملحق "أ" – صورة للسؤال 1
الملحق "ب" – خرائط للسؤال 5
الملحق "ج" – خارطة للسؤال 8
الملحق "د" – صورتان للسؤال 10
ترجمة إلى العربية (2)

גאוגרפיה – אדם וסביבה הפיתוח והתכנון המרחבי או כדור הארץ והסביבה

الجغرافية – الإنسان والبيئة التطوير والتخطيط الحيوي أو الكرة الأرضية والبيئة

הוראות

- משך הבחינה: שעותיים.
- מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שני פרקים, יש לענות על ארבע שאלות בפרק אחד בלבד.
לכל שאלה – 25 נק'; סך הכול – 100 נק'.
פרק ראשון – הפיתוח והתכנון המרחבי
או
פרק שני – כדור הארץ והסביבה
- חומר עזר מותר בשימוש:
אטלס משנת 2000 ואילך:
— אטלס אוניברסיטאי חדש, הוצאת יבנה (ללא המילון למונחי הגיאוגרפיה)
— אטלס כרטא – פיזי, מדיני, כלכלי, חברתי
— אטלס כרטא אוניברסלי
- הוראות מיוחדות:
(1) כדי להמחיש את התשובות אפשר להוסיף סרטונים, חתכים וגרפים, לפי הצורך.
(2) יש לענות על מספר השאלות לפי ההוראות בפרק שבחרתם. המעריכים יעריכו רק את מספר התשובות הנדרש, לפי סדר כתיבתן במחברתכם.

תعليمات

- מدة الامتحان: ساعتان.
- מבני النموذج وتوزيع الدرجات:
في هذا النموذج فصلاان، يجب الإجابة عن أربعة أسئلة في فصل واحد فقط.
لكل سؤال – 25 درجة، المجموع – 100 درجة.
الفصل الأول – التطوير والتخطيط الحيوي
أو
الفصل الثاني – الكرة الأرضية والبيئة
- مواد مساعدة يُسمح استعمالها:
أطلس من سنة 2000 فصاعداً:
— الأطلس الجامعي الجديد، إصدار يفننه (بدون قاموس مصطلحات الجغرافية)
— أطلس كارتا – طبيعي، سياسي، اقتصادي، اجتماعي
— أطلس كارتا العالمي
- تعليمات خاصة:
(1) كي تدعموا الإجابات، يمكن إضافة رسوم ومقاطع ورسوم بيانية، حسب الحاجة.
(2) يجب الإجابة عن عدد أسئلة حسب التعليمات في الفصل الذي اخترتموه. يُقيم المصححون عدد الإجابات المطلوبة فقط، حسب ترتيب كتابتها في دفتركم.

يجب الكتابة في دفتر الامتحان فقط. يجب كتابة "مسودة" في بداية كل صفحة تُستعمل مسودة.
كتابة أية مسودة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبب إلغاء الامتحان.

الأسئلة في هذا النموذج ترد بصيغة الجمع، ورغم ذلك يجب على كل طالبة وطالب الإجابة عنها بشكل فردي.

نتمنى لكم النجاح!

בהצלחה!

الأسئلة

انتبهوا: يجب اختيار أحد الفصلين: الفصل الأول أو الفصل الثاني،
والإجابة عن الأسئلة في الفصل الذي اخترتموه، حسب التعليمات.
لا تجيبوا عن أسئلة من الفصلين.

الفصل الأول – التطوير والتخطيط الحضري

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

1. التخطيط المديني

- أ. توجه الفصل بين استعمالات الأرض وتوجه الخلط بين استعمالات الأرض هما توجهان في تخطيط الحيز المديني. اختاروا أحد التوجهين.
- اذكروا التوجه الذي اخترتموه، وصِفوا أفضلية واحدة لهذا التوجه في كل واحد من المجالات التالية: في المجال الاقتصادي وفي المجال الاجتماعي وفي المجال البيئي (المجموع – ثلاث أفضليات). (10 درجات)
- ب. الملحق "أ" يعرض صورة لشارع أوسيشكين في رمات هشارون. حدّدوا ما هو توجه التخطيط الذي ينعكس في الصورة فيما يتعلق باستعمالات الأرض في الحيز المديني. علّلوا تحديدكم. (6 درجات)
- ج. في المناطق التي يوجد فيها خلط بين استعمالات الأرض، قد تنشأ منافسة على استعمال الأرض. اذكروا استعمالتين للأرض قد تنشأ بينهما منافسة، واشرحوا ما هو سبب المنافسة بين استعمالي الأرض اللذين ذكرتموهما. (9 درجات)

2. المواصلات والتطوير

شنجن (شنزن) هي مدينة في مقاطعة غوانغدونغ (غوانغدونغ) في جنوب الصين. منذ عام 1980 تتطور هذه المدينة بسرعة كبيرة، وتعتبر اليوم أحد أكبر مراكز صناعة الهاي تك في العالم. في المقاطعة بأكملها توجد بنية تحتية واسعة للمواصلات الجوية والبحرية والبرية – شوارع وسكك حديدية. البنية التحتية للمواصلات هي محفز هام جداً لتطوير الاقتصاد في المقاطعة.

- أ. تمعنوا في الخرائط التي في الأطلس، وشرحوا أفضليتين لموقع مدينة شنجن. (8 درجات)
- ب. أمامكم قائمة لمعطيات تتعلق بمجال المواصلات في شنجن. تمعنوا في القائمة، وأجيبوا عن السؤال الذي يليها.

المعطيات:

- في شنجن 6 موانئ بحرية تتصل بـ 130 مساراً ملاحياً مع موانئ بحرية أخرى في العالم.
 - مطار شنجن متصل بخطوط جوية مع 45 مدينة في 31 دولة في خمس قارات.
 - في قطار أنفاق (مترو) شنجن 17 خطاً فيها 398 محطة.
 - في منظومة الباصات في شنجن يوجد أكثر من 900 خط.
 - في شنجن يوجد 250 خطاً لتوزيع الطرود بواسطة مسيرات (طائرات بدون طيار).
- اختاروا اثنين من الفروع الاقتصادية التالية: الصناعة الغنية بالمعلومات، السياحة، التجارة.
- اشرحوا كيف يمكن لمعطى واحد أو أكثر من المعطيات المتعلقة بالمواصلات في شنجن أن يكون محفزاً لتطوير كل واحد من الفرعين الاقتصاديين اللذين اخترتموهما. (8 درجات)
- ج. في عام 2009، أطلقت حكومة الصين مشروعاً للمواصلات المستدامة في مدينة شنجن.
- اشرحوا ما هي المواصلات المستدامة، واعرضوا طريقتين لتطوير مثل هذه المواصلات. (9 درجات)

3. الاستعمار والعولمة

أ. العديد من الدول النامية كانت في الماضي مستعمرات للدول العظمى، وعمليات التطوير التي حدثت في الفترة الاستعمارية تؤثر عليها حتى اليوم. أمامكم قائمة لمجالات تمت فيها عمليات تطوير في هذه الدول خلال الفترة الاستعمارية.

- تطوير البنية التحتية للمواصلات
- تطوير الزراعة
- استخراج المعادن
- التطوير المديني

(1) اختاروا مجالين من القائمة، وصِفوا التطوير الذي تم في كل واحد من هذين المجالين في المستعمرات خلال الفترة الاستعمارية. (5 درجات)

(2) اشرحوا كيف يساعد، في الوقت الحاضر، التطوير الذي وصفتوه في كل واحد من المجالين على اندماج الدول النامية في الاقتصاد العالمي. (5 درجات)

ب. في مطلع عام 2022، شنت روسيا حرباً ضد أوكرانيا. حتى اندلاع الحرب، كانت أوكرانيا سادس أكبر مُصدِّر للقمح في العالم، لكن بعد الحرب أُغلقت مسارات الملاحة البحرية لتصدير القمح من أوكرانيا. الرسم البياني الذي أمامكم يعرض أسعار القمح في العالم بين السنوات 2020 – 2024. تمعنوا في الرسم البياني، وأجيبوا عن البندين الفرعيين (1)-(2) اللذين في الصفحة التالية.

سعر كيلوغرام القمح في السنوات 2020-2024 (بالدولارات)

سعر كيلوغرام القمح
(بالدولارات)



(المعطيات من الموقع macrotrends.net)

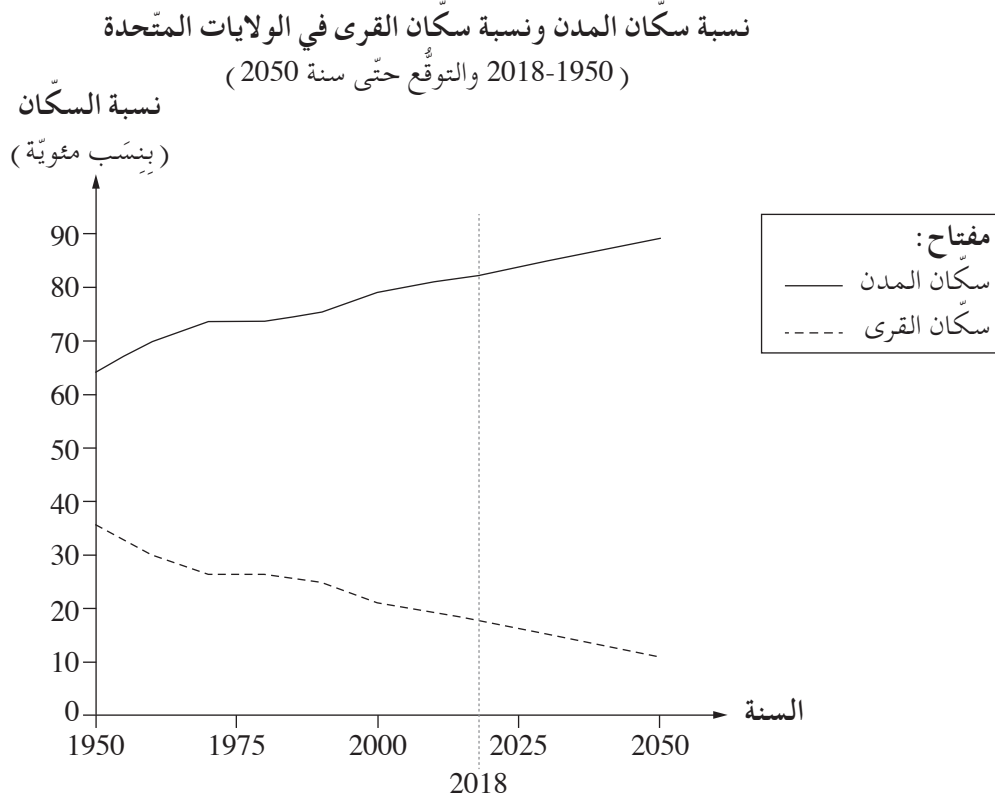
(1) حسب الرسم البياني، اذكروا تأثير اندلاع الحرب بين روسيا وأوكرانيا وإغلاق مسارات الملاحة البحرية على سعر القمح. (3 درجات)

(2) كان للتغير في سعر القمح في أعقاب اندلاع الحرب تأثير على الأمن الغذائي للسكان في العالم، وخاصةً على السكان في الدول النامية والفقيرة. اشرحوا لماذا. (6 درجات)

ج. اعرضوا تأثيراً ممكناً إضافياً لإغلاق مسارات الملاحة البحرية في العالم على الاقتصاد في الدول النامية. (6 درجات)

4. عملیات التمدین

أ. الرسم البياني الذي أمامكم يعرض نسبة سكان المدن ونسبة سكان القرى في الولايات المتحدة في السنوات 1950-2018، والتوقع* حتى سنة 2050. تمعنوا في الرسم البياني، وأجيبوا عن البندين الفرعيين (1)-(2) اللذين يليانه.



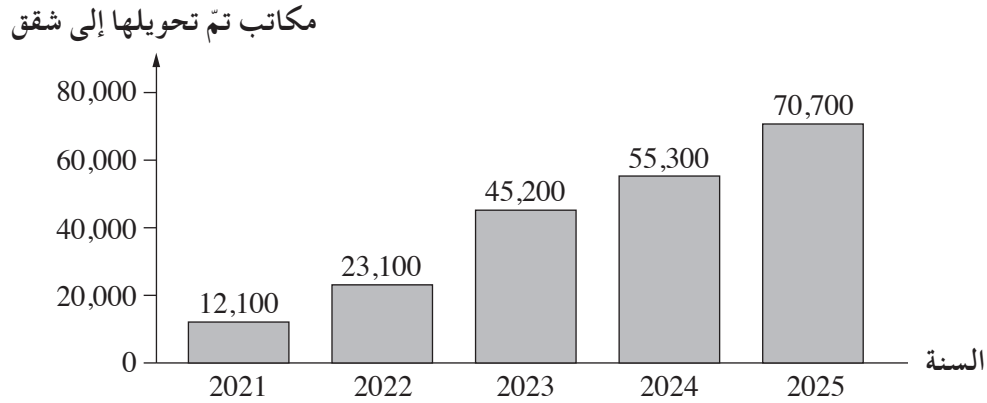
(المعطيات من الموقع population.un.org)

* نُشر التوقع في سنة 2018

- (1) اذكروا توجهات التغير في نسبة سكان المدن وفي نسبة سكان القرى في الولايات المتحدة، التي تظهر في الرسم البياني. (3 درجات)
- (2) اعرضوا عاملين لتوجه التغير في نسبة سكان المدن الذي ذكرتموه، وشرحوا كل واحد منهما. (7 درجات)

الرسم البياني الذي أمامكم يعرض عدد المكاتب في مراكز المدن الكبرى في الولايات المتحدة، التي تم تحويلها إلى شقق سكنية في السنوات 2021-2025. تمعنوا في الرسم البياني، وأجيبوا عن البندين "ب-ج" اللذين يليانه.

عدد المكاتب التي تم تحويلها إلى شقق سكنية في مراكز
المدن الكبرى في الولايات المتحدة
(2021-2025)



(المعطيات من الموقع axios.com)

- ب. (1) اذكروا توجه التغيير في عدد المكاتب التي تم تحويلها إلى شقق سكنية. (درجتان)
(2) في أعقاب جائحة الكورونا، تطوّر نمط عمل جديد، أثر على التغيير الذي يظهر في الرسم البياني. اذكروا ما هو نمط العمل هذا، واكتبوا لماذا أثر على التغيير الذي يظهر في الرسم البياني. (6 درجات)

ج. اعرضوا أفضليتين في مجالي المجتمع والاقتصاد لتحويل المكاتب إلى شقق سكنية في مراكز المدن الكبرى. (7 درجات)

5. التطوير والبيئة

تمعنوا في القطعة التي أمامكم، وأجيبوا عن البنود "أ - ج" التي تليها.
جاكرتا عاصمة إندونيسيا تقع في شمال غرب جزيرة جاوا بالقرب من أنهار كبيرة. عندما تهطل رواسب جوية بكميات كبيرة، تفيض الأنهار وتغمر مناطق واسعة في المدينة. نتيجة للزيادة السكانية السريعة في المدينة وعدم قدرة سكان المدينة وهيئات الحكم على مواجهة الغمر، تتسبب أضرار جسيمة للإنسان وللممتلكات. في عام 2019، تقرر إنشاء عاصمة جديدة بدلاً من جاكرتا - نوسنطرة، في منطقة غابات في جزيرة بورنيو.
أ. تمعنوا في الخرائط التي في الأطلس.

- (1) اذكروا نوع المناخ السائد في إندونيسيا. (4 درجات)
 - (2) اشرحوا العلاقة بين نوع المناخ في إندونيسيا وأحداث الغمر التي تحدث في جاكرتا. (4 درجات)
- ب. الملحق "ب" يعرض خرائط لاستعمالات أرض في جاكرتا في السنوات 2001، 2008، 2015.
- (1) تمعنوا في الخرائط، واذكروا استعمالات للأرض في مدينة جاكرتا طرأت عليهما تغييرات خلال هذه السنوات:
 - استعمال أرض واحدًا ازدادت مساحته، واستعمال أرض آخر تقلصت مساحته. (4 درجات)
 - (2) في العقد الأخير، طرأ ارتفاع على عدد أحداث الغمر في المدينة. اشرحوا العلاقة بين التغييرات التي طرأت على استعمال الأرض اللذين ذكرتموهما وبين الارتفاع في عدد أحداث الغمر في المدينة. (4 درجات)

- ج. (1) اشرحوا معضلة "الحفظ مقابل التطوير" المتعلقة بإنشاء العاصمة نوسنطرة. (5 درجات)
- (2) أمامكم مبدآن للتطوير المدينيّ المُستدام:
- بناء مدينة بمساحة محدودة
- إبقاء أراضٍ مفتوحة كثيرة في المدينة
- اختاروا أحد المبدأين.
- اشرحوا كيف يساعد تخطيط العاصمة نوسنطرة حسب المبدأ الذي اخترتموه على مواجهة معضلة "الحفظ مقابل التطوير" المتعلقة بإنشاء العاصمة الجديدة نوسنطرة في المنطقة التي تم اختيارها. (4 درجات)

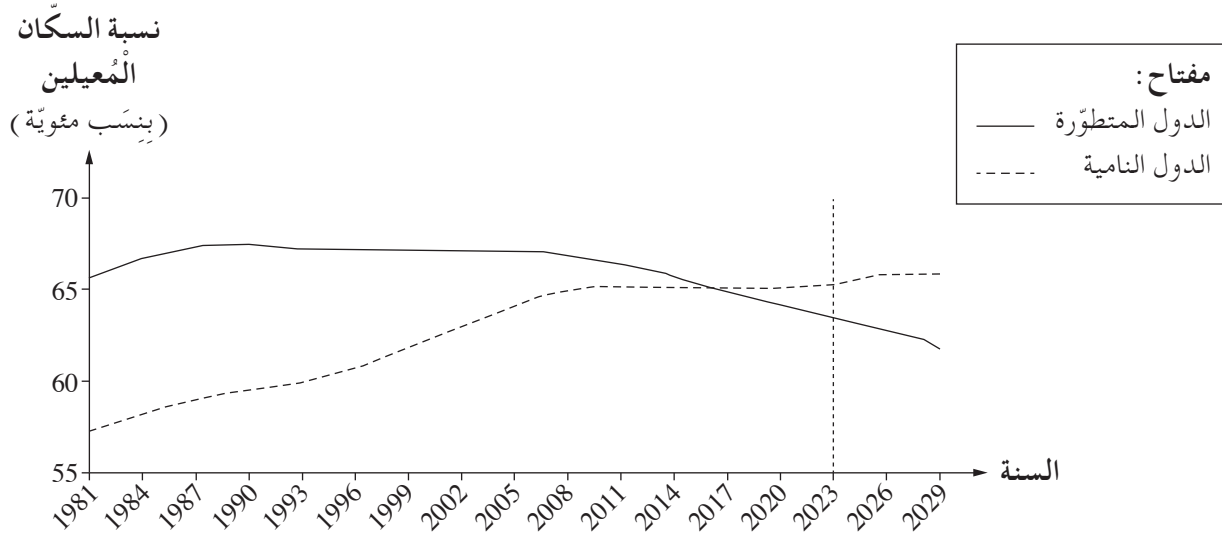
6. المورد البشري

- أ. اشرحوا ما هي الصناعة الغنيّة بالمعلومات، وما هي الصناعة الغنيّة بالقوى العاملة. (7 درجات)
- ب. (1) اذكروا مميّز المورد البشري الذي يلائم تطوير صناعة غنيّة بالمعلومات. (3 درجات)
- (2) تتجمّع الصناعات الغنيّة بالمعلومات عادةً في مناطق يوجد فيها تركيز للمورد البشري الذي يلائم تطوير هذه الصناعات.

اشرحوا كيف يساعد تجمّع الصناعات الغنيّة بالمعلومات في مثل هذه المناطق على تطويرها.
(6 درجات)

- ج. الرسم البياني الذي أمامكم يعرض نسب السكّان المُعيلين (في سنّ العمل) في الدول المتطوّرة وفي الدول النامية في السنوات 1981-2023، والتوقُّع* حتى سنة 2029.
- تمنّوا في الرسم البياني، وأجيبوا عن البندين الفرعيّين (1)-(2) اللذين يليانه.

نسب السكّان المُعيلين في الدول المتطوّرة وفي الدول النامية



(ذي ماركر، 25/6/23)

* نُشِر التوقُّع في سنة 2023

- هناك زيادة في الدول النامية في عدد مصانع الإنتاج وفي عدد العمّال المستخدمين في المصانع.
- (1) اشرحوا عاملاً واحداً لذلك، يعتمد على معطى من الرسم البياني. (4 درجات)
- (2) اشرحوا عاملاً إضافياً واحداً للزيادة في عدد المستخدمين في مصانع الإنتاج في الدول النامية. (5 درجات)

7. زراعة الرعي المتنقلة في الدول النامية

- أ. زراعة الرعي المتنقلة هي زراعة مترامية الأطراف (غير مكثفة). اشرحوا لماذا. (6 درجات)
- ب. في دولتي ناميبيا ومنغوليا توجد زراعة رعي متنقلة. اختاروا إحدى الدولتين. تمعنوا في الخرائط التي في الأطلس. بالنسبة للدولة التي اخترتموها، اشرحوا عاملين طبيعيين يُمكنان بشكل أساسي زراعة الرعي المتنقلة: عاملاً واحداً يتعلق بالتضاريس وعاملاً واحداً يتعلق بالمناخ. (9 درجات)
- ج. الإفراط في الرعي في مناطق أطراف الصحراء يؤدي إلى تسريع عملية التصحر. (1) اشرحوا ما هي عملية التصحر. (5 درجات)
- (2) اشرحوا تأثير الإفراط في الرعي في مناطق أطراف الصحراء على تسريع عملية التصحر. (5 درجات)

انتبهوا: يجب اختيار أحد الفصلين: الفصل الأول أو الفصل الثاني،
والإجابة عن الأسئلة في الفصل الذي اخترتموه، حسب التعليمات.
لا تجيبوا عن أسئلة من الفصلين.

الفصل الثاني: الكرة الأرضية والبيئة

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

8. الألواح التكتونية والهزّات الأرضية

حركة الألواح التكتونية تُؤثر على ظواهر تحدث في الكرة الأرضية.

أ. اشرحوا ما هي الألواح التكتونية. (5 درجات)

ب. أمامكم قائمتان – في القائمة "أ" أسماء ثلاث مناطق في العالم يحدث فيها لقاء بين لوحين تكتونيين، وفي القائمة "ب" أنواع حركات الألواح التكتونية.

القائمة "أ" القائمة "ب"

آيسلندا انزلاق وتقارب

كاليفورنيا انخلاع وتباعد

جبال الهيمالايا حركة انزلاق

استعينوا بالخرائط الجيولوجية التي في الأطلس، وأجبوا عن البندين الفرعيين (1)-(2).

(1) انسخوا إلى دفتركم أسماء المناطق في العالم من القائمة "أ".

اكتبوا بجانب كل واحدة من المناطق، نوع حركة الألواح التكتونية من القائمة "ب" التي تحدث فيها.
(9 درجات)

(2) اذكروا اسمي اللوحين التكتونيين اللذين يلتقيان في كل واحدة من المناطق التي في القائمة "أ".
(6 درجات)

ج. في الخارطة التي في الملحق "ج"، أُشير إلى مناطق في العالم حدثت فيها عام 2024 هزّات أرضية بشدّة
(مقياس درجة العزم) 6.5 وما فوق.

– تمعنوا في الخارطة، واذكروا المنطقة في الكرة الأرضية التي حدثت فيها معظم الهزّات الأرضية
بشدّة 6.5 وما فوق.

– اشرحوا العملية التي تؤدي إلى الهزّات الأرضية في هذه المنطقة.
(5 درجات)

9. الفحم الحجري

- أ. صفوا شرطين لتكوّن الفحم الحجري. (6 درجات)
- ب. الجدول الذي أمامكم يعرض معطيات عن كمّيات الفحم الحجري التي استُخرجت في بريطانيا وفي الهند في سنوات مختارة.
- (1) تمعّنوا في الجدول، واذكروا توجّه التغيّر في كمّية الفحم التي استُخرجت في هذه السنوات في كلّ واحدة من الدولتين. (3 درجات)
- (2) اختاروا إحدى الدولتين.
- اذكروا اسم الدولة، وشرحوا عاملين للتوجّه الذي ذكرتموه. (6 درجات)

استخراج الفحم الحجري في بريطانيا وفي الهند في سنوات مختارة

كمّية الفحم التي استُخرجت (بملايين الأطنان)			السنة الدولة
2023	2003	1983	
609	31,172	131,455	بريطانيا
1,067,951	420,624	149,480	الهند

(المعطيات حسب وكالة الطاقة الدولية – IEA)

- ج. في المرحلة الأولى من تكوّن الفحم الحجري، يتكوّن الخث (تربة الكابول).
- (1) اشرحوا ما هو الخث (تربة الكابول). (5 درجات)
- (2) عمليّة تكوّن الخث ما زالت مستمرة حتّى يومنا هذا، وعلى الرغم من ذلك، الفحم الحجري هو مورد قابل للنفاذ. اشرحوا لماذا. (5 درجات)

10. إعصار التيفون

أ. اعرضوا ثلاثة شروط لتكوّن إعصار التيفون. (9 درجات)

الملحق "د" يعرض صورتين.

• في الصورة 1 يظهر المسار الذي قطعه إعصار التيفون "هايان" في منطقة الفلبين في مطلع شهر تشرين الثاني 2013. أُشير إلى شدة الإعصار على طول المسار بألوان حسب سلم سبير – سيمپسون.

• الصورة 2 تعرض صورة قمر اصطناعيّ لإعصار التيفون "هايان".

تمعنوا في الصورتين وفي الخرائط التي في الأطلس، وأجيبوا عن البندين "ب – ج" اللذين أمامكم.

ب. (1) اشرحوا العلاقة بين موقع دولة الفلبين وبين تأثرها بأعاصير التيفون. (4 درجات)

(2) حسب الصورة 1:

– صفوا التغيّر في شدة الإعصار "هايان" على طول مساره: من مكان تكوّنه فوق المحيط الهادئ

وحتى وصوله إلى فيتنام.

– اشرحوا سبب التغيّر في شدة الإعصار فوق فيتنام.

(6 درجات)

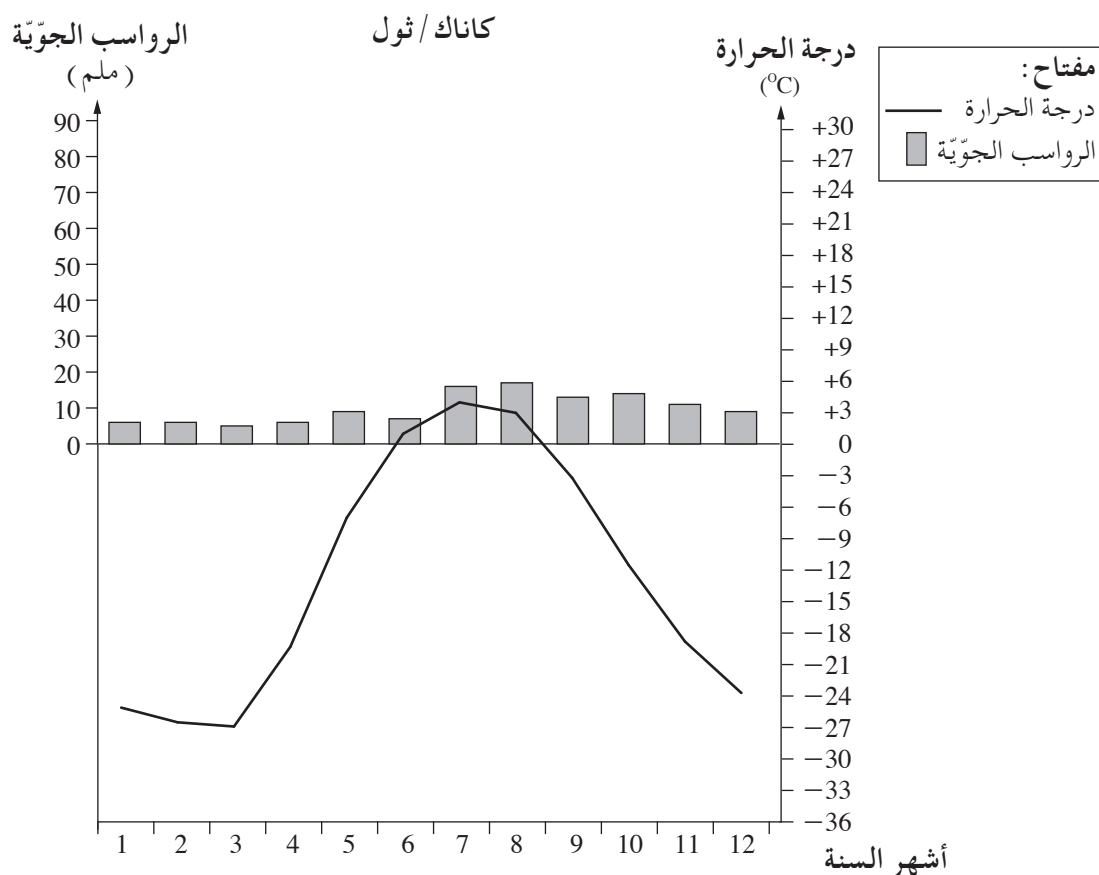
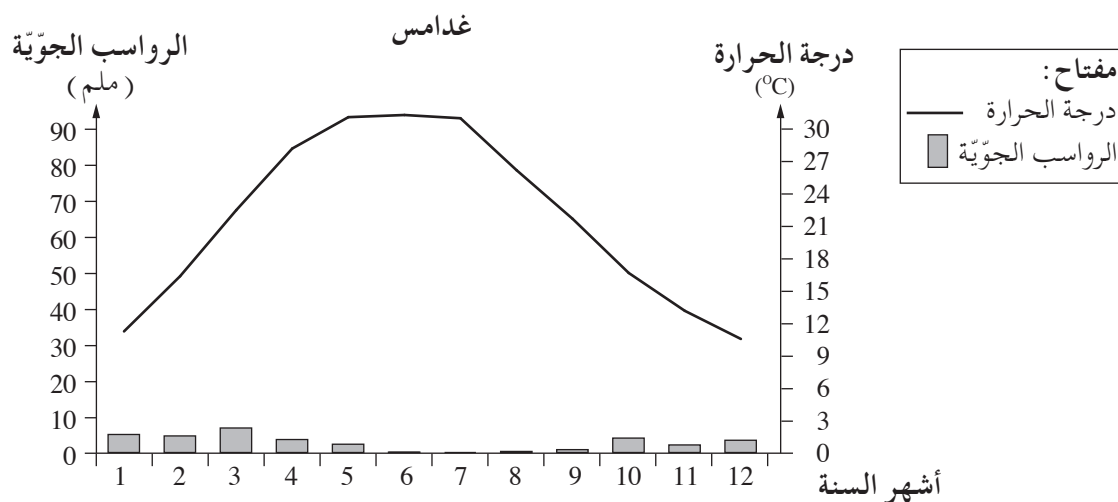
ج. حسب الصورة 2:

(1) ماذا تُسمّى النقطة التي تظهر في مركز الإعصار؟ (3 درجات)

(2) اكتبوا ما الذي يُميّز حالة الطقس السائدة في هذه النقطة. (3 درجات)

11. المناخ

הקלימוגראפן הָלְדָן אָמאָם יערצאן מעפּיאת קייסט אין מחפּאָת לקיאס המעפּיאת המנאחִיָּה אין בלדטִיִּן אין העאָלם:
 גדאָםס (ליבּיָא), קאנאָק / טוֹל (צרינלאַנד).
 תּמַעֲנוּאִין אִין הַקְלִימוֹגְרָפִיִּין, וְאֲגִיבּוּאִין עַן הַבְּנוֹד "א – ג" הַתִּי אִין הַצִּפּוּחַ הַתּוֹלִיָּה.



(en.climate-data.org ; worldweather.wmo.int מן המופעין)

/ יתבּע אין צפּוּחַ 15 /

(אנטיבּוּאִין תּכּמּלֶה הַשְּׁאֵל אין הַצִּפּוּחַ הַתּוֹלִיָּה.)

- א. اذكروا نقطة تشابه واحدة مشتركة بين مميزات مناخ بلدة غدامس وبلدة كاناك، واذكروا فرقتين بينهما. (8 درجات)
- ב. العامل الرئيسي الذي يُؤثر على كمية الرواسب الجوية في البلدتين هو خط العرض الذي تقع فيه كل واحدة منهما. (1) تمنعوا في الخرائط التي في الأطلس، وحددوا في أي خط عرض تقع كل واحدة من البلدتين. (6 درجات)
- (2) اشرحوا كيف يُؤثر الموقع في خط العرض على كمية الرواسب الجوية في كل واحدة من البلدتين. (6 درجات)
- ג. عندما تهطل الرواسب الجوية في منطقة غدامس (ليبيا)، فإنها في حالات كثيرة تُسبب فيضانات. اشرحوا لماذا. (5 درجات)

12. الصخور

- א. أمامكم قائمتان: في القائمة "أ" أسماء صخور، وفي القائمة "ب" أسماء لأنواع صخور.

القائمة "أ"	القائمة "ب"
بازلت	صخر رسوبي بحري
حجر رملي	صخر بركاني (انقذافي)
جرانيت	صخر رسوبي يابسي
حجر جيرى	صخر جوفي (أساسي)

- (1) انسخوا إلى دفتركم أسماء الصخور التي في القائمة "أ"، وبجانب كل واحد منها، اكتبوا نوع الصخر الملائم له من القائمة "ب". (8 درجات)
- (2) اختاروا أحد الصخور من القائمة "أ"، ووصفوا عملية تكونه. (4 درجات)
- ב. (1) اشرحوا ما هو الصخر المتحول (الميتامورفي)، ووصفوا شرطين لتكوّنه. (8 درجات)
- (2) اذكروا اسم صخر متحول. (درجتان)
- ג. يستخدم الإنسان صخوراً مختلفة لأغراض مختلفة.
- الجدول الذي أمامكم يعرض قائمة لصخور واستخدام الإنسان لكل واحد منها.
- اختراروا أحد الصخور، وشرحوا ما هي صفة الصخر التي تمكن استخدامه للغرض المعروض في الجدول. (3 درجات)

اسم الصخر	استخدام الإنسان للصخر
الحجر الجيري	أحجار بناء
الجرانيت	بلاط أرضيات وأسطح عمل
الحجر الرملي	إنتاج الزجاج

13. עواصف الرمل والغبار

א. الجدول الذي أمامكم يعرض نوعين من العواصف ومميزات للعواصف.

انسخوا الجدول إلى دفتركم.

في الأعمدة IV-I في الجدول الذي في الدفتر، اكتبوا، في كلّ خلية، المميز الملائم (من بين القوسين) لكل واحد من نوعي العواصف. (8 درجات)

ממייזת עאספה الرمل ועאספה הגבאר

IV	III	II	I	המייז נوع העאספה
מגאל תאثير העאספה (קריב / בעיד)	מדד העאספה (קצירה / טוילה)	שדד הריח (מטוסטה / قوיה)	חגמ החיבה (صغير / كبير)	
				رمل
				غبار

ב. صفوا تأثيرين لعواصف الغبار على الإنسان و/أو على البيئة – تأثيراً واحداً إيجابياً وتأثيراً واحداً سلبيّاً.
 (9 درجات)

ג. تؤدي التغيرات المناخية إلى تسريع عملية التصحر وإلى زيادة تردد عواصف الرمل وعواصف الغبار.

(معدّ حسب World Health Organization, "sand and dust storms", 11/7/24)

(1) اشرحوا ما هو التصحر. (4 درجات)

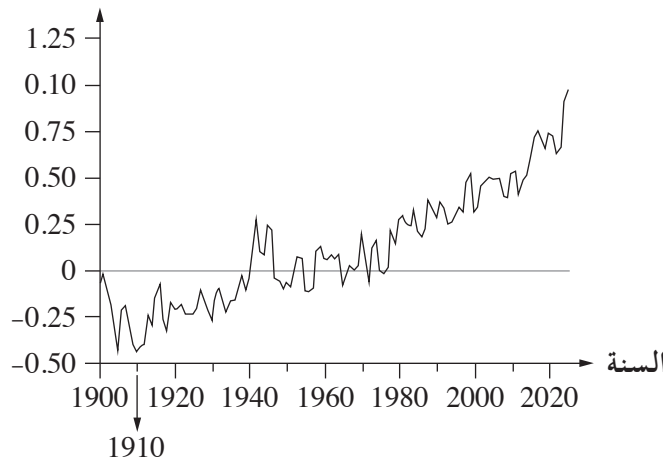
(2) اشرحوا لماذا يمكن لتسريع عملية التصحر أن يؤدي إلى زيادة في تردد عواصف الرمل وعواصف الغبار.
 (4 درجات)

14. التغيرات المناخية

في الماضي استوعبت المحيطات حوالي رُبْع كَمِّية ثاني أكسيد الكربون الذي في الغلاف الغازي. نتيجة للتغير في درجة حرارة المحيطات، قد يحدث انطلاق لثاني أكسيد الكربون من المحيطات إلى الغلاف الغازي. الرسم البياني الذي أمامكم يعرض معدّل درجات الحرارة في الطبقة العليا لمياه المحيطات في العالم بين السنوات 1900-2020. تمعنوا في الرسم البياني، وأجيبوا عن البنود "أ – ج" التي تليه.

معدّل درجات الحرارة في الطبقة العليا لمياه المحيطات (2020-1900)

التغير في درجة الحرارة
(°C)



(المعطيات من الموقع [statista.com](https://www.statista.com))

- أ. (1) اذكروا توجّه التغير في معدّل درجات الحرارة في الطبقة العليا لمياه المحيطات في السنوات 2020-1910. (3 درجات)
- (2) اشرحوا لماذا، في أعقاب توجّه التغير الذي ذكرتموه، يمكن أن يحدث انطلاق ثاني أكسيد الكربون من المحيطات إلى الغلاف الغازي. (4 درجات)
- ب. اشرحوا كيف يُؤثّر انطلاق ثاني أكسيد الكربون من المحيطات إلى الغلاف الغازي على احتراق الأرض. (8 درجات)
- ج. اشرحوا تأثيرين إضافيين للتغير في درجة حرارة المحيطات على البيئة، باستثناء التغير في انطلاق ثاني أكسيد الكربون. (10 درجات)

בהצלחה!

נשמתי לכם النجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.

אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.

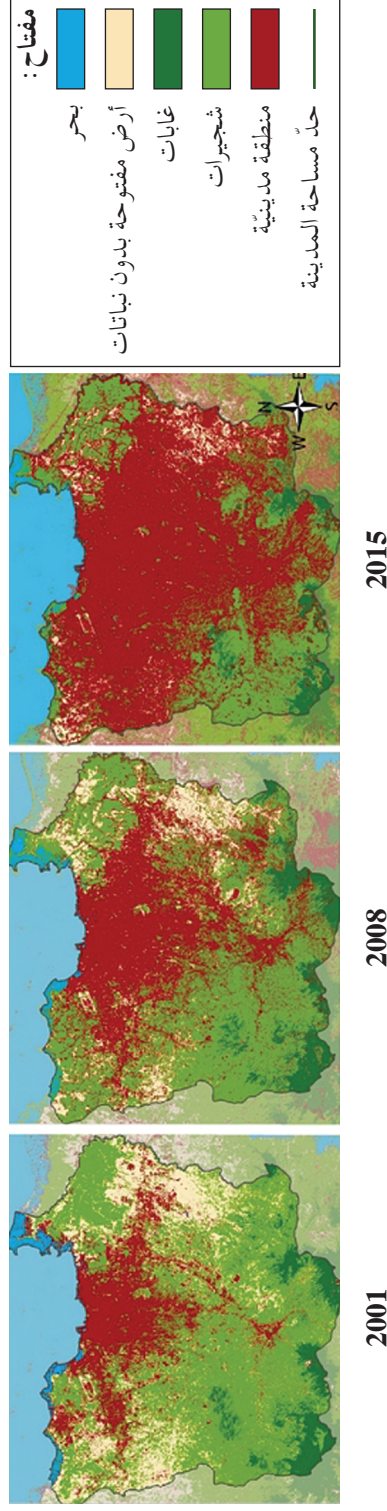
נספח א – תמונה לשאלה 1
המלحق "א" – صورة للسؤال 1



נספח ב – מפות לשאלה 5

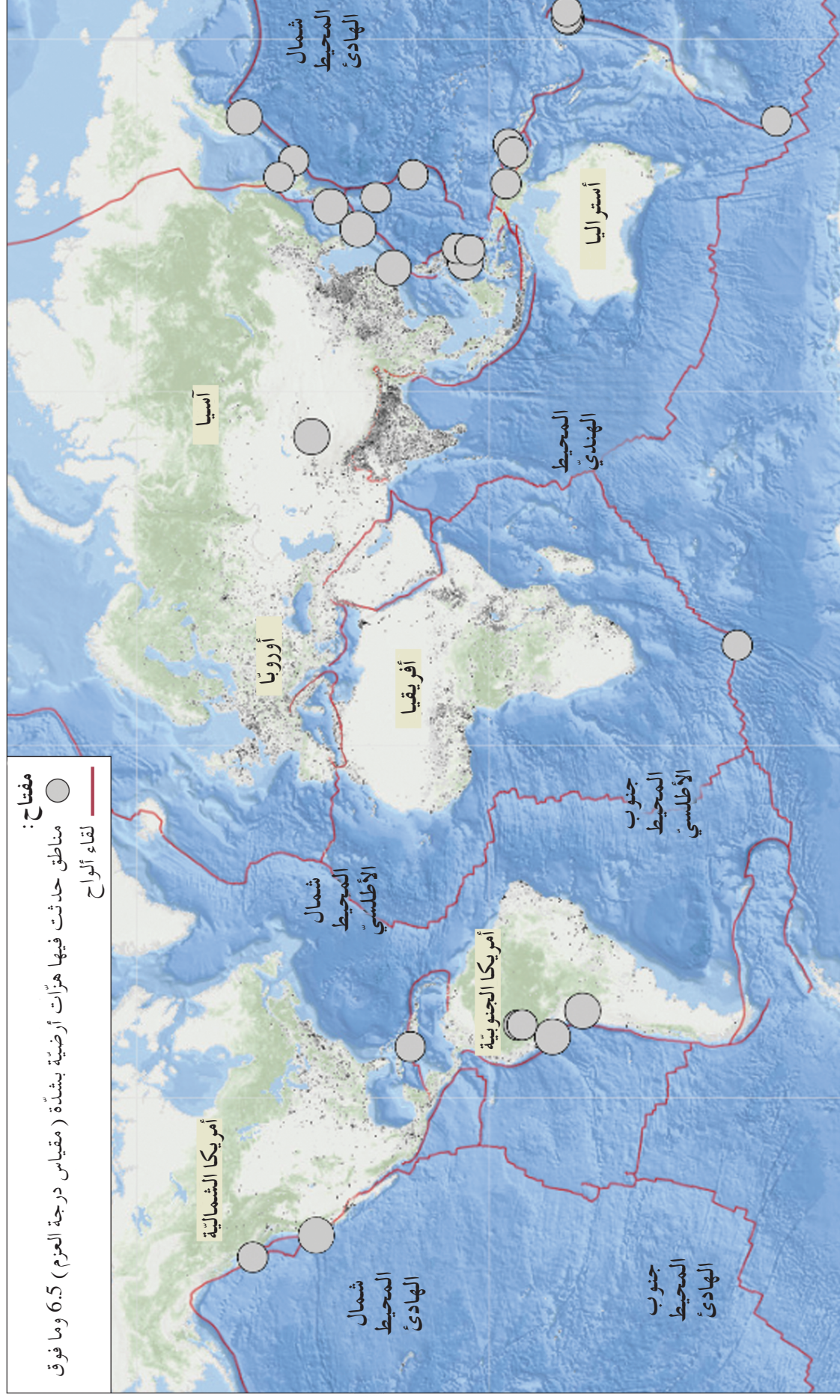
الملحق ب" – خرائط للسؤال 5

توزيع استعمالات الأرض في جاكرتا 2001، 2008، 2015



(Robbany. I. F et al. "Land Use Change Detection and Urban Sprawl Monitoring in Metropolitan Area of Jakarta from 2001 to 2015"
 DOI: 10.18502/key/vui3.5862)

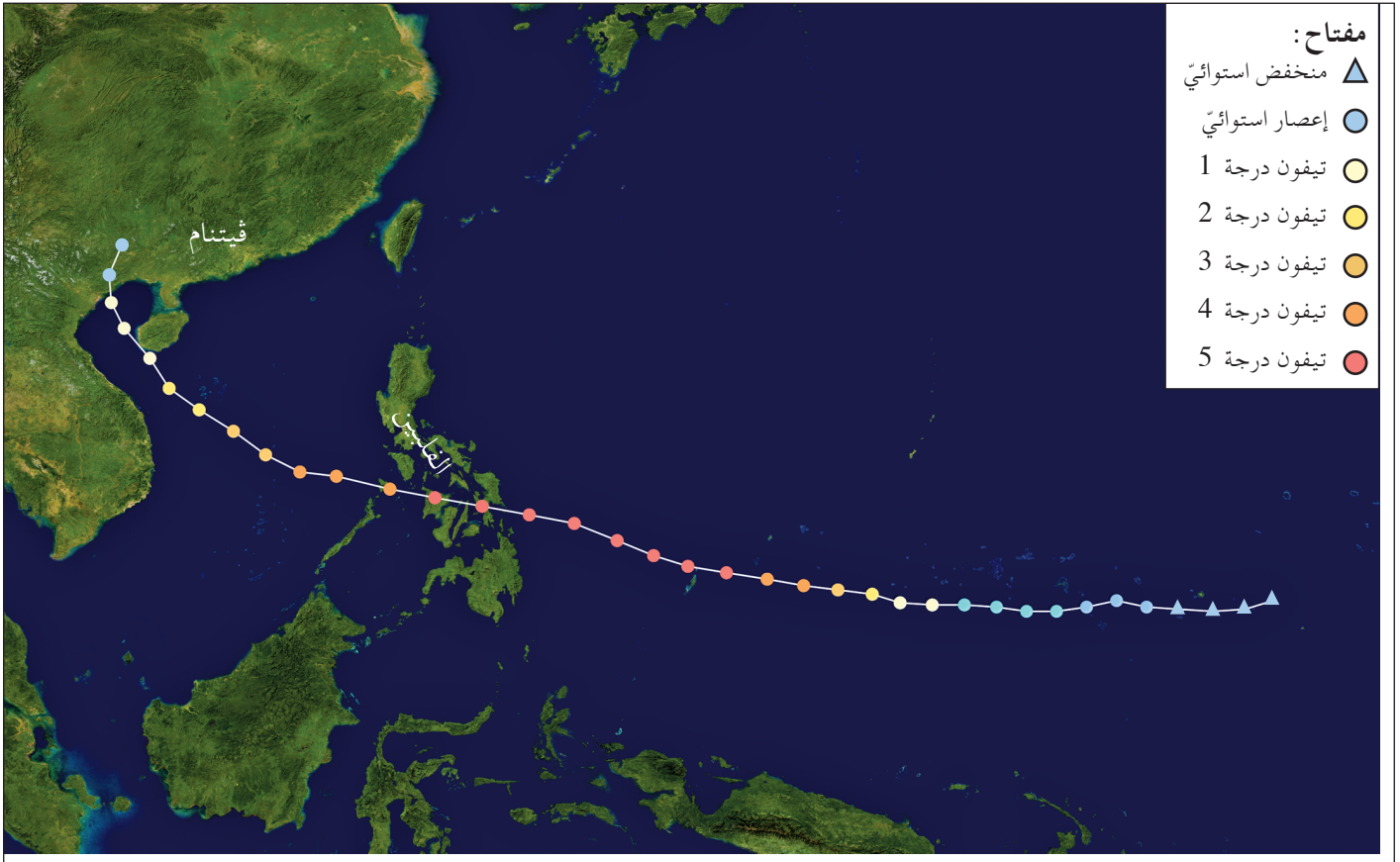
נספח ג – מפה לשאלה 8 המלحق "ג" – خارطة للسؤال 8



(من الموقع earthquake.usgs.gov)

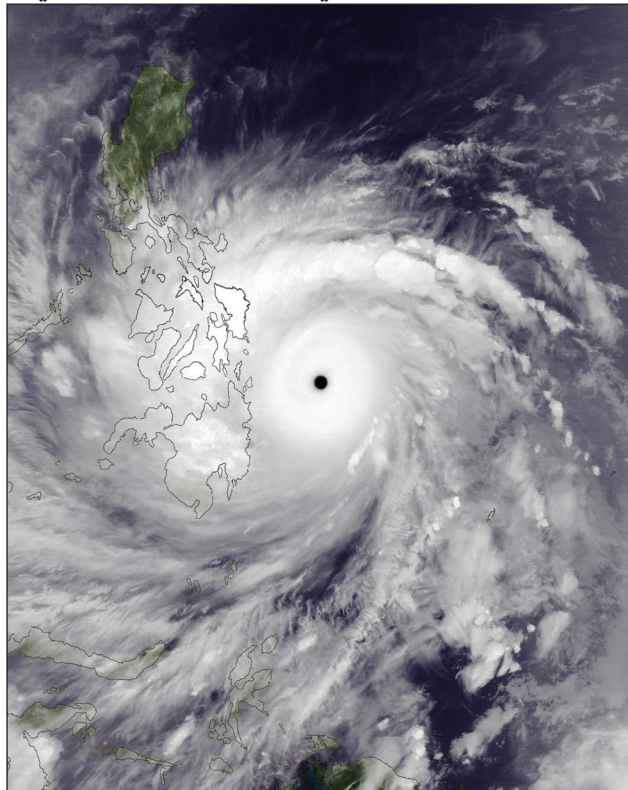
נספח ד – תמונות לשאלה 10
الملحق "ד" – صورتان للسؤال 10
الصورة 1

مسار إعصار التيفون "هايان" وشدته حسب سلم سبير – سيمپسون



(من Wikimedia Commons، إنتاج Meow)

الصورة 2
إعصار التيفون "هايان" في صورة من قمر اصطناعي



(من Wikimedia Commons, NASA)