سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مركز القياس والتقويم التربوي
The Center for Educational Assessment and Measurement (CEAM)

امتحان دبلوم التعليم العام
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

تنبيه:
- المادة: الجغرافيا والتقنيات الحديثة.
- الأسئلة في (١٥) صفحة.
- زمن الإجابة: ثلاث ساعات.
- الإجابة في الورقة نفسها.

تعليمات مهمة:

- يجب الحضور إلى قاعة الامتحان قبل عشر دقائق على الأقل من بدء زمن الامتحان.
- يجب إحضار أصل ما يثبت الهوية وإبرازها للعاملين بالامتحانات.
- يجب الالتزام بالزي (الدشداشة البيضاء والمصر أو الكمة للذكور) والزي المدرسي للطالبات ، ويستثنى من ذلك الدارسون من غير العمانيين بشرط الالتزام بالذوق العام، ويمنع على جميع المتقدمات ارتداء النقاب داخل المركز وقاعات الامتحان.
- يحظر على الممتحنين اصطحاب الهواتف النقالة وأجهزة النداء الآلي وآلات التصوير والحواسيب الشخصية والساعات الرقمية الذكية والآلات الحاسبة ذات الصفة التخزينية والمجلات والصحف والكتب الدراسية والدفاتر والمذكرات والحقائب اليدوية والآلات الحادة أو الأسلحة أياً كان نوعها وأي شيء له علاقة بالامتحان.
- يجب على الممتحن الامتثال لإجراءات التفتيش داخل المركز طوال أيام الامتحان.
- يجب على الممتحن التأكد من استلام دفتر امتحانه، مغلفاً بغلاف بلاستيكي شفاف وغير ممزق ، وهو مسؤول عنه حتى يسلمه لمراقبي اللجنة بعد الانتهاء من الإجابة.
- يجب الالتزام بضوابط إدارة امتحانات دبلوم التعليم العام وما في مستواه وأية مخالفة لهذه الضوابط تعرضك للتدابير والإجراءات والعقوبات المنصوص عليها بالقرار الوزاري رقم ٥٨٨ / ٢٠١٥.
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الامتحان المقالية بقلم الحبر (الأزرق أو الأسود).
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد بتظليل الشكل (⬭) وفق النموذج الآتي:

س – عاصمة سلطنة عمان هي:

⬭ القاهرة ⬭ الدوحة

⬬ مسقط ⬭ أبوظبي

ملاحظة: يتم تظليل الشكل (⬬) باستخدام القلم الرصاص وعند الخطأ، امسح بعناية لإجراء التغيير.

صحيح ⬬ **غير صحيح** ⬭ ◉ ◒ ⊗ ✓

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة، لا يتم تصحيحها

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

أولًا: الأسئلة الموضوعية:

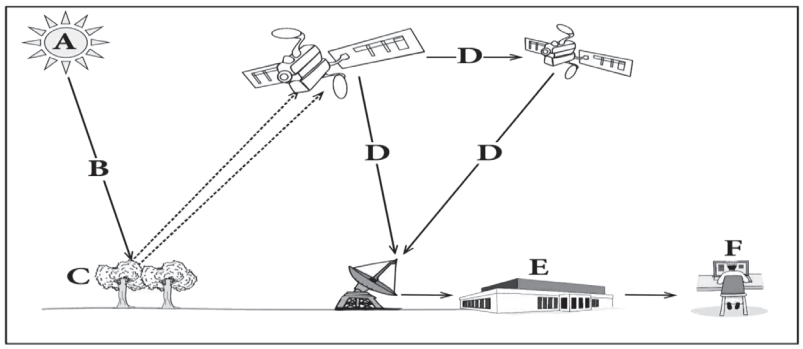
ظلّل الشكل (⬭) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

١) برنامج يختص بتنفيذ عمليات نظم المعلومات الجغرافية من حيث جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها:

⬭ Microsoft ⬭ Linux

⬭ QGIS ⬭ Mac OS

٢) الجدول الصحيح الذي يبين رموز التفاعل بين عناصر الاستشعار عن بُعد في الشكل الآتي:



A	مصدر الطاقة.
B	الإشعاع الشمسي والغلاف الجوي.
C	التفاعل مع الظواهر.
D	استقبال وإرسال البيانات.
E	التحليل والتفسير.
F	التطبيق والاستخدام.

⬭

A	مصدر الطاقة.
B	الإشعاع الشمسي والغلاف الجوي.
C	التفاعل مع الظواهر.
D	التحليل والتفسير.
E	استقبال وإرسال البيانات.
F	التطبيق والاستخدام.

⬭

A	مصدر الطاقة.
B	الإشعاع الشمسي والغلاف الجوي.
C	التحليل والتفسير.
D	التطبيق والاستخدام.
E	استقبال وإرسال البيانات.
F	التحليل والتفسير.

⬭

A	مصدر الطاقة.
B	الإشعاع الشمسي والغلاف الجوي.
C	التحليل والتفسير.
D	التفاعل مع الظواهر.
E	استقبال وإرسال البيانات.
F	التطبيق والاستخدام.

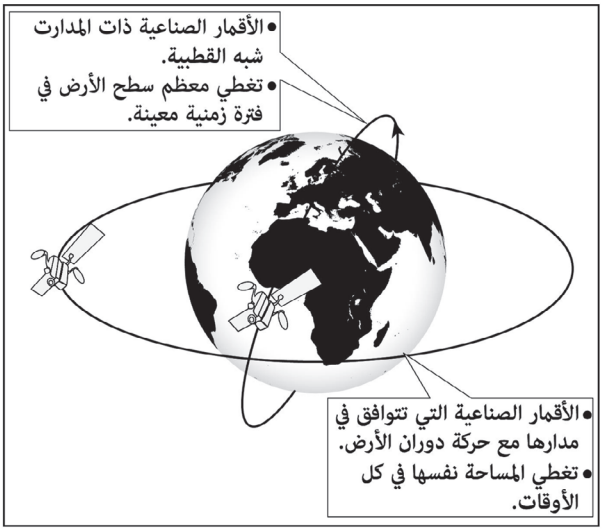
⬭

لا تكتب في هذا الجزء

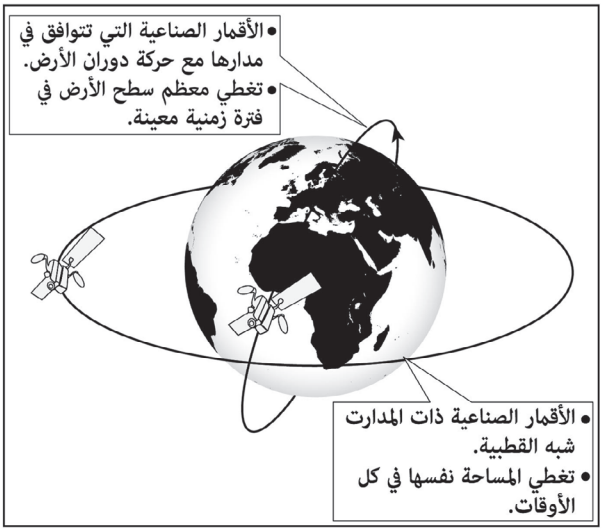
لا تكتب في هذا الجزء

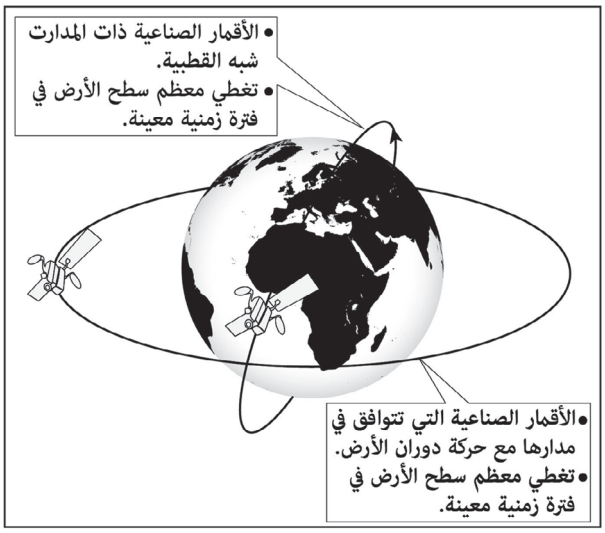
تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

٣) الشكل الصحيح الذي يوضح بعض خصائص مدارات الأقمار الصناعية:









٤) من إيجابيات طريقة تمثيل الظواهر الجغرافية باستخدام نموذج البيانات الخطية في نظم المعلومات الجغرافية:

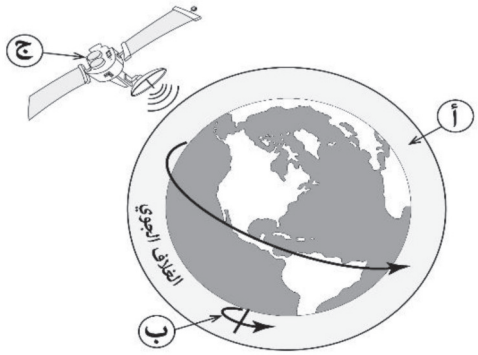
- تتميز بخاصية الاتصال.
- تمثيل الظاهرة بصورة أقرب للواقع.
- إظهار العلاقات المكانية باستخدام البناء الطبولوجي.
- تعَد مثالية في تمثيل المساحات المتداخلة التي يصعب تمييزها.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

٥) الجدول الصحيح لتصنيف العوامل التي قد تسبب تشوهات هندسية وإشعاعية أثناء تصوير الظواهر الجغرافية في الشكل الآتي:



الرمز	نوع تشوه الصورة الفضائية
أ	هندسي.
ب	إشعاعي.
ج	هندسي.

الرمز	نوع تشوه الصورة الفضائية
أ	إشعاعي.
ب	هندسي.
ج	هندسي.

الرمز	نوع تشوه الصورة الفضائية
أ	هندسي.
ب	إشعاعي.
ج	إشعاعي.

الرمز	نوع تشوه الصورة الفضائية
أ	إشعاعي.
ب	هندسي.
ج	إشعاعي.

٦) تطبيقا الاستشعار عن بُعد الذي أشار إليهما الخبر الصحفي الآتي:

واجه ملايين الأشخاص في جنوب كاليفورنيا تحذيرات جديدة من استمرار حرائق الغابات، مع هبوب الرياح القوية التي من المتوقع أن تصل قوتها ما بين ٨٠ - ١١٠ كيلومترات في الساعة في منطقة لوس أنجلوس، وقد أظهرت صور الأقمار الصناعية مناطق عدة قبل وبعد الحرائق وما خلفته النيران من دمار وآثار واسعة.

الزراعة	الطقس والمناخ

الطقس والمناخ	الغطاء النباتي

التخطيط الحضري	الزراعة

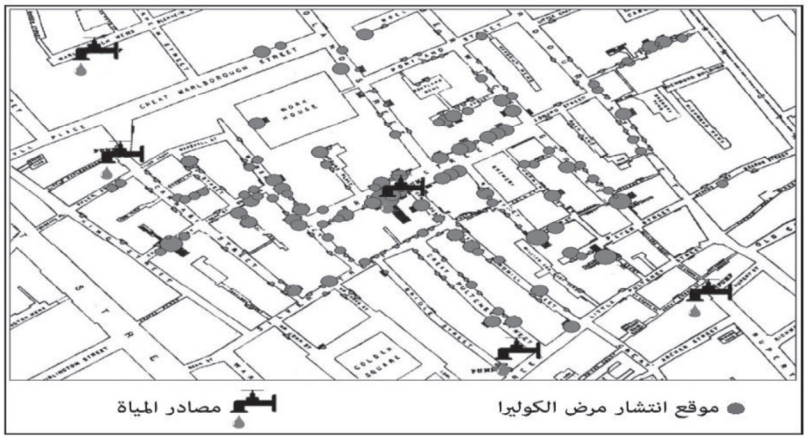
الغطاء النباتي	التخطيط الحضري

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

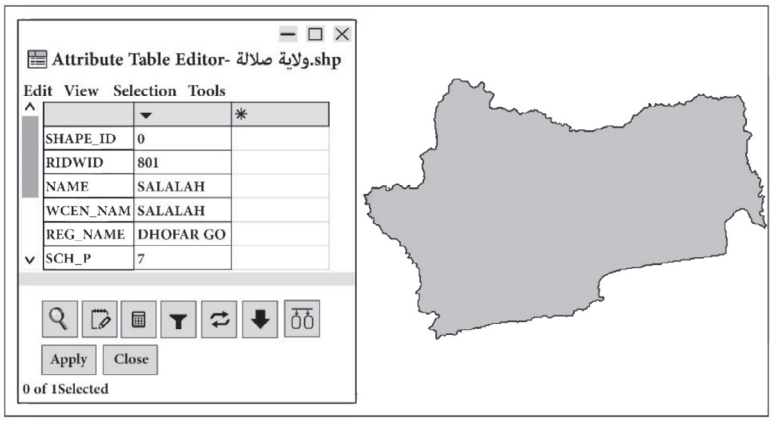
تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

٧) الفكرة التي ظهرت نتيجة رسم الطبيب الإنجليزي جون سنو للخريطة المقابلة بهدف دعم القرار:



- ○ توزيع مواقع مصادر المياه الملوثة.
- ○ ربط الخريطة بالبيانات الوصفية.
- ○ تركيب الخريطة على هيئة طبقات.
- ○ تحديد الحالات المصابة.

٨) نوع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية لنافذة البرنامج الواردة في الشكل المقابل:



- ○ مكانية.
- ○ وصفية.
- ○ مكانية ووصفية.
- ○ نوعية وكمية.

٩) "إشعاع كهرومغناطيسي مثل الضوء المحيط بنا يمكن التعامل معه كموجات ونظرًا لأن طولها الموجي قصير للغاية، فإن لها ترددات أعلى بكثير من غيرها".

أشعة الطيف الكهرومغناطيسي التي أشارت إليها العبارة السابقة:

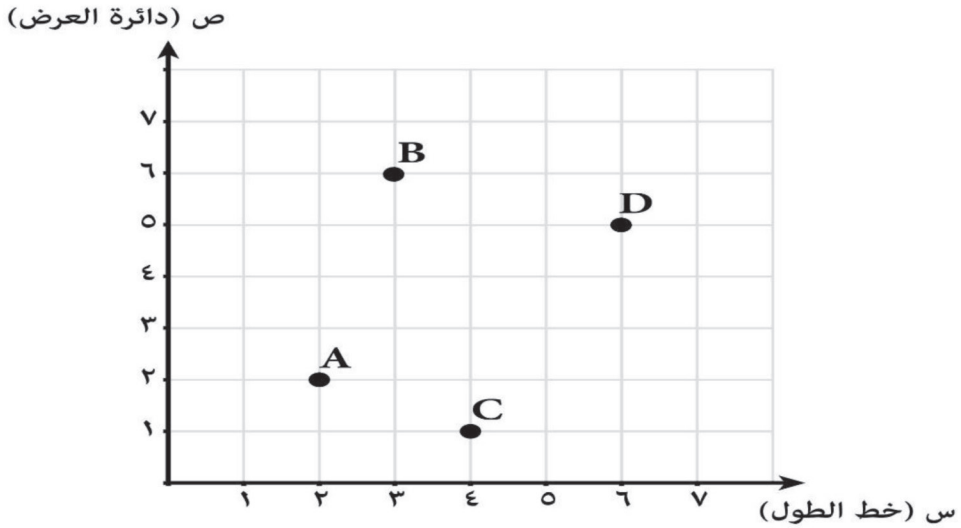
- ○ السينية.
- ○ الراديو.
- ○ تحت الحمراء.
- ○ الميكروويف.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

١٠) الجدول الصحيح الذي يمثّل إحداثيات الظواهر الجغرافية الواردة في نموذج البيانات الخطية الذي أمامك:



النقطة	س	ص
A	٢	٢
B	٣	٦
C	٤	١
D	٦	٥

النقطة	س	ص
A	٢	٢
B	٦	٣
C	٤	١
D	٦	٥

النقطة	س	ص
A	٢	٢
B	٣	٦
C	١	٤
D	٦	٥

النقطة	س	ص
A	٢	٢
B	٣	٦
C	٤	١
D	٥	٦

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

١١) مجال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية الواردة في الخبر الصُحفي المقابل:

■ مدينة السلطان هيثم أول مدينة ذكية في سلطنة عُمان.



أصبحت محافظة مسقط تضم أول مدينة ذكية بمساحة إجمالية بلغت 14 مليون و 800 ألف متر مربع، وتشكل المدينة وجهة جاذبة ومعززة، ونقلة نوعية في التصميم الحضري، واستخدامات الأرض بما يتوافق مع رؤية عُمان 2040م. وتعد نموذجا للمدن المستقبلية في سلطنة عُمان.

- ○ الأمنية.
- ○ البيئية.
- ○ الاقتصادية والتجارية.
- ○ الهندسية والتخطيطية.

١٢) أي من الآتي يُعد مثالًا على عملية التحليل الإحصائي في نظم المعلومات الجغرافية؟

- ○ رفع المساحات الزراعية في محافظة شمال الشرقية.
- ○ إنشاء خريطة لولاية السنينة في محافظة البريمي.
- ○ تحديد نقاط تركز الازدحام على شارع النهضة في موسم الخريف بمحافظة ظفار.
- ○ إقامة مدرسة حكومية في محافظة الداخلية بحيث تكون بعيدة عن المجاري المائية والطرق السريعة.

١٣) مخطط بياني برمجي يربط الأدوات المستخدمة في نظم المعلومات الجغرافية لتعمل معًا بصورة متكاملة وفق أسس ومعايير يضعها المستخدم أو المبرمج بهدف تسريع عمليات التحليل:

- ○ المحاكاة.
- ○ التحليل المكاني.
- ○ الاختيار الأمثل.
- ○ النموذج.

١٤) وظيفة نظم المعلومات الجغرافية التي يمكن من خلالها الحصول على بيانات لمحافظة مسندم بمجرد النقر عليها:

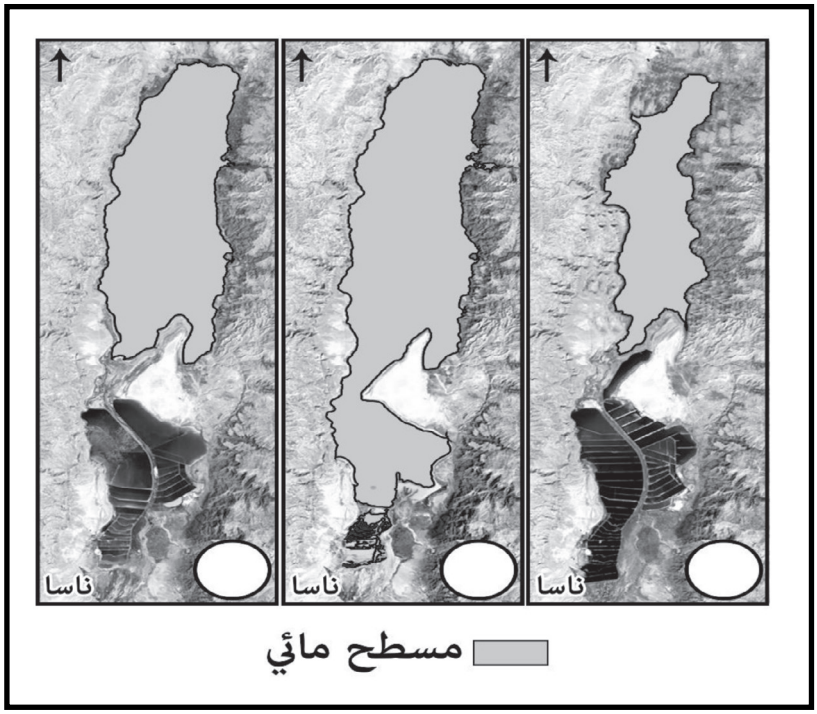
- ○ الاستعلام.
- ○ الاستفسار.
- ○ الإحرام.
- ○ الاشتقاق.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

ثانيًا: الأسئلة المقالية:

١٥) أ. الشكل الذي أمامك يوضِّح صورًا فضائية لمراحل تقلص مسطح البحر الميت بين الأعوام (١٩٧٢ ، ١٩٨٩ ، ٢٠١١م)، تم تصويرها في الساعة الثانية عشر صباحًا، ادرسها جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



(١) أعد ترتيب الصور الفضائية بكتابة الأرقام (١، ٢، ٣) مرتبة في المكان المخصص حسب مراحل تقلص المياه **(من الأقدم إلى الأحدث)**.

(٢) اكتب تطبيق الاستشعار عن بُعد للصور الفضائية السابقة.

---

(٣) اكتب هدف أول قمر صناعي أطلقته الوكالة الفضائية الموضحة في مصدر الصور السابقة.

---

(٤) نوع الاستشعار عن بُعد للصور الفضائية السابقة:

⬭ سلبي. ⬭ إيجابي. **ظلّل الشكل (⬭) المقترن بالإجابة الصحيحة**

فسِّر إجابتك: _____

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

ب. اكتب اثنين لكل مما يأتي:

(١) أحداث ظهرت في المرحلة الثانية لمراحل تطور الاستشعار عن بُعد.

- _____
- _____

(٢) العوامل التي تؤثر على اختلاف درجة الوضوح المكانية في مستشعرات أجهزة التصوير.

- _____
- _____

١٦) **أ.** اكتب خاصية الصورة الفضائية مقابل العبارة التي تدل عليها في الجدول الآتي:

م	العبارة	خاصية الصورة الفضائية
١	ترتبط بارتفاع زاوية الشمس وحجم الظاهرة الجغرافية.	
٢	تساعد مُفسّر الصورة على معرفة تغيرات درجات الحرارة في جبل شمس والتي ترتبط بكمية الأشعة المنبعثة والمنعكسة من الظاهرة.	
٣	تميَّز الظواهر المنتظمة كالحقول الزراعية والظواهر غير المنتظمة كالغابات الاستوائية.	
٤	تشير إلى ترتيب التباين اللوني وتكراره في مناطق معينة من الصور الفضائية.	

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

ب. ادرس الخبر الصحفي الآتي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



(١) استنتج نوع القمر الصناعي الخاص بالاستشعار عن بُعد الوارد في الخبر الصحفي السابق.

---

(٢) "تعد الأقمار الصناعية من المنصات الرئيسية للاستشعار عن بُعد. وهي أحد السمات البارزة للعصر الحالي، ولها الأثر المهم في تطوير أساليب الحصول على المعلومات واتخاذ القرارات".

استخرج من الخبر الصحفي سمة واحدة تشير إلى صحة العبارة السابقة.

---

(٣) عرَّف المفهوم الذي تحته خط الوارد في الخبر الصحفي السابق.

---

(٤) اكتب استخدامًا واحدًا لتطبيق الاستشعار عن بُعد في القطاع المشار إليه بالرمز (أ) الوارد في الخبر الصحفي السابق.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

١٧) أ. "مشاريع الحفر الاستكشافية بسلطنة عُمان منذ منتصف السبعينات وحتى الآن، تهدف إلى الاستفادة من بيانات الاستشعار عن بُعد، لتجميع ومعالجة البيانات المائية المتوفرة واستخدامها في إعداد وإنتاج خريطة مع كتيب وصفي لها".

من الفقرة السابقة، أجب عن الأسئلة الآتية:

(١) ما اسم الخريطة التي أنتجت في تطبيقات موارد المياه نهاية تنفيذ المشروع الوارد في الفقرة السابقة؟

_____

(٢) اذكر اسم الجهة الحكومية التي قامت بالاستفادة من بيانات الاستشعار عن بُعد في تنفيذ مشروع الخريطة السابقة.

_____

(٣) اكتب عاملين جَعَلَا إنتاج الخرائط من بيانات العِلم الذي تحته خط في الفقرة السابقة أمرًا شائعًا.

- _____
- _____

ب. "قام روجر تومليسون بتنفيذ مشروع مسح جوي للغابات في شرقي أفريقيا لصالح المؤسسة الكندية للمساحة الجوية باستخدام الحاسب الآلي، الأمر الذي شجع الحكومة الكندية على تكليفه بتأسيس مشروع نظم المعلومات الجغرافية".

ورد في الفقرة السابقة بعض عناصر نظم المعلومات الجغرافية استخرج منها ما يشير إلى الآتي:

(١) النظم: _____

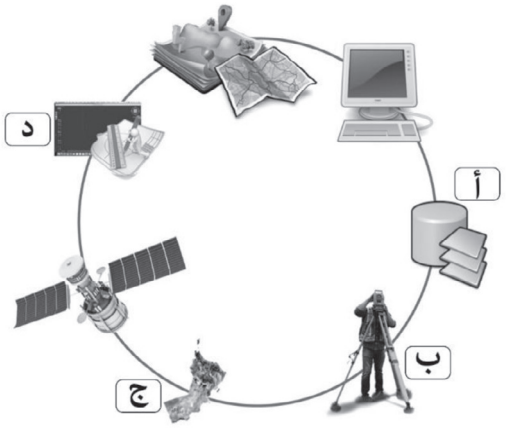
(٢) الجغرافيا: _____

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

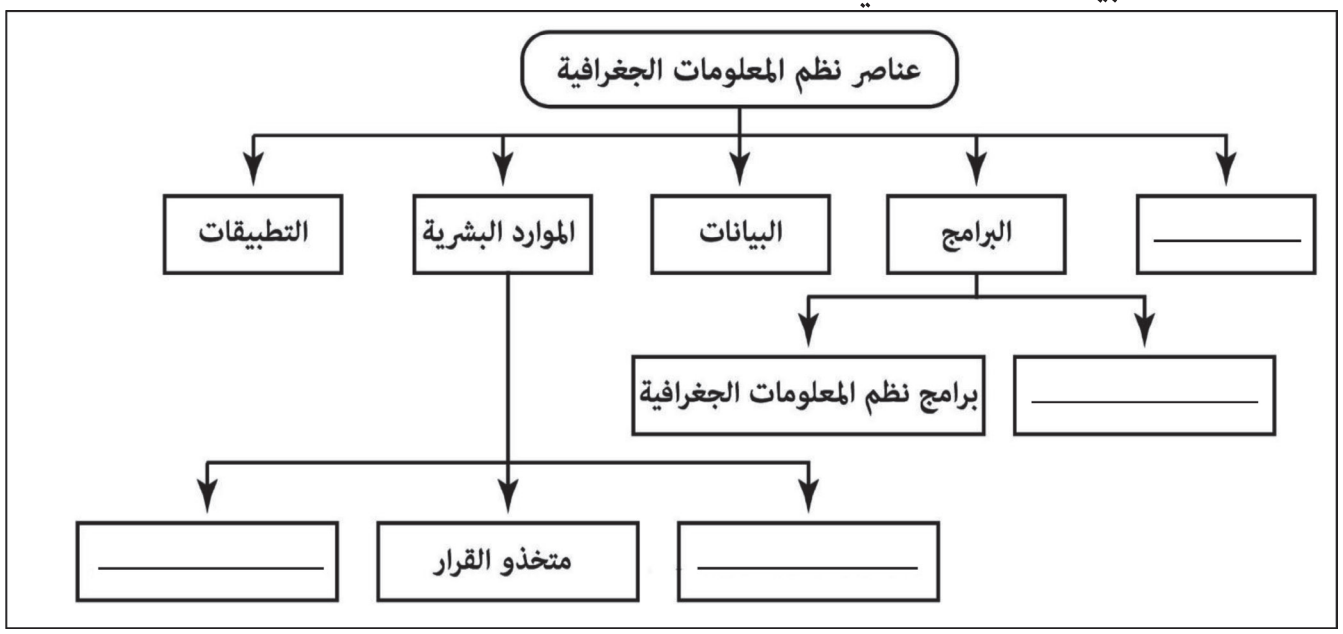
ج. أمامك شكل يمثل العلوم المرتبطة بنظم المعلومات الجغرافية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤال الذي يليه:



ما الرموز التي تشير إلى كلٍ مما يأتي؟

- قواعد البيانات: _____
- التصوير الجوي: _____

١٨) أ. أكمل بيانات المخطط الآتي:



ب. اكتب اثنين لكلٍ مما يأتي:

(١) أهمية تنظيم البيانات المكانية وتخزينها على شكل طبقات.

- _____
- _____

(٢) سلبيات تقنية الحوسبة السحابية.

- _____
- _____

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

١٩) أ. ادرس خريطة سلطنة عُمان وجدول البيانات الوصفية اللّذين أمامك، ثم أجب عن الأسئلة التي تليهما:

خريطة سلطنة عُمان



(س)

معدلات الباحثين عن عمل حسب المحافظات والجنس

المحافظة	ذكور	إناث
مسقط	٠.٦	٤.٦
ظفار	١.١	١١.٢
مسندم	٢.٢	٢٨.٦
البريمي	٢.١	١٣.٢
الداخلية	٢.٤	١٣.٢
شمال الباطنة	٢.٤	١٤.٤
جنوب الباطنة	٢.٦	١٤.٩
جنوب الشرقية	٢.٥	١٢.٦
شمال الشرقية	٢.٠	١١.٦
الظاهرة	٣.٠	١٧.٨
الوسطى	٠.٧	٤.٨
المجموع	١.٦	١٠.٦

(ص)

(١) ظلّل في الخريطة المشار إليها بالرمز(س) المحافظات العمانية التي تحقق نتيجة المعادلة الآتية:

(ابحث عن المحافظة التي يكون معدل الباحثين عن عمل من الذكور مساويًا لـ (٢,٥) أو يزيد عن ذلك، بشرط أن يكون معدل الباحثين عن عمل من الإناث أكثر من ١٤).

(٢) ما نوع الاستفسار الذي قمت بتطبيقه في المعادلة السابقة في نظم المعلومات الجغرافية؟

---

(٣) هل تتأثر قاعدة البيانات المكانية والوصفية بتطبيق المعادلة السابقة؟

---

(٤) اكتب تعريفًا لعملية التحويل المشار إليها بالرمز(م) في الخريطة السابقة.

لا تكتب في هذا الجزء

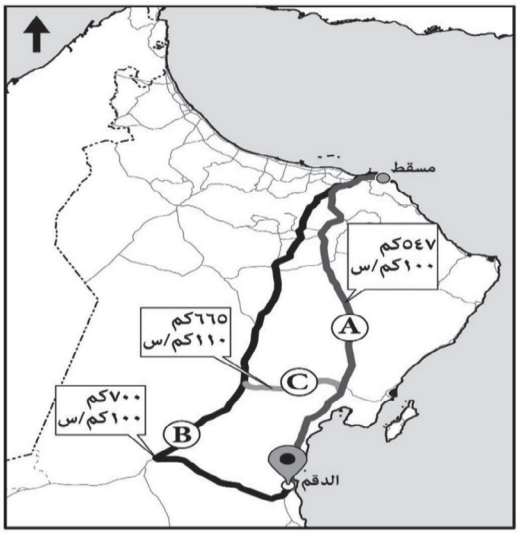
لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

ب. اكتب ثلاثة تطبيقات عسكرية وأمنية توظف في نظم المعلومات الجغرافية.

- _____
- _____
- _____

٢٠) أ. ادرس الخريطة الآتية التي توضِّح ثلاثة مسارات للطرق من مدينة مسقط إلى منطقة الدقم الاقتصادية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:



(١) ما رمز المسار الأسرع بين مدينة مسقط ومنطقة الدقم الاقتصادية؟

_____

(٢) اكتب شرطين آخرين يساعدان على اختيار المسار الأفضل من المسارات المحددة بين مدينة مسقط ومنطقة الدقم الاقتصادية في الخريطة السابقة.

- _____
- _____

(٣) اكتب نوع التحليل المكاني الذي قمت به في الخريطة السابقة.

_____

(٤) استنتج نوع رمز الخريطة المستخدم لتمثيل مسارات الطرق.

_____

لا تكتب في هذا الجزء

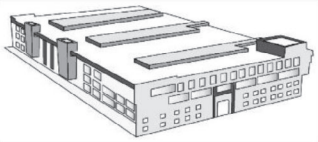
لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

ب. اكتب المفهوم الذي تمثله كل عبارة في الجدول الآتي:

م	العبارة	المفهوم
١	أصغر وحدة مكانية يمكن رؤيتها من خلال صور القمر الصناعي وتعتمد على حجم الخلايا وعددها.	
٢	أداة في نظم المعلومات الجغرافية تسمح ببناء نموذج ثلاثي الأبعاد لسطح الأرض يشار إليه اختصارا (DEM).	
٣	تحديد نطاق حول ظاهرة جغرافية معينة سواء كانت هذه الظاهرة ممثلة بطريقة نقطية أو خطية أو مساحية.	

٢١) أ. ادرس جدول قاعدة البيانات الوصفية في نظم المعلومات الجغرافية للمباني التي أمامك، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
(م)	نوع المبنى	عدد الطوابق	العنوان	تاريخ البناء	صورة المبنى
١	مسجد	٢	سكة ٢١٦	٢٠٢٠/١/٣٠	
٢	فيلا	٢	سكة ٣١٢	٢٠٢٢/٢/٢	
٣	مدرسة	٣	سكة ١١٤	٢٠٢٤/٦/٣	

(١) اكتب أهمية الحقل المشار إليه بالرمز (م).

_____

(٢) استخرج من الجدول رمز العمود الدال على الآتي:

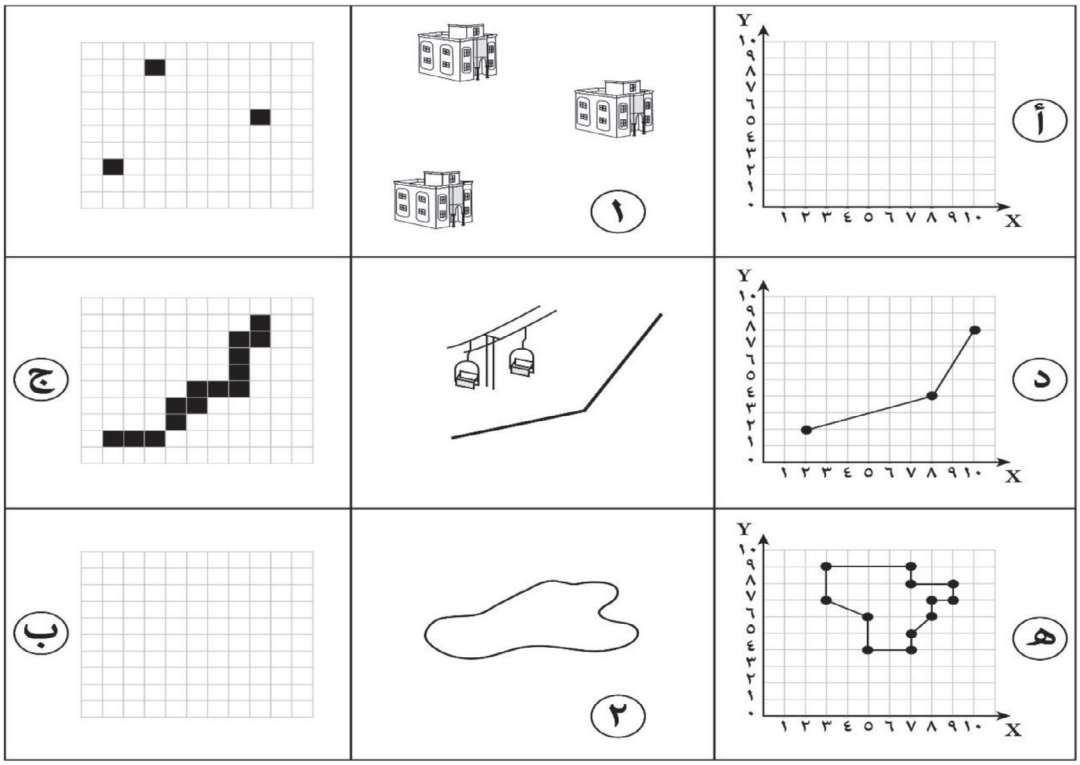
- صيغة الرقم: _____
- صيغة النص والرمز: _____

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

ب. ادرس الشكل الآتي جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



(١) مثّل الظواهر الجغرافية حسب الآتي:

- الظاهرة المشار إليها بالرقم (١) في المكان المخصص لها والمشار إليه بالرمز (أ).
- الظاهرة المشار إليها بالرقم (٢) في المكان المخصص لها والمشار إليه بالرمز (ب).

(٢) اكتب سلبيتين لتمثيل الظواهر الجغرافية بالنموذج المشار إليه بالرمز (ج).

- _____
- _____

(٣) رمز نموذج تمثيل البيانات المكانية الذي يشكل مساحة مغلقة:

ظلّل الشكل (⬭) المقترن بالإجابة الصحيحة

⬭ (د) ⬭ (هـ)

فسّر إجابتك: _____

انتهت الأسئلة مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي 1447/1446هـ - 2025/2024م

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

المـادة: الجغرافيا والتقنيات الحديثة

المركز الوطني للقياس والتقويم التربوي
The Center for Educational Assessment and Measurement (CEAM)

تنبيه: نموذج الإجابة في (9) صفحات

أولًا: إجابة الأسئلة الموضوعية (14 درجة).

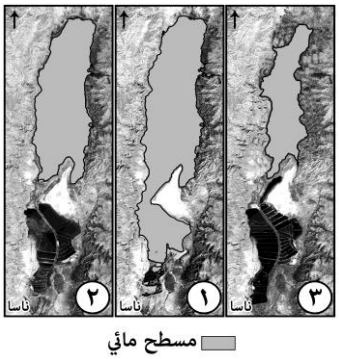
السؤال	الإجابة	الدرجة	الصفحة	مفتاح التصحيح
1	QGIS	1	117	1-0
2	A مصدر الطاقة. B الإشعاع الشمسي والغلاف الجوي. C التفاعل مع الظواهر. D استقبال وإرسال البيانات. E التحليل والتفسير. F التطبيق والاستخدام.	1	90	1-0
3		1	88	1-0
4	اظهار العلاقات المكانية باستخدام البناء الطبولوجي.	1	131	1-0
5	الرمز: أ — نوع التشوه للصورة الفضائية: إشعاعي. الرمز: ب — نوع التشوه للصورة الفضائية: هندسي. الرمز: ج — نوع التشوه للصورة الفضائية: هندسي.	1	98	1-0
6	الطقس والمناخ | الغطاء النباتي	1	100 و 102	1-0
7	ربط الخريطة بالبيانات الوصفية.	1	110	1-0
8	مكانية ووصفية.	1	121و 124	1-0

يتبع/ 2

السؤال	الإجابة	الدرجة	الصفحة	مفتاح التصحيح
9	السينية.	1	80	1-0
10	<table><tr><th>النقطة</th><th>س</th><th>ص</th></tr><tr><td>A</td><td>٢</td><td>٢</td></tr><tr><td>B</td><td>٣</td><td>٦</td></tr><tr><td>C</td><td>٤</td><td>١</td></tr><tr><td>D</td><td>٦</td><td>٥</td></tr></table>	1	121	1-0
11	الهندسية والتخطيطية.	1	151	1-0
12	تحديد نقاط تركز الإزدحام على شارع النهضة في موسم الخريف بمحافظة ظفار.	1	146	1-0
13	النموذج	1	149	1-0
14	الاستعلام	1	136	1-0

يتبع/ 3

ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية (56 درجة).

السؤال	الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
15	أ	1		1	86
		2	موارد المياه	1	102
		3	مراقبة سطح الأرض /دراسة التغيرات التي تنشأ بسبب العوامل الطبيعية والبشرية	1	82
		4	- إيجابي -لأنه تم تصويرها في الساعة الثانية عشر صباحًا/ تم تصويرها ليلًا/ اعتمد على جهاز الاستشعار لإرسال أشعة إلى الأهداف الأرضية التي تعكسها مرة أخرى إلى جهاز الاستشعار.	1	85
		معيار التصحيح	يشترط اختيار الطالب الإجابة الصحيحة والتفسير الصحيح/ إذا اختار الطالب الإجابة الصحيحة والتفسير خطأ أو العكس يعطى صفرًا .		
		مفتاح التصحيح	(1-0)		
	ب	1	إطلاق أول قمر صناعي لأغراض الطقس والمناخ/ إطلاق القمر الصناعي تيروس1/ بدأت الاستخدامات المدنية لبعض أجهزة الاستشعار عن بُعد العسكرية/ظهر مصطلح الاستشعار عن بُعد لأول مرة.	2	82
		2	نوع المستشعرات/خواص وطبيعة الظواهر الجغرافية.	2	90
		معيار التصحيح	بما يفيد المعنى		
		مفتاح التصحيح	(2-1-0)		

يتبع/ 4

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

<table>
<tr><th>السؤال</th><th>الجزئية</th><th>المفردة</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>الدرجة</th><th>الصفحة</th></tr>
<tr><td rowspan="11">16</td><td>أ</td><td></td><td>
<table>
<tr><th>م</th><th>العبارة</th><th>خاصية الصورة الفضائية</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ترتبط بارتفاع زاوية الشمس وحجم الظاهرة الجغرافية</td><td>الظل.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>تساعد مُفسّر الصورة على معرفة تغيرات درجات الحرارة في جبل شمس والتي ترتبط بكمية الأشعة المنبعثة والمنعكسة من الظاهرة.</td><td>درجة الألوان.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>تميِّز الظواهر المنتظمة كالحقول الزراعية والظواهر غير المنتظمة كالغابات الاستوائية.</td><td>الشكل.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>تشير إلى ترتيب التباين اللوني وتكراره في مناطق معينة من الصور الفضائية.</td><td>البنية.</td></tr>
</table>
</td><td>4 درجات لكل مفردة درجة</td><td>94 و95و96</td></tr>
<tr><td colspan="2">معيار التصحيح</td><td>-</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">مفتاح الاجابة</td><td>(4-3-2-1-0)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">ب</td><td>1</td><td>أقمار تصوير سطح الأرض</td><td>1</td><td>92</td></tr>
<tr><td>2</td><td>يعزز الاستقلالية الوطنية للحصول على بيانات الاستشعار عن بعد/يدعم القرارات الاستراتيجية ومشاريع التنمية المستدامة/يفتح آفاقا جديدة للابتكار والتطوير التقني/يحفز بناء الكفاءات الوطنية/يعزز دور عمان كمساهم فعال في الاقتصاد الوطني وتكنلوجيا المستقبل</td><td>1</td><td>91</td></tr>
<tr><td>3</td><td>المسار الذي يتبعه القمر الصناعي</td><td>1</td><td>88</td></tr>
<tr><td>4</td><td>التعرف على أنواع المحاصيل المزروعة/تقييم ظروف زراعتها/حجم الإنتاج/اتخاذ القرارات المستقبلية المرتبطة بإدارة الأرض/تحدد مواقع المزارع وحماية التربة</td><td>1</td><td>101</td></tr>
<tr><td>معيار التصحيح</td><td colspan="3">——</td></tr>
<tr><td>مفتاح التصحيح</td><td colspan="3">(4-3-2-1-0)</td></tr>
</table>

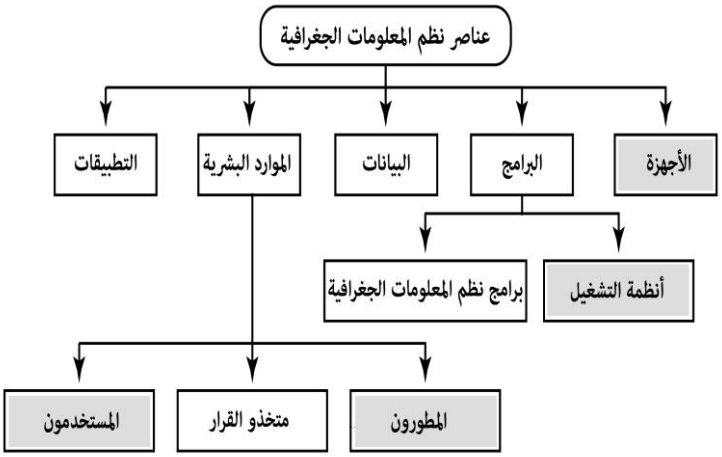
يتبع/ 5

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

السؤال	الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
17	أ	1	الخريطة الهيدروجيولوجية.	1	102
		2	وزارة البلديات الإقليمية وموارد المياه (سابقا)./ وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه.	1	102
		3	نوعية البيانات التي توفرها / التغطية ثلاثية الأبعاد/التصوير المتكرر لنفس المنطقة/سرعة الحصول على البيانات/تغطيتها لمساحات واسعة/وسائط تخزين ضخمة للبيانات الرقمية.	2	103
		معيار التصحيح	-		
		مفتاح التصحيح	(2-1-0)		
	ب	1	الحاسب الآلي.	1	109
		2	شرقي أفريقيا.	1	109
		معيار التصحيح	-		
		مفتاح التصحيح	(2-1-0)		
	ج		أ	1	109
			ج	1	109
		معيار التصحيح	يشترط الترتيب		
		مفتاح التصحيح	(2-1-0)		

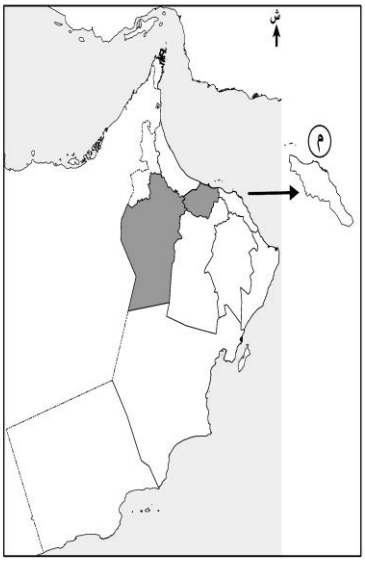
يتبع/ 6

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

السؤال	الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
18	أ			4	115و 116 و117و 118
		معيار التصحيح	لا يشترط الترتيب بين المطورون والمستخدمون		
		مفتاح التصحيح	(4-3-2-1-0)		
	ب	1	المرونة في معالجة كل طبقة تمثل ظاهرة جغرافية على حدة/سهولة إدارة البيانات وتنظيمها/تقليل احتمال حدوث الأخطاء /تركيز العمل على طبقة محددة/تسهيل تحديث البيانات في التطبيقات/رفع دقة عمليات التحديث/تساعد على تحليل العلاقات بين الظواهر الجغرافية/إنتاج الخرائط وفقا لموضوعها.	2	121و 122
		2	درجة أمن البيانات المكانية المخزنة بها وخاصة ما يتعلق بالبيانات المكانية الخاصة بكل دولة/حقوق الملكية الفكرية/حقوق تعديل البيانات ونقلها والمشاركة بها.	2	127
		معيار التصحيح	-		
		مفتاح التصحيح	(2-1-0)		

يتبع/ 7

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

السؤال	الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
19	أ	1	خريطة سلطنة عُمان  (س) معدلات الباحثين عن عمل حسب المحافظات والجنس (ص)	2	137و 138
		2	استفسار شرطي.	1	137
		3	لم تتأثر قاعدة البيانات / لا.	1	136
		4	إنشاء قاعدة بيانات مكانية جديدة بناء على اشتقاقها(استقطاعها) من قاعدة بيانات مكانية أخرى.	1	143
		معيار التصحيح	ـــــ		
		مفتاح التصحيح	(5-4-3-2-1-0)		
	ب	1	رسم خطط عسكرية تتلاءم وتفاصيل سطح الأرض/تحديد مناطق الازدحام/ تحديد حوادث الطرق/انتشار الجريمة/ رسم خرائط طوبوغرافية /رسم خطط الطوارئ.	3	153
		معيار التصحيح	بما يفيد المعنى		
		مفتاح التصحيح	(3-2-1-0)		

المحافظة	ذكور	إناث
مسقط	٠.٦	٤.٦
ظفار	١.١	١١.٢
مسندم	٢.٢	٢٨.٦
البريمي	٢.١	١٣.٢
الداخلية	٢.٤	١٣.٢
شمال الباطنة	٢.٤	١٤.٤
جنوب الباطنة	٢.٦	١٤.٩
جنوب الشرقية	٢.٥	١٢.٦
شمال الشرقية	٢.٠	١١.٦
الظاهرة	٣.٠	١٧.٨
الوسطى	٠.٧	٤.٨
المجموع	١.٦	١٠.٦

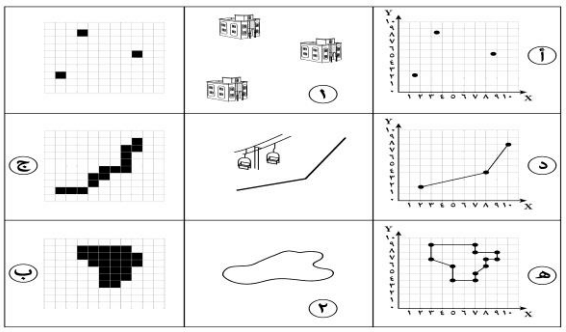
يتبع 8

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

<table>
<tr><th>السؤال</th><th>الجزئية</th><th>المفردة</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>الدرجة</th><th>الصفحة</th></tr>
<tr><td rowspan="8">20</td><td rowspan="5">أ</td><td>1</td><td>A.</td><td>1</td><td>148</td></tr>
<tr><td>2</td><td>أقصر مسار/ المسار الأقل كلفة.
(بما يفيد المعنى).</td><td>2</td><td>148</td></tr>
<tr><td>3</td><td>تحليل الشبكات.</td><td>1</td><td>147</td></tr>
<tr><td>4</td><td>الخط.</td><td>1</td><td>130</td></tr>
<tr><td>معيار التصحيح</td><td colspan="3">(5-4-3-2-1-0)</td></tr>
<tr><td>مفتاح التصحيح</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">ب</td><td></td><td colspan="2"><table><tr><th>م</th><th>العبارة</th><th>المفهوم</th></tr><tr><td>1</td><td>أصغر وحدة مكانية يمكن رؤيتها من خلال صور القمر الصناعي وتعتمد على حجم الخلايا وعددها.</td><td>درجة الوضوح المكانية</td></tr><tr><td>2</td><td>أداة في نظم المعلومات الجغرافية تسمح ببناء نموذج ثلاثية الأبعاد لسطح الأرض يشار إليه اختصارا (DEM)</td><td>بناء نموذج الارتفاع الرقمي</td></tr><tr><td>3</td><td>تحديد نطاق حول ظاهرة جغرافية معينة سواء كانت هذه الظاهرة ممثلة بطريقة نقطية أو خطية أو مساحية.</td><td>الإحرامات</td></tr></table></td><td>3</td><td>140 و147و 134و89</td></tr>
<tr><td>معيار التصحيح</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>مفتاح التصحيح</td><td colspan="3">(3-2-1-0)</td></tr>
</table>

يتبع9

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

السؤال	الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
21	أ	1	تسهيل إجراء عمليات التحليل المكاني/ تحديث البيانات وربطها بجداول بيانات وصفية أخرى للظاهرة ذاتها/ربط البيانات الوصفية بالبيانات المكانية.	1	125
		مفتاح التصحيح	(1-0)		
		2	• (أ) • (ب)	2	124
		مفتاح التصحيح	(2-1-0)		
	ب	1		2	130 و132
		معيار التصحيح	-يعطى درجة اذا مثل بيانات الظواهر المشار إليها بالرقم (1) بثلاثة نقاط. -يعطى درجة اذا مثل بيانات الظواهر المشار إليها بالرقم (2) بأربعة خلايا مترابطة.		
		مفتاح التصحيح	(2-1-0)		
		2	ترتبط دقة التفاصيل ودرجة وضوحها في البيانات الشبكية بدرجة الوضوح المكانية/تحتاج البيانات الشبكية إلى مساحة تخزينية كبيرة /صعوبة تمييز بعض الظواهر الجغرافية في حالة انخفاض درجة الوضوح المكانية/غير مناسبة لتحليل المعالم والبيانات الجغرافية بشكل مباشر/تحتاج إلى أدوات وخبرات متقدمة للمعالجة والتصحيح.	2	134
		معيار التصحيح	بما يفيد المعنى		
		مفتاح التصحيح	(2-1-0)		
		3	- (هـ) - لأنه يتكون من ثلاث نقاط أو اكثر وتكون فيها نقطة البداية والنهاية واحدة بحيث تشكل مساحة مغلقة	1	130
		معيار التصحيح	يشترط اختيار الطالب الإجابة الصحيحة بالتفسير الصحيح/ إذا اختار الطالب الإجابة الصحيحة والتفسير خاطئ أو العكس يعطى صفرا .		
		مفتاح التصحيح	(1-0)		

نهاية نموذج الإجابة





امتحان دبلوم التعليم العام
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
للعام الدراسي ١٤٤٧/١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

تنبيه:
- المادة: الجغرافيا والتقنيات الحديثة.
- الأسئلة في (١٣) صفحة.
- زمن الإجابة: ثلاث ساعات.
- الإجابة في الورقة نفسها.

تعليمات مهمة:

- يجب الحضور إلى قاعة الامتحان قبل عشر دقائق على الأقل من بدء زمن الامتحان.
- يجب إحضار أصل ما يثبت الهوية وإبرازها للعاملين بالامتحانات.
- يجب الالتزام بالزي (الدشداشة البيضاء والمصر أو الكمة للذكور) والزي المدرسي للطالبات ، ويستثنى من ذلك الدارسون من غير العمانيين بشرط الالتزام بالذوق العام، ويمنع على جميع المتقدمات ارتداء النقاب داخل المركز وقاعات الامتحان.
- يحظر على الممتحنين اصطحاب الهواتف النقالة وأجهزة النداء الآلي وآلات التصوير والحواسيب الشخصية والساعات الرقمية الذكية والآلات الحاسبة ذات الصفة التخزينية والمجلات والصحف والكتب الدراسية والدفاتر والمذكرات والحقائب اليدوية والآلات الحادة أو الأسلحة أياً كان نوعها وأي شيء له علاقة بالامتحان.
- يجب على الممتحن الامتثال لإجراءات التفتيش داخل المركز طوال أيام الامتحان.
- يجب على الممتحن التأكد من استلام دفتر امتحانه، مغلفاً بغلاف بلاستيكي شفاف وغير ممزق ، وهو مسؤول عنه حتى يسلمه لمراقبي اللجنة بعد الانتهاء من الإجابة.
- يجب الالتزام بضوابط إدارة امتحانات دبلوم التعليم العام وما في مستواه وأية مخالفة لهذه الضوابط تعرضك للتدابير والإجراءات والعقوبات المنصوص عليها بالقرار الوزاري رقم ٥٨٨ / ٢٠١٥.
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الامتحان المقالية بقلم الحبر (الأزرق أو الأسود).
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد بتظليل الشكل (▭) وفق النموذج الآتي:

س - عاصمة سلطنة عمان هي:

▭ القاهرة ▭ الدوحة

▬ مسقط ▭ أبوظبي

ملاحظة: يتم تظليل الشكل (▬) باستخدام القلم الرصاص وعند الخطأ، امسح بعناية لإجراء التغيير.

صحيح ▬ **غير صحيح** ▭ ◉ ◒ ✗ ✓

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة، لا يتم تصحيحها

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

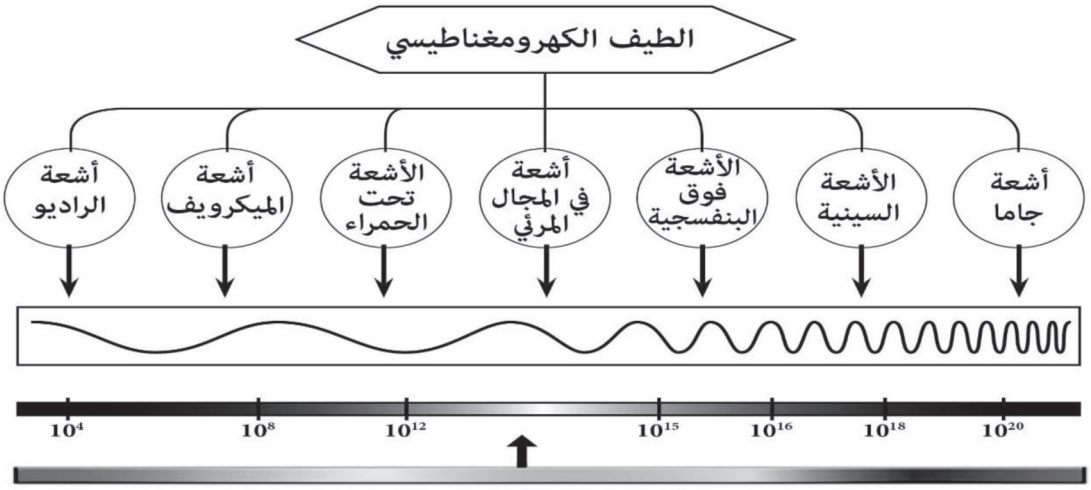
أولًا: الأسئلة الموضوعية:

ظلّل الشكل (▭) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

١) الجهة الحكومية في سلطنة عمان المعنية بالتنبؤ بالأحوال الجوية من خلال قراءة خرائط الطقس والمناخ:

- ▭ هيئة البيئة.
- ▭ هيئة الطيران المدني.
- ▭ هيئة تنظيم الاتصالات.
- ▭ الهيئة الوطنية للمساحة والمعلومات الجيومكانية.

٢) العبارة الصحيحة التي توضّح العلاقة بين طول الموجةَ وترددها حسب الشكل الآتي:



- ▭ كلما قصر طول الموجةَ ارتفع التردد، وكلما زاد طول الموجةَ زاد التردد.
- ▭ كلما قصر طول الموجةَ انخفض التردد، وكلما زاد طول الموجةَ زاد التردد.
- ▭ كلما قصر طول الموجةَ ارتفع التردد، وكلما زاد طول الموجةَ انخفض التردد.
- ▭ كلما قصر طول الموجةَ انخفض التردد، وكلما زاد طول الموجةَ انخفض التردد.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

٣) عدد ساعات مراقبة القمر الصناعي لظاهرة تآكل الشواطئ خلال اليوم الواحد في المنطقة الموضّحة في الشكل المقابل:



- ٣
- ٦
- ١٢
- ٢٤

٤) الجدول الصحيح الذي يوضّح القيمة العددية للظواهر الجغرافية في الشكل الآتي:

					١	
	٢	٢			٣	٣
٢	٢	٢		٣		
	٢	١	٣	١		
		٣				
٣	٣					

نوع الظاهرة الجغرافية	القيمة العددية للخلية
نقطية	٢
خطية	٣
مساحية	١

نوع الظاهرة الجغرافية	القيمة العددية للخلية
نقطية	١
خطية	٢
مساحية	٣

نوع الظاهرة الجغرافية	القيمة العددية للخلية
نقطية	١
خطية	٣
مساحية	٢

نوع الظاهرة الجغرافية	القيمة العددية للخلية
نقطية	٢
خطية	١
مساحية	٣

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

٥) الجدول الصحيح الذي يُمثّل المؤسسات وإسهاماتها في تطور نظم المعلومات الجغرافية:

المؤسسة / الجهة	إسهاماتها في تطوير نظم المعلومات الجغرافية
المؤسسة الكندية للمساحة الجوية	إطلاق برنامج (ArcInfo) في نظم المعلومات الجغرافية
جامعة هارفرد	تأسيس معمل للحاسب الآلي للتحليل المكاني
معهد أبحاث النظم البيئية	تنفيذ مشروع مسح جوي للغابات في شرق أفريقيا

المؤسسة / الجهة	إسهاماتها في تطوير نظم المعلومات الجغرافية
المؤسسة الكندية للمساحة الجوية	إطلاق برنامج (ArcInfo) في نظم المعلومات الجغرافية
جامعة هارفرد	تنفيذ مشروع مسح جوي للغابات في شرق أفريقيا
معهد أبحاث النظم البيئية	تأسيس معمل للحاسب الآلي للتحليل المكاني

المؤسسة / الجهة	إسهاماتها في تطوير نظم المعلومات الجغرافية
المؤسسة الكندية للمساحة الجوية	تأسيس معمل للحاسب الآلي للتحليل المكاني
جامعة هارفرد	تنفيذ مشروع مسح جوي للغابات في شرق أفريقيا
معهد أبحاث النظم البيئية	إطلاق برنامج (ArcInfo) في نظم المعلومات الجغرافية

المؤسسة / الجهة	إسهاماتها في تطوير نظم المعلومات الجغرافية
المؤسسة الكندية للمساحة الجوية	تنفيذ مشروع مسح جوي للغابات في شرق أفريقيا
جامعة هارفرد	تأسيس معمل للحاسب الآلي للتحليل المكاني
معهد أبحاث النظم البيئية	إطلاق برنامج (ArcInfo) في نظم المعلومات الجغرافية

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

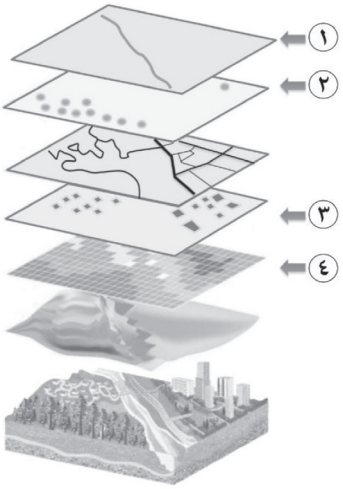
تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

٦) قال مدير دائرة نظم المعلومات الجغرافية بالمديرية العامة لتخطيط المدن والمساحة "إنَّ النظام الذي أَسْنَدَتْهُ الوزارة لشركة متخصصة في نظم المعلومات الجغرافية يقوم على إنشاء قاعدة البيانات الجغرافية المركزية وتحليل الاحتياجات وتصميمها ".

- العنصر البشري لنظم المعلومات الجغرافية الذي أشارت إليه الفقرة السابقة:

- ☐ مطورو البرامج.
- ☐ فنيو الخرائط.
- ☐ متخذو القرار.
- ☐ مستخدمو النظام.

٧) الجدول الصحيح لتمثيل البيانات المكانية في نظم المعلومات الجغرافية على شكل طبقات حسب الشكل المقابل:



رقم الطبقة	البيانات المكانية
١	المجاري المائية
٢	الغطاء النباتي
٣	المباني
٤	استخدام الأرض

☐

رقم الطبقة	البيانات المكانية
١	المجاري المائية
٢	المباني
٣	الغطاء النباتي
٤	استخدام الأرض

☐

رقم الطبقة	البيانات المكانية
١	الغطاء النباتي
٢	المجاري المائية
٣	المباني
٤	استخدام الأرض

☐

رقم الطبقة	البيانات المكانية
١	استخدام الأرض
٢	الغطاء النباتي
٣	المباني
٤	المجاري المائية

☐

٨) وظيفة نظم المعلومات الجغرافية التي تشير إليها هذه العبارة "عند تخطيط مواقع المدارس، توضع معايير لأفضل المواقع، بحيث تكون بعيدة عن المجاري المائية وشبكة الطرق السريعة":

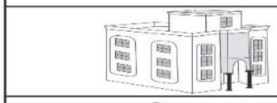
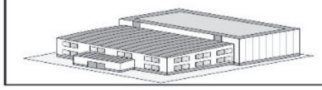
- ☐ التحليل الإحصائي.
- ☐ المحاكاة.
- ☐ تحليل الشبكات.
- ☐ الاختيار الأمثل.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

٩) رمز العمود الذي يمثل صيغة النص والرمز في الشكل المقابل:

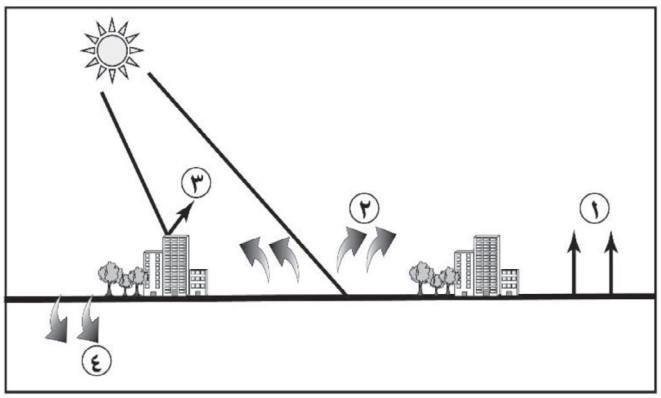
ل	م	ن	ع
١	بناية	٢٠٢٢/٣/١	
٢	مستشفى	٢٠٢٠/٨/١٢	
٣	مجمع تجاري	٢٠٠٨/١/٥	

- ☐ ل
- ☐ م
- ☐ ن
- ☐ ع

١٠) من سلبيات تمثيل الظواهر الجغرافية في نظم المعلومات الجغرافية بنموذج البيانات الشبكية:

- ☐ تتطلب مساحة كبيرة في التخزين.
- ☐ لا تعدَّ مثالية في تمثيل المساحات المتداخلة.
- ☐ تحتاج إلى تصميم خرائط لعرضها للمستخدمين.
- ☐ ارتفاع تكاليف المعدات والبرامج، وبطء إنجاز التحليل.

١١) الأرقام التي تمُثِّل نوعي الأشعة الدالة على درجة اللون عند تفسير الصورة الفضائية في الشكل المقابل:



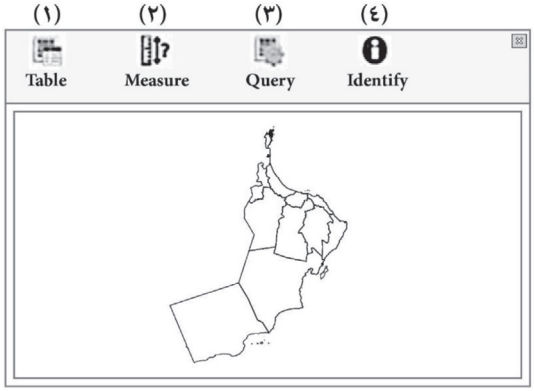
- ☐ ١ و٤
- ☐ ١ و٣
- ☐ ٢ و٣
- ☐ ٢ و٤

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

١٢) رقم الأداة المستخدمة للاستعلام في نافذة برنامج نظم المعلومات الجغرافية في الشكل المقابل:



- ☐ ١
- ☐ ٢
- ☐ ٣
- ☐ ٤

١٣) أي من الآتي لا يُعد من التطبيقات العسكرية والأمنية التي توظف فيها نظم المعلومات الجغرافية؟:

- ☐ تحديد مناطق الإزدحام المروري.
- ☐ رسم خطط الطوارئ في حالة الكوارث.
- ☐ تحديد مناطق انتشار الجريمة.
- ☐ اختيار مواقع الجسور والسدود.

١٤) رقم المسار الأبطأ للإنتقال من المدينة (أ) إلى المدينة (ب) عند استخدام أدوات تحليل الشبكات في نظم المعلومات الجغرافية وفق الجدول الآتي:

المسار	طول المسار (كم)	السرعة القصوى (كم/س)
الأول	٩٠	٨٠
الثاني	١٠٠	١٠٠
الثالث	١١٠	١٢٠
الرابع	١٤٠	١٣٠

- ☐ الأول.
- ☐ الثاني.
- ☐ الثالث.
- ☐ الرابع.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

ثانيا: الأسئلة المقالية:

١٥) أ. "وفي عام ١٩٧٢م أطلقت وكالة الفضاء الأمريكية أول قمر صناعي لرصد موارد الأرض، وأخذ اسم Earth Resources Technology Satellite وقد ساعد استخدام أجهزة استشعارية متعددة الأطياف على تحسين القدرة على فهم المحاصيل الزراعية، والمعادن، والترب والتطوير الحضري، والكثير من المعالم والظواهر الأرضية".

من الفقرة السابقة اكتب ما يأتي:

(١) مرحلة تطور الاستشعار عن بُعد التي تحدثت عنها الفقرة السابقة.

---

(٢) ميزتين لهذه المرحلة لم يرد ذكرهما في الفقرة السابقة.

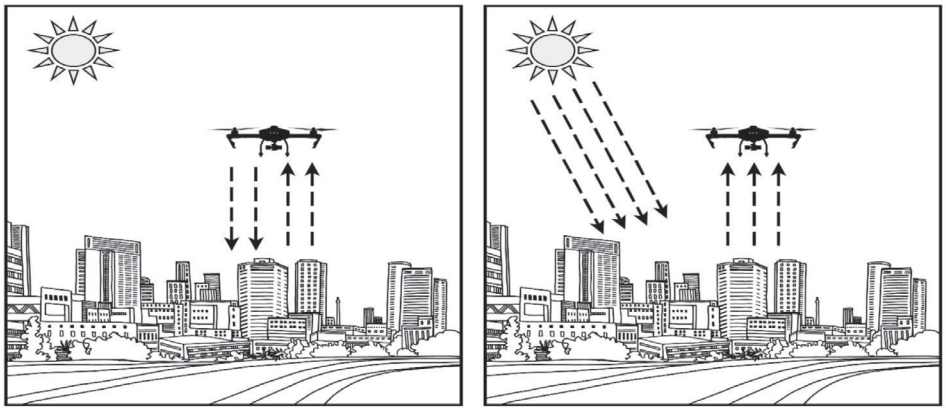
•

•

---

(٣) ما الاسم الذي أطلق على القمر الصناعي الذي تحته خط لاحقًا؟

ب. ادرس الشكلين (أ) و (ب) اللذين أمامك، ثم أجب عن الأسئلة التي تليهما:



(أ) (ب)

(١) أيُّ الشكلين يمثل استشعارًا عن بُعد إيجابيًا؟

(أ) ☐ (ب) ☐ (ظلّل الشكل (☐) المقترن بالإجابة الصحيحة)

فسِّر إجابتك.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

(٢) اذكر سلبية واحدة للاستشعار عن بُعد المشار إليه بالرمز (أ).

_____

ج. اكتب أهميتين للقمرين الصناعيين موس(١) وموس(٢) اللذين أطلقتهما اليابان.

- _____
- _____

١٦) أ. "هناك عدة مصادر للحصول على البيانات في الاستشعار عن بُعد، أبرزها الأقمار الصناعية التي تعد مناسبة لرصد الأحوال الجوية ومراقبة ودراسة سطح الأرض والبحار والمحيطات. كما أن الأفلام العادية الملونة تساعد على تحديد خصائص الأرض. وتستخدم الطائرات للحصول على بيانات أكثر تفصيلًا ودقة خاصة في مناطق يصعب الوصول إليها".

من الفقرة السابقة أجب عن الأسئلة الآتية:

(١) صنِّف جميع مصادر البيانات في الاستشعار عن بُعد الواردة في الفقرة حسب المعطيات في الجدول الآتي:

فوتوغرافية	غير فوتوغرافية

(٢) ما الوسيلة الأنسب لدراسة الظاهرة الجغرافية التي تحتها خط في الفقرة السابقة؟

(ظلّل الشكل (🖵) المقترن بالإجابة الصحيحة)

🖵 الطائرات.

🖵 الأقمار الصناعية.

فسِّر إجابتك.

_____

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

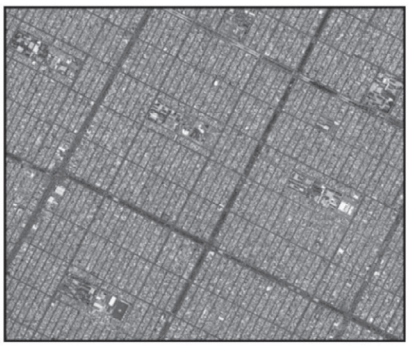
ب. اكتب مهمة واحدة يقوم بها مركز نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بُعد في جامعة السلطان قابوس.

_____

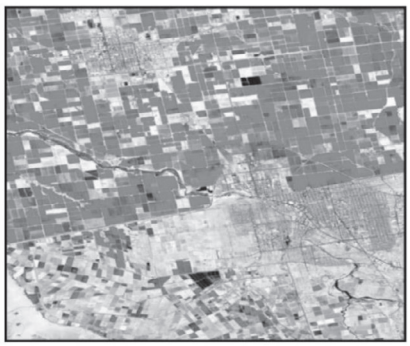
ج. اكتب خصائص الصور الفضائية أسفل كل شكل.



(_____)



(_____)



(_____)

١٧) أ. اذكر ثلاثة أسباب جعلت إنتاج الخرائط من بيانات الاستشعار عن بُعد أمرًا شائعًا.

- _____
- _____
- _____

ب. اكتب المفهوم الذي تمثله كل عبارة واردة في الجدول الآتي:

م	العبارة	المفهوم
١	تصنيف الصور الفضائية التي تَعتمد على برمجيات الحاسب الآلي في تصنيف قيم السطوع للخلايا.	
٢	أنظمة حاسوبية تستخدم لجمع المعلومات الجغرافية، وتخزينها ومعالجتها وعرضها وإخراجها.	
٣	تجميع الطبقات فوق بعضها البعض لمنطقة جغرافية معينة.	

لا تكتب في هذا الجزء

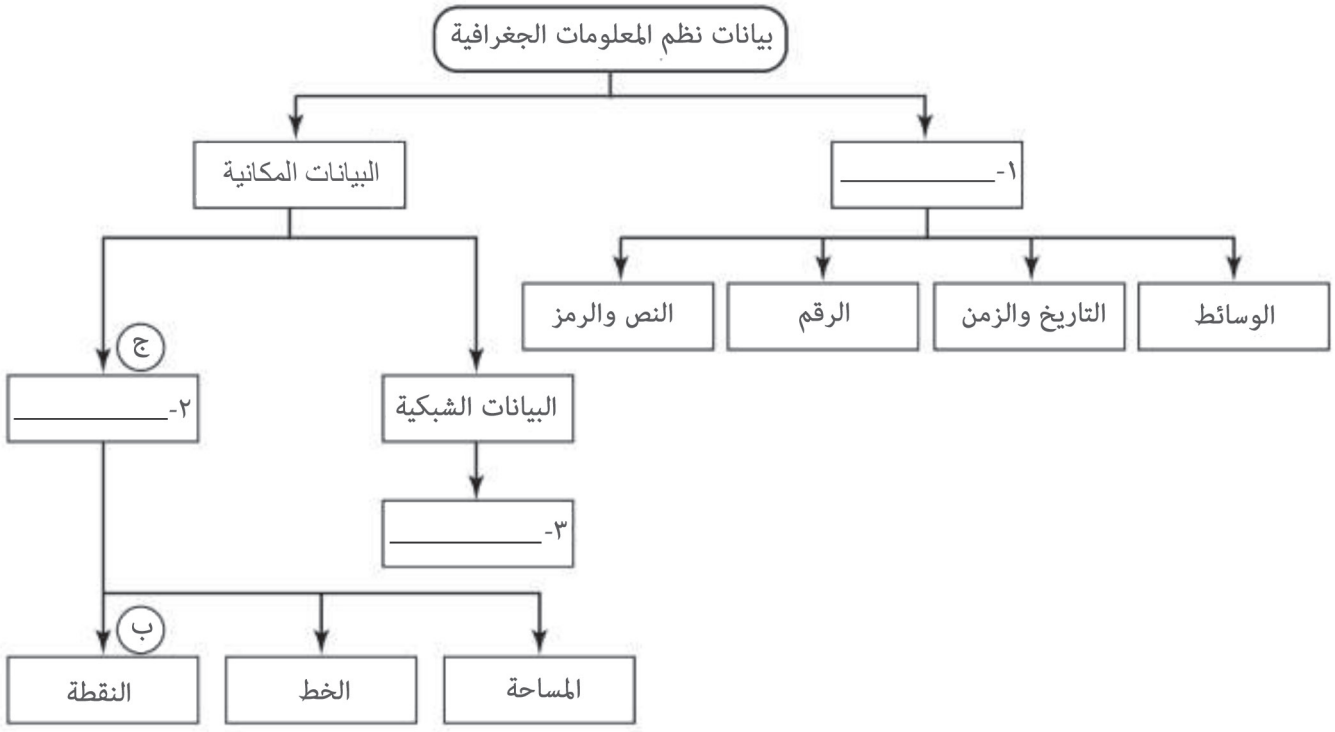
لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

ج. اكتب أهميتين لتنظيم البيانات المكانية وتخزينها على شكل طبقات.

- _____
- _____

١٨) أ. استعن بالمخطط الذي أمامك، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



(١) أكمل البيانات في المخطط السابق.

(٢) سم ظاهرة جغرافية واحدة تمثل بالبيانات المشار إليها بالرمز (ب)

_____

(٣) اكتب إيجابيتين لطريقة تمثيل البيانات المشار إليها بالرمز (ج)

- _____
- _____

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

ب. " أصبح بالإمكان لمختص في نظم المعلومات الجغرافية من محافظة مسقط العمل على المشروع البحثي مع مختص آخر من محافظة البريمي في الوقت نفسه"
فسَر العبارة السابقة.

---

١٩) أ. " شهدت نظم المعلومات الجغرافية ثورة في الألفية الثالثة، إذ ظهرت العديد من الشركات العالمية في هذا المجال، مثل شركة إيزراي المتخصصة في تحليل استخدامات الأرض، صاحَبَ ذلك تطويرًا متسارعًا لأجهزة الحاسب الآلي وبرمجيات نظم المعلومات الجغرافية وتنوعها ورخص أسعارها،وظهور شبكات الإنترنت ".
من الفقرة السابقة، أجب عن الأسئلة الآتية:

(١) ما اسم مؤسس الشركة التي ذُكِرت في الفقرة السابقة؟

---

(٢) استخرج من الفقرة السابقة عاملين ساعدا على تطور نظم المعلومات الجغرافية.

- _____
- _____

ب. صنف البرامج الآتية حسب معطيات الجدول التالي:
Linux / Windows / Mac OS / ArcGIS

أنظمة التشغيل	برامج نظم المعلومات الجغرافية

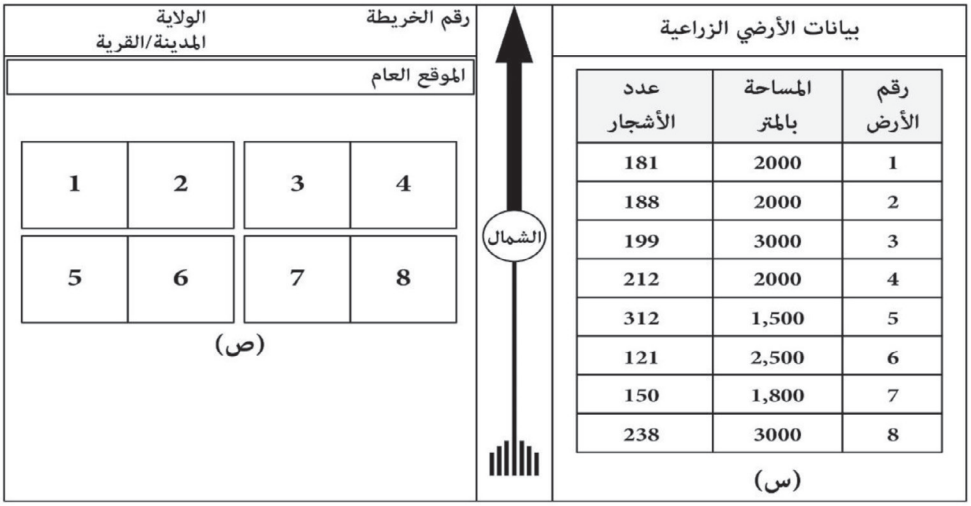
ج. اكتب مثالًا واحدًا على مصادر البيانات الثانوية في نظم المعلومات الجغرافية.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

٢٠) أ. ادرس الشكل الآتي، الذي يوضّح بيانات وصفية في نافذة برنامج نظم المعلومات الجغرافية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



رقم الأرض	المساحة بالمتر	عدد الأشجار
1	2000	181
2	2000	188
3	3000	199
4	2000	212
5	1,500	312
6	2,500	121
7	1,800	150
8	3000	238

(١) ظلّل الأراضي الزراعية في الشكل (ص) حسب المعادلة الآتية:

ابحث عن الأراضي الزراعية التي لا تقل عدد الأشجار فيها عن (١٥٠)، ولا تزيد عن (١٩٠) بشرط أن تكون مساحتها أصغر أو تساوي (٢٠٠٠م).

(٢) اكتب نوع الاستفسار الوارد في المعادلة السابقة.

_____

(٣) هل تتأثر قاعدة البيانات المكانية والوصفية بتطبيق المعادلة السابقة؟

_____

(٤) ما وظيفة نظم المعلومات الجغرافية التي تسمح للمستخدم باسترجاع بيانات الأرض الزراعية رقم (٨) وإظهارها في نافذة مستقلة؟

_____

ب. اكتب تعريفًا للمفاهيم الآتية:

(١) الإحرامات.

_____

(٢) الاشتقاق.

_____

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

٢١) أ. " تتنوع التطبيقات الاقتصادية والتجارية لنظم المعلومات الجغرافية، وتركز على مساعدة مديري المؤسسات ومتخذي القرار، ولعل أهم الأمثلة لذلك دائرة نظم المعلومات الجغرافية والمسح الطبوغرافي بهيئة المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم".

من الفقرة السابقة، أجب عن السؤالين الآتيين:

(١) اكتب مثالين يوضحان دور هذه التطبيقات في مساعدة مديري المؤسسات التجارية.

- _____
- _____

(٢) ما الدور الفاعل الذي قامت به الجهة الحكومية الواردة في الفقرة السابقة في منطقة الدقم الاقتصادية؟

_____

ب. اكتب ثلاث نتائج ترتبت على قيام المركز الوطني للإحصاء والمعلومات باستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في إنتاج خرائط تعداد ٢٠١٠م وتصميمها.

- _____
- _____
- _____

ج. "وضع تصور مستقبلي لتتبع ظاهرة الاختناقات المرورية في محافظة مسقط".

ما وظيفة نظم المعلومات الجغرافية التي أشارت إليها العبارة السابقة؟

_____

انتهت الأسئلة مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

المـادة: الجغرافيا والتقنيات الحديثة

تنبيه: نموذج الإجابة في (٨) صفحات

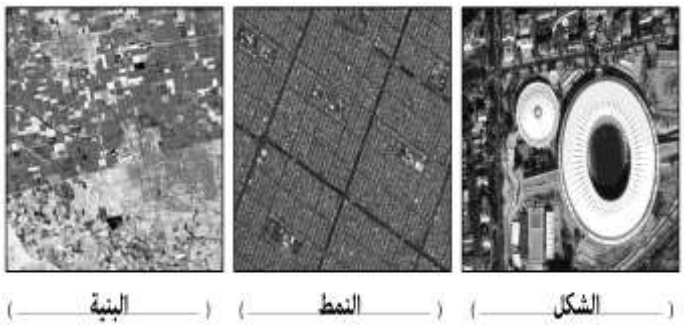
أولًا: إجابة الأسئلة الموضوعية (١٤ درجة).

السؤال	الإجابة	الدرجة	الصفحة	مفتاح التصحيح
١	هيئة الطيران المدني.	١	١٠٠و١٠١	١-٠
٢	كلما قصر طول الموجه ارتفع التردد، وكلما زاد طول الموجه انخفض التردد	١	٨٠	١-٠
٣	٢٤	١	٨٨	١-٠
٤	نوع الظاهرة الجغرافية: نقطية — القيمة العددية للخلية: ١؛ خطية: ٣؛ مساحية: ٢	١	١٣٢	١-٠
٥	**المؤسسة/الجهة:** المؤسسة الكندية للمساحة الجوية — **إسهاماتها في تطوير نظم المعلومات الجغرافية:** تنفيذ مشروع مسح جوي للغابات في شرق أفريقيا؛ جامعة هارفرد — تأسيس معمل للحاسب الآلي للتحليل المكاني؛ معهد أبحاث النظم البيئية — إطلاق برنامج(ArcInfo) في نظم المعلومات الجغرافية	١	١١٢	١-٠
٦	متخذو القرار	١	١١٨	١-٠
٧	رقم الطبقة: ١ — البيانات المكانية: المجاري المائية.؛ ٢ — الغطاء النباتي.؛ ٣ — المباني.؛ ٤ — استخدام الأرض.	١	١٢٢	١-٠
٨	الاختيار الأمثل.	١	١٤٩	١-٠
٩	م.	١	١٢٤	١-٠
١٠	تتطلب مساحة كبيرة في التخزين.	١	١٣٤	١-٠
١١	١ و٣	١	٨٥ و٩٤	١-٠
١٢	(٤)	١	١٣٦	١-٠
١٣	اختيار مواقع الجسور والسدود.	١	١٥١و١٥٣	١-٠
١٤	الأول.	١	١٤٨	١-٠

ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية (٥٦ درجة).

السؤال	المفردة	الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
١٥	أ	١	المرحلة الثالثة/٣.	١	٨٢
		٢	استخدام برمجيات تحليل الصور الفضائية/زيادة عدد الكوادر البشرية الخبيرة في التحليل الرقمي للصور. لكل إجابة درجة واحدة.	٢	٨٣
		٣	لاندسات ١/LANDSAT١	١	٨٢
		معيار التصحيح			
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢-٣-٤)		
	ب	١	(ب) لأن جهاز الاستشعار يرسل أشعة للأهداف الأرضية التي تعكس هذه الأشعة مرة اخرى إلى جهاز الاستشعار/مصدر الأشعة إلى الظاهرة الجغرافية من جهاز الاستشعار.	١	٨٥
		٢	أكثر تأثرا بالظروف الجوية.	١	٨٥
		معيار التصحيح	بما يفيد المعنى		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢)		
	ج		مراقبة التلوث البحري والمحيطي على المستويين الدولي والأقليمي/مساعدة العلماء في فهم تأثيرات المحيطات في النظام المناخي العالمي.	٢	٩٣
		معيار التصحيح	لكل إجابة درجة واحدة.		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢)		

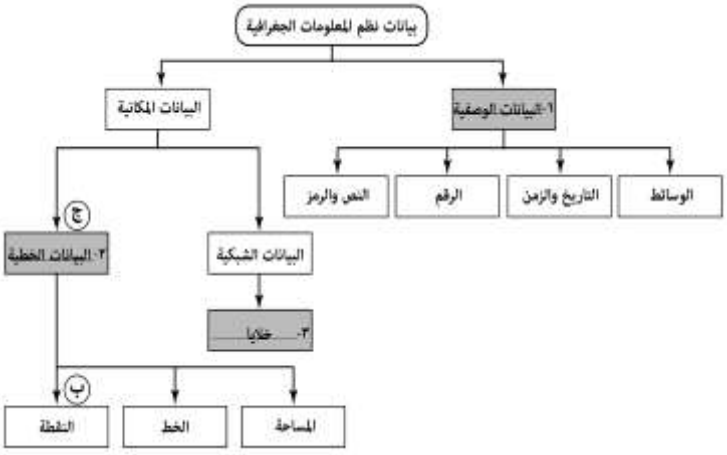
تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

السؤال	المفردة	الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
١٦	أ	١	فوتوغرافية: الأفلام العادية الملونة غير فوتوغرافية: الأقمار الصناعية، الطائرات	٣	٨٧
		معيار التصحيح	لكل إجابة درجة واحدة		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢-٣)		
		٢	الأقمار الصناعية كبر المساحة التي تغطيها./قلة تأثرها بالظروف المناخية./مراقبة الظواهر الجغرافية على نطاق مكاني واسع./دراسة الظواهر الجغرافية التي تتميز بالتغيير والاستمرارية.	١	٩٣
		معيار التصحيح	يشترط اختيار الطالب الإجابة الصحيحة بالتفسير الصحيح/إذا اختار الطالب الإجابة الصحيحة والتفسير خاطئ أو العكس يعطى صفرا.		
		مفتاح التصحيح	(١-٠)		
	ب		توفير المعلومات الجغرافية والخدمات الاستراتيجية /تنظيم الدورات التدريبية/المساهمة في تعزيز التعاون الدولي في مجال الاستشعار عن بُعد والرصد الجوي	١	٨٤
		معيار التصحيح	-		
		مفتاح التصحيح	(١-٠)		
	ج			٣	٩٥ و٩٦
		معيار التصحيح	لكل إجابة درجة واحدة		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢-٣)		

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

السؤال	المفردة	الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
١٧	أ		لنوعية البيانات التي توفرها. / التغطية ثلاثية الابعاد./التصوير المتكرر لنفس المنطقة./سرعة الحصول على البيانات./تغطيتها لمساحات واسعة./وسائط تخزين ضخمة للبيانات الرقمية.	٣	١٠٣
		معيار التصحيح	يكتفي بثلاثة أسباب، ولكلٍ درجة		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢-٣)		
	ب		<table><tr><th>م</th><th>العبارة</th><th>المفهوم</th></tr><tr><td>١</td><td></td><td>التصنيف غير الموجه.</td></tr><tr><td>٢</td><td></td><td>نظم المعلومات الجغرافية.</td></tr><tr><td>٣</td><td></td><td>المطابقة.</td></tr></table>	٣	٩٩ و١٠٨ و١٢١
		معيار التصحيح	لكل إجابة درجة واحدة		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢-٣)		
	ج		المرونة في معالجة كل طبقة تمثل ظاهرة جغرافية على حدة./سهولة إدارة البيانات وتنظيمها./تقليل احتمال حدوث الأخطاء./تركيز العمل على طبقة محددة./تسهيل تحديث البيانات في التطبيقات./رفع دقة عمليات التحديث./تساعد على تحليل العلاقات بين الظواهر الجغرافية./إنتاج الخرائط وفقا لموضوعها.	٢	١٢١و ١٢٢
		معيار التصحيح	يكتفى باثنين، ولكلٍ درجة واحدة.		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢)		

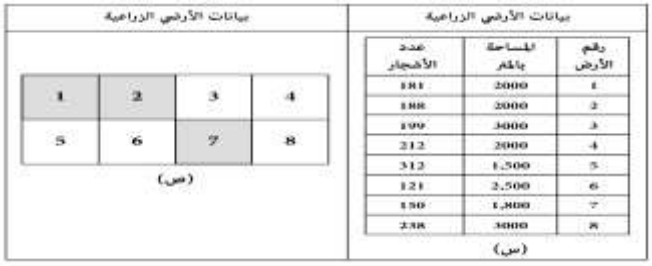
تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

السؤال	المفردة	الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
١٨	أ	١	 لكل إجابة درجة واحدة.	٣	١٢١و ١٢٤و ١٢٩و ١٣٠
		٢	مدينة / بئر/ محطة وقود/ أعمدة هاتف.	١	١٣٠
		٣	تبسيط التمثيل الجغرافي للمعالم الطبيعية./ فصل البيانات الخطية عند التمثيل في طبقات./إظهار العلاقات المكانية./ البناء الطبولوجي./ سهولة ربط نموذج البيانات الخطية بالبيانات الوصفية./ سهولة إجراء العمليات التحليلية والقياسات./ سهولة المعالجة. /سهولة التحديث./سهولة التصحيح./صغر حجم ملف البيانات. يكتفى باثنين، ولكلٍ درجة واحدة.	٢	١٣١
		معيار التصحيح	الجزيئة رقم (٢) أي ظاهرة جغرافية يمكن تمثيلها نقطيًا.		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢-٣-٤-٥-٦)		
	ب		من خلال مشاركة البيانات المكانية وتحليلها سحابيًّا.	٢	١٢٧
		معيار التصحيح	من خلال مشاركة البيانات المكانية وتحليلها سحابيًّا (يعطى درجتين) / من خلال مشاركة البيانات المكانية(يعطى درجة واحدة فقط).		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢)		

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

السؤال	المفردة	الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
١٩	أ	١	جاك دنجرموند وزوجته لورا.	١	١١٢
		٢	تطوير متسارعا لإجهزة الحاسب الآلي/برمجيات نظم المعلومات الجغرافية وتنوعها ورخص أسعارها/ ظهور شبكات الإنتر نت. **يكتفى باثنين، ولكلِ درجة واحدة.**	٢	١١٢
		معيار التصحيح	**معيار التصحيح يكتفى باسم واحد في الجزيئة(١)**		
		مفتاح التصحيح	**(٠-١-٢)**		
	ب		أنظمة التشغيل: Linux, Windows, Mac os برامج نظم المعلومات الجغرافية: ArcGis	٤	١١٦
		معيار التصحيح	**لكل إجابة درجة واحدة.**		
		مفتاح التصحيح	**(٠-١-٢-٣-٤)**		
	ج		الدراسات والمواد المنشورة/النشرات الورقية.	١	١٢١
		معيار التصحيح	**يكتفى بإجابة واحدة.**		
		مفتاح التصحيح	**(٠-١)**		

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

السؤال	المفردة	الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
٢٠	أ	١		٣	١٣٧ و١٣٨
		٢	استفسار شرطي.	١	١٣٧
		٣	لا تتأثر قاعدة البيانات.	١	١٣٦
		٤	الاستعلام.	١	١٣٦
		معيار التصحيح	ـــــ		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢-٣-٤-٥-٦)		
	ب	١	تحديد نطاق حول ظاهرة جغرافية معينة سواء كانت هذه الظاهرة ممثلة بطريقة نقطية أو خطية أو مساحية.	١	١٤٠
		٢	إنشاء قاعدة بيانات مكانية جديدة بناء على اشتقاقها من قاعدة بيانات مكانية أخرى.	١	١٤٣
		معيار التصحيح	بما يفيد المعنى		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢)		

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية.

السؤال	المفردة	الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
٢١	أ	١	فتح أفرع. / فتح مجالات جديدة للمؤسسات./ البحث عن أسواق جديدة. يكتفى باثنين، ولكلٍ درجة واحدة.	٢	١٥٣
		٢	متابعة خرائط استخدامات الأرض./ رسم خرائط لمنطقة الميناء.	٢	١٥٣
		معيار التصحيح	-		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢-٣-٤)		
	ب		سهّل مرحلة العد السكاني./ جمع البيانات./أرشفة البيانات./طوّر تطبيقات مثل البوابة المكانية./أطلق موقعا تفاعليا لعرض الخرائط التي ترتبط بالبيانات السكانية المختلفة.	٣	١٥٢
		معيار التصحيح	يكتفى بثلاث إجابات، ولكلٍ درجة واحدة.		
		مفتاح التصحيح	(٠-١-٢-٣)		
	ج		المحاكاة.	١	١٤٩
		معيار التصحيح	-		
		مفتاح التصحيح	(٠-١)		

نهاية نموذج الإجابة