

موقع اختبارات بصمة	امتحان الوحدة الثالثة
--------------------	-----------------------

الفصل الدراسي الأول	التقنيات الجغرافية	الجغرافيا - الصف العاشر
---------------------	--------------------	-------------------------

★ اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي

السؤال 1 ما الاسم الذي يُطلق على الخريطة التي تعرض ظاهرة جغرافية معينة في مكان محدد من سطح الأرض وتأخذ اسمها من موضوعها؟

أ- الخريطة الطبيعية	ب- الخريطة الطبوغرافية
ج- الخريطة الموضوعية	د- الخريطة السياسية

السؤال 2 أي من الظواهر الجغرافية التالية يُمثل بالرموز المساحية (Polygon Symbols) على الخرائط الموضوعية؟

أ- الطرق البرية وممرات النقل	ب- الآبار الارتوازية ومواقع المناجم
ج- الكثبان الرملية والمسطحات المائية	د- الحدود السياسية والإدارية

السؤال 3 ما هي أول مركبة فضائية من صنع الإنسان نجحت في الوصول إلى سطح القمر عام 1959م؟

أ- أبولو 11	ب- لونا 2
ج- سبوتنك 1	د- أتلانتس

السؤال 4 ما هو النظام الرقمي الأساسي الذي تُخزّن به المعلومات والخرائط الرقمية داخل الحاسوب لتسهيل قراءتها وتوظيفها؟

أ- النظام العشري (0-9)	ب- النظام الرقمي الثنائي (0, 1)
ج- النظام السداسي عشري (0-F)	د- النظام المنوي (0-100)

موقع اختبارات بصمة

السؤال 5 ما هو المفهوم الجغرافي الذي يُعرّف بأنه "آلات من صنع الإنسان تُطلق في الفضاء الخارجي للدوران في مدارات محددة حول الأرض أو كواكب أخرى"؟

أ- الشهاب والنيازك	ب- الأقمار الصناعية
ج- المجرات الكونية	د- المحطات الأرضية

السؤال 6 أي من مكونات أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) تشمل أجهزة الحاسوب، والمساحات الضوئية، والطابعات؟

أ- البرمجيات (Software)	ب- المستخدم (User)
ج- الأجهزة والمعدات (Hardware)	د- البيانات المكانية والوصفية

السؤال 7 ما هي السنة التي نجحت فيها بعثة الفضاء (أبولو 11) في الهبوط الفعلي لرواد الفضاء على سطح القمر؟

أ- 1957م	ب- 1958م
ج- 1959م	د- 1969م

السؤال 8 أي نوع من الأقمار الصناعية الآتية يُستعمل خصيصاً لمراقبة النجوم والكواكب البعيدة في الفضاء الخارجي؟

أ- الأقمار الفلكية	ب- أقمار الطقس
ج- أقمار الملاحة	د- الأقمار الأرضية

السؤال 9 ما الفرق الجوهرى في التصنيف بين الخرائط الموضوعية النوعية والخرائط الموضوعية الكمية؟

أ- النوعية تهتم بالأعداد والكم، بينما الكمية تهتم بنوع الظواهر وتوزيعها دون الإشارة لقيمتها الرقمية	ب- النوعية تهتم بتوضيح نوع الظواهر وتوزيعها دون الإشارة لقيمتها، بينما الكمية تهتم بالأعداد والقيم الرقمية
ج- النوعية تقتصر على الظواهر الطبيعية فقط، بينما الكمية تقتصر على الظواهر البشرية فقط	د- النوعية تستخدم الرموز النقطية فقط، بينما الكمية تستخدم الرموز المساحية فقط

موقع اختبارات بصمة

السؤال 10 أي من الظواهر الجغرافية التالية يُمثل برمز خطي (Line Symbol) نوعي في الخرائط الموضوعية؟

أ- خط سكة الحديد وحجم النقل عليها	ب- الحدود السياسية والإدارية الدولية والمحلية
ج- كمية الأمطار السنوية المتساقطة بالمليمتر	د- توزيع الكثافة السكانية حسب المحافظات

السؤال 11 ما هي المرحلة الخامسة من مراحل إعداد الخريطة الموضوعية، وما الضابط الرئيسي المتبع فيها؟

أ- رسم مفتاح الخريطة، ويشترط وضعه دائماً في الزاوية السفلى اليسرى من خريطة الأساس	ب- توقيع الظواهر الطبيعية والبشرية الرئيسة، مع مراعاة البدء بالظواهر ذات العلاقة الوثيقة بموضوع الخريطة
ج- كتابة عنوان الخريطة، ويجب كتابته بلون مغاير للخرائط التقليدية في وسط الجهة العليا	د- رسم مقياس الرسم، ويجب كتابته كنسبة مطلقة في أسفل الزاوية اليمنى حصراً

السؤال 12 ما الفائدة الرئيسية المترتبة على إنتاج الخرائط الرقمية (مثل خرائط جوجل إيرث) مقارنة بالخرائط التقليدية؟

أ- حصر الموارد الطبيعية فقط في غياب الموارد البشرية	ب- خلوها الكامل والنهائي من التشوهات الهندسية والإشعاعية منذ لحظة التقاطها
ج- سرعة التحليل، ومطابقة عمليات القياس للأطوال والمساحات، وتحسين مهارات التحليل المكاني	د- القدرة على قراءتها دون الحاجة لرموز أو مفتاح خريطة نهائياً

السؤال 13 أي من البرمجيات التالية تعد من البرامج المتخصصة التي تستقبل البيانات وتتحكم بها لتحليلها وتحويلها إلى رسوم (GIS) وخرائط في أنظمة؟

أ- برمجيات نظام التشغيل Windows & Linux	ب- تطبيقات الملاحة الفضائية و GPS
ج- برمجيات QGIS و ArcGIS	د- برمجيات التصميم الرسومي Adobe Photoshop

السؤال 14 ما المقصود بـ "البيانات الوصفية (Attribute Data)" المستخدمة في أنظمة المعلومات الجغرافية؟

أ- الإحداثيات الجغرافية (خطوط الطول ودوائر العرض والارتفاع (التي تحدد موقع الظاهرة بدقة مكانية	ب- الصور الجوية والفضائية ومخرجات الاستشعار عن بعد الملتقطة لسطح الأرض
ج- الخصائص غير المكانية للظاهرة مثل الاسم، والمساحة وتاريخ الإنشاء، والعنوان	د- الخلايا الشبكية (Pixels) المكونة للنموذج الشبكي المدمج في الخريطة الرقمي

موقع اختبارات بصمة

السؤال 15 عند استخدام تقنية "الاستشعار عن بعد"، متى يوصف نظام الاستشعار بأنه "سالب (Passive)"؟

أ- عندما يعتمد على أشعة كهرومغناطيسية صناعية يرسلها القمر الصناعي نفسه نحو الهدف ويرتد إليه	ب- عندما يعتمد على مصدر طبيعي للأشعة كأشعة الشمس المنعكسة عن الظواهر الأرضية للهدف
ج- عندما يعجز المستشعر عن استقبال الموجات المرتدة بسبب حجب الغيوم للأرض	د- عندما يقتصر عمله على رصد الكواكب والنجوم البعيدة خارج نطاق الغلاف الجوي الأرضي

السؤال 16 ما هي الوظيفة الأساسية المحددة لأقمار "الملاحة والاستطلاع العسكري"؟

أ- دعم الاتصالات السلكية واللاسلكية والبث التلفزيوني والمكالمات الهاتفية	ب- تتبع موقع شيء ما على الأرض بدقة ورسم الخرائط له
ج- دراسة التغيرات المناخية وحرانق الغابات ورصد الكوارث الطبيعية	د- رصد حركة الشهب والنيازك وحرارة النجوم البعيدة في المجرة

السؤال 17 تلتقط الكاميرات الفضائية الصور الخام لسطح الأرض بالألوان الأبيض والأسود، فكيف يتم الحصول على صورة فضائية ملونة ومركبة؟

أ- بصبغ الصورة يدوياً بواسطة خبراء التحليل البصري بالاعتماد على الفحص الميداني	ب- بدمج ثلاثة نطاقات من الألوان (الأحمر، الأخضر، الأزرق) في وقت واحد بعد إجراء عمليات المعالجة الحاسوبية
ج- بتركيب عدسات ملونة على جسم القمر الصناعي الخارجي تقوم بالتلوين أثناء الالتقاط	د- بزيادة التباين اللوني بشكل عشوائي داخل جهاز الاستشعار قبل إرسال البيانات للمحطة الأرضية

السؤال 18 ما الذي تعتمد عليه عملية "تصنيف البيانات" في مرحلة التحليل الرقمي للصور الفضائية؟

أ- الارتفاع النسبي للقمر الصناعي ونوع المستشعر المستخدم (فاعل أو سالب)	ب- اللون وقيمة السطوع لتسهيل تحديد الظواهر واستخلاص المعلومات
ج- القياس البصري المباشر للأطوال والارتفاعات ومواقع الظواهر الجغرافية من قبل الخبير	د- دمج البيانات المكانية الجغرافية مع البيانات الوصفية يدوياً في المحطة الأرضية

موقع اختبارات بصمة

السؤال 19 ما هو التعريف العلمي الدقيق لـ "المدار (Orbit)" المرتبط بحركة الأقمار الصناعية؟

أ- الفراغ الذي يعلو الغلاف الجوي للأرض ويمتد عمودياً إلى ما لا نهاية	ب- مسار مركبة فضائية أو جرم سماوي في أثناء دورانه حول كوكب أو أي جرم آخر في الفضاء
ج- سرعة انطلاق الصاروخ للتخلص من حقل الجاذبية الأرضية والوصول لطبقات الجو العليا	د- المحطة الأرضية المسؤولة عن توجيه القمر الصناعي واستقبال إشاراته

السؤال 20 ما هي الفائدة الاستراتيجية لاستخدام نظام "الطبقات الرقمية (Digital Layers)" في برمجيات الـ GIS ؟

أ- زيادة سرعة انتقال موجات الأقمار الصناعية بين الفضاء الخارجي والمحطات الأرضية	ب- ترتيب البيانات وفصلها لمساعدة المستخدمين على فهم العلاقات المتبادلة بين الظواهر الجغرافية المختلفة
ج- تحويل الصور الفضائية الملونة إلى درجات الأبيض والأسود لتبسيط قراءتها البصرية	د- تصحيح التشوه الهندسي والإشعاعي الناتج عن تذبذب الارتفاع للقمر الصناعي تلقائياً بدون حاسوب

السؤال 21 إذا كانت المسافة الحقيقية بين مدينتين على الطبيعة تبلغ 80 كيلومتراً، ورُسمت خريطة بمقياس رسم 1 فكم تبلغ المسافة بين هاتين المدينتين على الخريطة بالسنتيمترات؟ 1,000,000

أ- 80 سنتيمتراً	ب- 8 سنتيمترات
ج- 800 سنتيمتر	د- 0.8 سنتيمتر

السؤال 22 إذا كان عدد سكان محافظة الطفيلة 106,500 نسمة لعام 2019م، وقُدِّرت قيمة النقطة الواحدة بـ 100,000 نسمة فكم عدد النقاط التقريبية الواجب رسمها لتمثيل المحافظة بالرموز النقطية الكمية على الخريطة؟

أ- نقطة واحدة تقريباً	ب- نقطتان تقريباً
ج- 10 نقاط تقريباً	د- نصف نقطة

موقع اختبارات بصمة

السؤال 23 لتمثيل توزيع الكثافة السكانية في الأردن على امتدادات مساحية شاسعة تختلف من منطقة لأخرى، ما هي الطريقة الحسابية والرسومية الأنسب لتمثيل هذه الظاهرة في الخرائط الموضوعية الكمية؟

أ- تكرار الرمز النقطي العشوائي غير منتظم الحجم	ب- التدرج النسبي للظواهر باستخدام التظليل أو الألوان لرموز المساحة الكمية
ج- استخدام الرموز الخطية الملونة لتوضيح الفروق الطولية في التوزيع	د- رسم رموز تصويرية أو هندسية موضعية دون الرجوع إلى مفتاح الخريطة

السؤال 24 عند تمثيل البيانات في أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS)، ما هو النموذج الذي يستخدم مصفوفة من الخلايا (Pixels) على هيئة صفوف وأعمدة لتبين امتداد وتوزيع الظاهرة بناءً على تباين قيمة الانعكاس الخاصة بها؟

أ- البيانات الخطية أو الاتجاهية (Vector)	ب- البيانات الخلوية أو الشبكية (Raster)
ج- البيانات الوصفية الرقمية (Attributes)	د- البيانات الطبوغرافية الملموسة

السؤال 25 في نظام البيانات الخطية (Vector) داخل برمجيات الـ GIS، أي الظواهر والرموز الجغرافية التالية يُصنف كـ "مضلع (Polygon)" لتمثيل الظواهر ذات الامتداد المساحي؟

أ- خط شبكة المياه أو طريق المواصلات الرئيس ذو الامتداد الطولي	ب- موقع منزل أو مدرسة أو بئر ماء ذو الموضع المحدد
ج- حي سكني أو تفاصيل منطقة زراعية محددة ذات الامتداد المساحي	د- شبكة الخلايا والصفوف والأعمدة المتساوية الحجم

السؤال 26 رُتبت البيانات في نظام المعلومات الجغرافية (GIS) على هيئة طبقات رقمية مدموجة (Layers) لترتيب الطبقات، ما هي الظاهرة الجغرافية التي تمثلها "الطبقة الثانية" وبأي شكل هندسي؟

أ- تمثل المجاري المائية على شكل خطوط	ب- تمثل المباني بأشكال مضلعات مختلفة الحجم
ج- تمثل الغطاء النباتي بأشكال نقطية	د- تمثل الطرق بأشكال خطوط مختلفة السمك حسب نوع الطريق

موقع اختبارات بصمة

السؤال 27 إذا كانت المسافة بين مدينتي عمان والعقبة على الخريطة هي 3.6 سنتيمتراً، وكان مقياس رسم هذه الخريطة هو فكم تبلغ المسافة الحقيقية بين المدينتين على الطبيعة بالكيلومترات؟، 1: 10,000,000

أ- 36 كيلومتراً	ب- 360 كيلومتراً
ج- 3600 كيلومتراً	د- 3.6 كيلومتراً

السؤال 28 ما هو الفرق الجوهرى والدقيق بين نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) ونظام المعلومات الجغرافية (GIS) ؟

أ GPS -يعالج البيانات الوصفية كالمساحة والتاريخ لإنتاج الخرائط، بينما GIS يتصل بالقمر الصناعي للحصول على الاتجاه فقط	ب GPS -تقنية للحصول على إحداثيات دقيقة وموقع جغرافي وسرعة واتجاه بالاتصال بالأقمار الصناعية، بينما GIS نظام لمعالجة وتحليل البيانات المكانية والوصيفة ودمجها لإنتاج الخرائط
ج GPS -يحتاج إلى حاسوب وبرمجيات ضخمة مثل ArcGIS ليعمل، بينما GIS يعمل بالاتصال المباشر والمستمر بالقمر الصناعي عبر الهواتف الذكية دون برمجيات	د- لا يوجد أي فرق بينهما؛ فكلاهما مصطلحان يعبران عن تقنية التقاط وإنتاج الصور الفضائية بالأبيض والأسود

السؤال 29 مرّ تطور تكنولوجيا الفضاء والأقمار الصناعية بمحطات تاريخية هامة ما هي المركبة الفضائية التي تعد "أول قمر صناعي" أطلقه الإنسان إلى الفضاء الخارجي عام 1957م، وما كتلتها المحددة؟

أ- لونا 2، وكتلتها 100 كغم	ب- سبوتنك 1، وكتلتها 83.6 كغم
ج- أبولو 11، وكتلتها 83.6 كغم	د- أتلانتس، وكتلتها 50 كغم

السؤال 30 في سياق رصد التطور التاريخي لاستكشاف الفضاء الخارجي، ما هي الدولة التي قامت بإنشاء وكالة الفضاء الوطنية في عام 1958م؟ (NASA) "ناسا"

أ- الاتحاد السوفيتي	ب- الولايات المتحدة الأمريكية
ج- كندا وبريطانيا بالتعاون المشترك	د- فرنسا والاتحاد الأوروبي

موقع اختبارات بصمة

السؤال 31 أي من الخيارات التالية يوضح بالترتيب الدقيق والمتسلسل مراحل "التحليل الرقمي" الثلاث للصور الفضائية في أنظمة الاستشعار عن بعد؟

أ- التصنيف، ثم التصحيح الهندسي، ثم التحسين البصري	ثم التحسين (Correction)، ثم التصحيح (Enhancement)
ج- المسح الضوئي، ثم إدخال البيانات الميدانية، ثم استخراجها وحفظها بالطابعة	د- التحليل البصري من الخبير، ثم القياس الكمي للأطوال، ثم التقييم البيئي الشامل

السؤال 32 تتعرض الصور الفضائية أثناء التقاطها لتشوهات هندسية وإشعاعية متعددة بما هما العاملان الرئيسيان المسببان لهذا التشوه واللذان لا يمكن للمستشعرات التحكم بهما أثناء العملية؟

أ- دوران الأرض السريع حول محورها وتغير الفصول الأربعة السنوية	ب- تغير ارتفاع القمر الصناعي أثناء طيرانه، أو حدوث خلل في جهاز الاستشعار نفسه
ج- استخدام مصادر أشعة سالبة في الليل، وارتفاع مستويات الرطوبة في طبقات الجو	د- بطء سرعة نقل البيانات وتصحيحها عبر المحطات الأرضية اللاسلكية

السؤال 33 عند استخدام الرموز في الخريطة الموضوعية، ما هو الشرط الدقيق والملزم لرسم "مفتاح الخريطة الموضوعية لضمان صحتها وقابليتها للقراءة؟

أ- يجب كتابة المفتاح دائماً في وسط الجهة العليا ملاصقاً للعنوان الرئيسي	ب- ينبغي عدم استخدام أي رمز في الخريطة إلا إذا فُسر في المفتاح بالشكل والرمز المماثل تماماً له على الخريطة
ج- يشترط أن يحتوي المفتاح على إحداثيات الطول والعرض للظواهر الممثلة دون تفسير الألوان	د- يقتصر عمل المفتاح على تفسير الرموز الخطية والنوعية فقط دون الرموز المساحية الكمية

السؤال 34 كيف يساهم نظام الاستشعار عن بعد بفاعلية في مجال "التعامل مع الكوارث الطبيعية والأزمات ومتابعة المنكوبين"؟

أ- بمنع حدوث الزلازل والانزلاقات الأرضية قبل وقوعها بإرسال أشعة كهرومغناطيسية فاعلة للتربة	ب- بدراسة ومراقبة مناطق الكوارث (كالزلازل، والفيضانات والانزلاقات، وحرائق الغابات) ومتابعة المنكوبين والمشردين بدقة ومساعدتهم
ج- بدمج السجلات المكتوبة والكتب التاريخية مع برمجيات تلقائياً لتنبؤ الكوارث لمدة قرن GIS	د- بتوليد خرائط أساس عشوائية ليس لها علاقة بحدود المنطقة لتبسيط رؤية الكارثة

موقع اختبارات بصمة

السؤال 35 من بين استخدامات الصور الفضائية المتنوعة، أي من الخيارات التالية يندرج تحت تصنيف "الغطاء الأرضي" (Land Cover) وتوزعه الجغرافي؟

أ- الحدود السياسية بين الدول والتقسيمات الإدارية للمحافظات والمناطق	ب- الأراضي الزراعية، والمناطق الحضرية، والغابات، والطرق والمياه
ج- تتبع إحدائيات الارتفاع عن مستوى سطح البحر وسرعة القمر الصناعي	د- الخصائص الوصفية كأسماء المدن، والتواريخ التاريخية لبناء الأحياء السكنية

السؤال 36 أي من تطبيقات أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) يندرج تحتها "إدارة المواقع كالموانئ ومراكز الطوارئ، وإدارة المرافق والشبكات كالهاتف والمياه والطرق، وإدارة الكوارث كالزلازل والتصحر والتلوث وانتشار الأوبئة"؟

أ- مجال التخطيط والتنمية وتخطيط المدن	ب- إدارة البيئة وحمايتها
ج- حصر الموارد الطبيعية والبشرية واستعمالات الأراضي السكنية والزراعية والصناعية	د- إنتاج الخرائط الجغرافية والسياسية والطبوغرافية فقط

السؤال 37 ما هو الجهد العلمي والتاريخي الذي تم في عام 1942م وشكل نقطة البداية الفعلية التي مهدت لاكتشاف الفضاء الخارجي وتطوير تكنولوجيا الأقمار الصناعية؟

أ- نجاح بعثة أبولو 11 في الهبوط الفعلي لرواد الفضاء على سطح القمر لأول مرة	ب- أعمال العلماء التي اتجهت نحو تطوير الصواريخ التي يمكن أن تصل إلى ارتفاعات عالية وبسرعة كبيرة
ج- تأسيس الولايات المتحدة الأمريكية لوكالة الفضاء الوطنية "ناسا"	د- إطلاق الاتحاد السوفيتي لمركبة الفضاء لونا 2 كأول مركبة فضائية تصل القمر

السؤال 38 بالنسبة للرموز النوعية (Qualitative Symbols)؛ ما هي ميزتها الكبرى ووظيفتها الجوهرية على الخرائط الموضوعية؟

أ- رسم الخريطة بالاعتماد التام على البيانات الإحصائية والعديد لتوضيح الفروق والمقارنة الكمية	ب- تمثيل الظواهر الجغرافية الموضوعية والامتدادية من حيث نوعيتها فقط دون كميتها أو حجمها، ويسهل التعرف على مدلولها دون الرجوع لمفتاح الخريطة
ج- الاعتماد الكلي على حاسوب شخصي ونظام رقمي متطور لقراءتها وفهم دلالاتها الإحصائية (1,0)	د- اقتصار تمثيلها على الحدود السياسية والإدارية وأعماق البحار والمحيطات فقط

موقع اختبارات بصمة

السؤال 39 ما هي نوع البيانات الرقمية المستعملة لتمثيل "طبقة المباني"، وما الشكل الهندسي الممثل لها؟

ممثلة بمربعات البكسل (Raster) أ- بيانات خلوية أو شبكية المتساوية الحجم (Pixels)	ممثلة بأشكال (Vector) ب- بيانات خطية أو اتجاهية مضلعات مختلفة الحجم
ج- بيانات وصفية غير مكانية ممثلة بسجلات مكتوبة وكتب كتابية رقمية	د- بيانات اتجاهية ممثلة بنقاط حمراء منتظمة متساوية القيمة والوزن الإحصائي

السؤال 40 ما الذي يحدد درجة الدقة والمساحة الجغرافية وتعدد المجالات في "استخدامات الصور الفضائية" لإنتاج وتصنيف الخرائط؟

أ- تعتمد استخداماتها وتعدد مجالاتها بصفة أساسية على دقتها وتعدد الأطياف فيها	ب- تعتمد حصراً على كتلة القمر الصناعي الإجمالية ومسار دورانه في المدار الفلكي
ج- تعتمد على مهارة الخبير البشري في التحليل البصري فقط دون الحاجة إلى حواسيب رقمية	د- تعتمد على نوع مصدر الأشعة إن كان فاعلاً أم سالباً فقط دون أي اعتبار للأطياف الضوئية

✦ بالتوفيق والنجاح ✦

نموذج الإجابة

1. ج	2. ج	3. ب	4. ب	5. ب
6. ج	7. د	8. أ	9. ب	10. ب
11. ب	12. ج	13. ج	14. ج	15. ب
16. ب	17. ب	18. ب	19. ب	20. ب
21. ب	22. أ	23. ب	24. ب	25. ج
26. ج	27. ب	28. ب	29. ب	30. ب
31. ب	32. ب	33. ب	34. ب	35. ب
36. ب	37. ب	38. ب	39. ب	40. أ

