

المهارات الرقمية

الصف السادس الابتدائي
الفصول الدراسية الثلاثة

دليل المعلم



قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



المملكة العربية السعودية

المهارات الرقمية

الصف السادس الابتدائي

دليل المعلم



وزارة التعليم
Ministry of Education
يوزع مجاناً للإتباع
2024 - 1446

طبعة 1446 - 2024

ح وزارة التعليم، ١٤٤٤ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم

دليل المعلم المهارات الرقمية - الصف السادس ابتدائي - الفصول
الدراسية الثلاثة. / وزارة التعليم. - الرياض، ١٤٤٤ هـ
٢٥٥ ص؛ ٢١ x ٢٧.٥ سم

ردمك: ٧-٥٥٣-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

١- الحواسيب - تعليم - السعودية ٢- التعليم الإبتدائي - السعودية
- كتب دراسية أ.العنوان

١٤٤٤ / ٧١٦

ديوي ٠٠٤،٠٧

رقم الإيداع: ١٤٤٤ / ٧١٦

ردمك: ٧-٥٥٣-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

www.moe.gov.sa

مواد إثنائية وداعمة على "منصة عين الإثنائية"



ien.edu.sa

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم:
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.



fb.ien.edu.sa

وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في أنظمة استرجاع البيانات أو نقله بأي شكل أو بأي وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية أو بالنسخ الضوئي أو التسجيل أو غير ذلك دون إذن كتابي من الناشرين.

يُرجى ملاحظة ما يلي: يحتوي هذا الكتاب على روابط إلى مواقع إلكترونية لا تُدار من قبل شركة Binary Logic. ورغم أنّ شركة Binary Logic تبذل قصارى جهدها لضمان دقة هذه الروابط وحدثتها وملاءمتها، إلا أنها لا تتحمل المسؤولية عن محتوى أي مواقع إلكترونية خارجية.

إشعار بالعلامات التجارية: أسماء المنتجات أو الشركات المذكورة هنا قد تكون علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجّلة وتُستخدم فقط بغرض التعريف والتوضيح وليس هناك أي نية لانتهاك الحقوق. تنفي شركة Binary Logic وجود أي ارتباط أو رعاية أو تأييد من جانب مالكي العلامات التجارية المعنيين. تُعد Microsoft و Windows و Windows Live و Outlook و Access و Excel و PowerPoint و OneNote و Skype و OneDrive و Bing و Edge و Teams و Visual Studio Code و MakeCode و Office 365 و Office علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجّلة لشركة Microsoft Corporation. وتُعد Google و Google Drive و Google Maps و Android و YouTube علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجّلة لشركة Google Inc. وتُعد Apple و iPad و iPhone و Pages و Numbers و Keynote و Safari و iCloud علامات تجارية مُسجّلة لشركة Apple Inc. وتُعد LibreOffice علامة تجارية مُسجّلة لشركة Document Foundation. وتُعد Facebook و Messenger و Instagram و WhatsApp علامات تجارية مُسجّلة لشركة Facebook والشركات التابعة لها. وتُعد Twitter علامة تجارية لشركة Twitter, Inc. يُعد اسم Scratch وشعار Scratch و Scratch Cat علامات تجارية لفريق Scratch. تُعد "Python" وشعارات Python علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Python Software Foundation.

micro: bit وشعار micro: bit هما علامتان تجاريتان لمؤسسة Micro: bit التعليمية. Open Roberta هي علامة تجارية مسجلة ل Fraunhofer IAIS. تُعد VEX Robotics و VEX علامتين تجاريتين أو علامتي خدمة لشركة Innovation First, Inc.

ولا تُعزى الشركات أو المنظمات المذكورة أعلاه هذا الكتاب أو تصرح به أو تصادق عليه.

حاول الناشر جاهداً تتبع ملاك الحقوق الفكرية كافة، وإذا كان قد سقط اسم أيّ منهم سهواً فسيكون من دواعي سرور الناشر اتخاذ التدابير اللازمة في أقرب فرصة.



كتاب المهارات الرقمية هو كتاب معد لتعليم المهارات الرقمية للصف السادس الابتدائي في العام الدراسي 1446 هـ، ويتوافق الكتاب مع المعايير والأطر الدولية والسياق المحلي، سيزود الطلبة بالمعرفة والمهارات الرقمية اللازمة في القرن الحادي والعشرين. يتضمن الكتاب أنشطة نظرية وعملية مختلفة تقدم بأساليب مبتكرة لإثراء التجربة التعليمية وموضوعات متنوعة وحديثة مثل: مهارات التواصل والعمل الجماعي، حل المشكلات واتخاذ القرار، المواطنة الرقمية والمسؤولية الشخصية والاجتماعية، أمن المعلومات، التفكير الحاسوبي، البرمجة والتحكم بالروبوتات.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

فهرس الفصول الدراسية

6

نظرة عامة على محتوى كتاب
المهارات الرقمية للصف
السادس الابتدائي

90

الفصل الدراسي الثاني



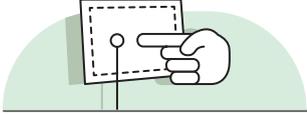
وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

الإستراتيجيات التعليمية

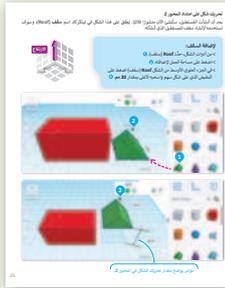
هناك العديد من الإستراتيجيات التعليمية التي يمكن استخدامها أثناء الدرس، وقد صُمم كتاب الطالب بهذه الطريقة لمساعدتك في تطبيق بعض هذه الإستراتيجيات في الأجزاء النظرية والعملية من الدرس. يمكنك أن ترى في القسم الآتي بعض أمثلة الإستراتيجيات التعليمية التي تستطيع استخدامها.



التعليم المباشر (المحاضرة)

يُعدُّ التعليم المباشر في هذه المرحلة العمرية الأكثر فاعلية وكفاءة عند تدريس فكرة أو مهارة.

أمثلة



تعد إستراتيجية التعليم المباشر ضرورية الاستخدام ليتعلم الطلبة كيفية إنشاء كائنات ثلاثية الأبعاد واستخدامها أو تعديلها لإنشاء نمذجة ثلاثية الأبعاد محددة.

الصف السادس | الفصل الدراسي الأول | كتاب الطالب | صفحة 25



يمكن أيضًا استخدام إستراتيجية التعليم المباشر لمساعدة الطلبة على إنشاء قاعدة بياناتهم الأولى ومعرفة كيفية إدراج البيانات وتحريرها فيها.

الصف السادس | الفصل الدراسي الثاني | كتاب الطالب | صفحة 196



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446



التعلم القائم على حل المشكلات

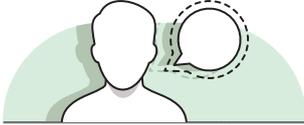
تعتمد إستراتيجية حل المشكلات على تقديم عدة حلول مختلفة لمشكلة واحدة، والهدف ليس الحصول على إجابة واحدة صحيحة كما هو الحال مع الاستكشاف الموجه، وإنما ليحصل الطلبة على أكبر عدد ممكن من الحلول المختلفة للتحدي المطروح أمامهم.

أمثلة



يمكن استخدام إستراتيجية التعلم القائم على حلّ المشكلات عندما يتعلم الطلبة كيفية نقل الروبوت إلى مسار معين وأيضًا عند إنشاء خريطة الخلفية التي يتحرك فيها الروبوت في بيئة أوبن رويرتالاب.

الصف السادس | الفصل الدراسي الثالث | كتاب الطالب | صفحة 376



إستراتيجية المناقشة والحوار

تتيح إستراتيجية التدريس المبنية على إدارة المناقشات فرصةً لتحفيز التفكير الناقد، وتعدّ الأسئلة المتكررة (سواء من المعلم أو من الطلبة) وسيلة لقياس التعلم والاستكشاف العميق للمفاهيم الأساسية الخاصة بالمنهج.

أمثلة



يمكن استخدام إستراتيجية المناقشة والحوار أثناء شرح خطوات تصميم اللعبة للطلبة.

الصف السادس | الفصل الدراسي الثالث | كتاب الطالب | صفحة 305

الفصل الدراسي الثاني



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

162	الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث
162	الألعاب في السكراتش
162	وصف الدرس
162	نواتج التعلم
163	نقاط مهمّة
163	التمهيد
164	خطوات تنفيذ الدرس
166	مشروع الوحدة
167	حل التدريبات
169	الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"
169	السؤال الأول
170	السؤال الثاني
171	السؤال الثالث
172	السؤال الرابع
173	السؤال الخامس
174	السؤال السادس



الدروس

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: تصميم المواقع الإلكترونية
2	الدرس الأول: تصميم صفحة إلكترونية
2	الدرس الثاني: إضافة الصفحات
2	الدرس الثالث: نشر الموقع الإلكتروني
2	مشروع الوحدة
8	إجمالي عدد الحصص الدراسية

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للسف السادس الابتدائي
الفصل الدراسي الثاني

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم رفعه أيضًا في منصة عين الإثرائية.

< مجلد G6.S2.U1.L2

< X.png

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

< G6.S2.U1_Website_Link.docx

وزارة التعليم

Ministry of Education
2024 - 1446

الأدوات والأجهزة

< أداة مواقع جوجل (Google Sites)

إنشاء موقعك الإلكتروني
حان الوقت الآن لاستخدام أداة مواقع جوجل (Google Sites) لإنشاء موقع إلكتروني من البداية، ولبدء استخدامها يجب أن يكون لديك حساب جوجل (Google).

لتسجيل الدخول إلى حساب جوجل:

- 1 افتح متصفح المواقع الإلكترونية وانتقل إلى <https://www.sites.google.com>
- 2 اكتب اسم حساب جوجل الخاص بك، واضغط على التالي (Next).
- 3 اكتب كلمة مرور حسابك في جوجل، واضغط على التالي (Next).
- 4 من بوابتك أداة مواقع جوجل (Google Sites)، اضغط على إنشاء موقع إلكتروني جديد (Click Create new Website).
- 5 تم إنشاء قالب جديد للصفحة الإلكترونية من الموقع الإلكتروني.
- 6
- 7

- < اشرح للطلبة كيفية تسجيل الدخول لحساب جوجل، ثم فتح أداة مواقع جوجل.
- < وضح لهم كيفية تسمية الموقع، وأشار إلى أهمية اختيار عنوان مناسب وجذاب، مع محاولة تقصيره قدر الإمكان.
- < استمر في شرح إنشاء الموقع، ووضح لهم كيفية اختيار مظهر الموقع، وبين ما يحتويه المظهر من ألوانٍ وخطوط.

التعامل مع النصوص

يمكنك تحرير العناوين والمفردات الموجودة واستبدال النصوص بالمحتوى الخاص بك، كما يمكنك أيضًا تنسيق النصوص لجعل المحتوى جذابًا.

تحرير عنوان الصفحة
حز عنوان الصفحة الافتراضي ليكون عنوانًا للمفردات.

لتحرير عنوان الصفحة:

- 1 اضغط على النص الذي تريد تحريره.
- 2 اضغط على أدوات التحرير النص، استخدمه لتعديل النص الخاص بك.
- 3 في عنوان صفحتك (Your page title) اكتب "ترويجيًا جيل نيوم".

واجهة التحرير:

- تشح خاصية الصور (Images) بتحميل صورة من جهاز الحاسبك أو اختيار صورة من جوجل (Google) أو صور جوجل (Drive Google) أو صور فوتو (Photos)، يمكنك إدراج الصور في صفحة الويب بواسطة علامة الترويج لإدراج (insert) في واجهة التحرير.
- بمسح مربع النص (Text box) يدخل نص وتنسيقه داخل المربع. يمكنك إدراج مربع نص في الصفحة الإلكترونية بواسطة علامة الترويج لإدراج (insert) في واجهة التحرير.

- < اشرح للطلبة كيفية التعامل مع النصوص، واستبدال العناوين والفقرات الموجودة سابقًا، وتنسيق النصوص بشكل جذاب.
- < انتقل إلى شرح إضافة النصوص من خلال مربع النص، ومحاذة النص بداخله، وتغيير موقعه داخل الصفحة.
- < ثم بين لهم مفهوم نمط الخط، وأهميته، وشرح لهم كيفية تغيير نمط الخط، واختيار نوع، وحجم، ولون الخط.



لنطبق معًا

تدريب 1

تصميم المواقع الإلكترونية

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. تتكون الشبكة الإلكترونية من مجموعة مواقع يحتوي كلٌّ منها على صفحة إلكترونية واحدة أو أكثر.
✓		2. الصفحة الإلكترونية هي صفحة على شبكة الإنترنت يقتصر محتواها على النصوص.
	✓	3. الصفحة الرئيسة هي الصفحة الأولى والأكثر أهمية في الموقع الإلكتروني.
	✓	4. تصف لغة HTML كل ما تريد عرضه على الصفحة الإلكترونية.
	✓	5. تتيح لك أداة مواقع جوجل عبر الإنترنت إنشاء مواقع إلكترونية بدون أي خبرة بلغة HTML.
✓		6. تتيح لك علامة التبويب إدراج وإضافة الصور إلى صفحاتك فقط.
	✓	7. يسمح لك مربع النص بإدخال نص وتنسيقه داخل مربع.
✓		8. لا يمكنك تحرير الصور في المواقع الإلكترونية الخاصة بك.
	✓	9. يمكنك استخدام رمز سهولة القراءة لتغميق لون خلفية الصورة.
	✓	10. تتيح لك أيقونة المرساة وضع صورة في أماكن مختلفة على الصفحة.

تدريب 4

عناصر الصفحة الإلكترونية

اكتب أسماء ثلاثة أنواع مختلفة من المحتوى الذي يمكن تضمينه في الصفحة الإلكترونية.

النص: صفحات إلكترونية يمكن أن تحتوي على محتوى مكتوب، مثل: الفقرات، والعناوين، والقوائم.
الصور: صفحات إلكترونية يمكن أن تتضمن صورًا تساعد في توضيح المحتوى المكتوب أو دعمه، مثل:
الصور الفوتوغرافية، أو الرسومات، أو الشعارات. الوسائط المتعددة: صفحات إلكترونية يمكن أن تحتوي
على عناصر وسائط متعددة، مثل: مقاطع الفيديو، ومقاطع الصوت، والرسوم المتحركة التي توفر معلومات
إضافية أو تعزز تجربة المستخدم على الصفحة.

تدريب 5

إنشاء صفحة إلكترونية

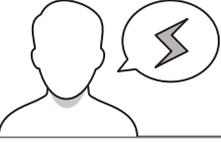
• أنشئ صفحة إلكترونية للترويج لحدث أو مهرجان في مدينتك باستخدام العناصر الآتية:

• مربع النص.

• الصور.

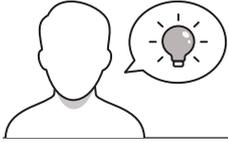
• أضف صورة للخلفية، وغيّر نمط وشكل النصوص، وغيّر حجم الصور وموضعها.

تلميح: شجع الطلبة على استخدام إبداعهم وخيالهم لتصميم صفحة إلكترونية جذابة بصريًا تروّج بفعالية للحدث أو المهرجان الذي يختارونه. وشجعهم على تجربة عناصر تصميم مختلفة، مثل: صور الخلفية، وأنماط الخطوط، وأحجام الصور، والمواضع؛ لإبراز الصفحة الإلكترونية الخاصة بهم. بالإضافة إلى ذلك، قدّم تعليمات واضحة حول كيفية إضافة العناصر المطلوبة ومعالجتها، مثل: مربعات النص، والصور في مواقع جوجل.



نقاط مهمّة

- < عند إنشاء صفحة في الموقع، قد يُشكل على بعض الطلبة وجود مربعات النص تلقائيًا، وضح لهم أنها تُدرج تلقائيًا مع الصفحة كمقترح فقط، وأنه يمكن حذفها عند عدم الحاجة إليها.
- < قد يصعب على بعض الطلبة تخطيط صفحاتهم الإلكترونية، أخبر الطلبة أنه يمكنهم الاستعانة بالمخططات الموجودة سابقًا، والتعديل عليها عند الحاجة.
- < قد لا يُدرك بعض الطلبة سبب عدم تمكّنه من حذف الصفحة الرئيسية (Home Page)، وضح لهم أنه لا يمكن حذف الصفحة التي عُيّنَت صفحةً رئيسةً للموقع إلا بعد اختيار صفحة أخرى لتصبح الصفحة الرئيسية، ومن ثم حذف الأولى.



التمهيد

- عزيمي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:
- < يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G6.S2.U1.L2

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة الآتية:

• هل تحتوي المواقع التي زرتوها على صفحة واحدة، أم صفحات متعددة؟ لماذا؟

• ما العناصر التي يمكن إضافتها لصفحتنا في الموقع الإلكتروني (كما درسنا في الدرس السابق)؟

• ما الارتباطات التشعبية؟ وما فائدة استخدامها في المواقع الإلكترونية؟

- < قبل البدء بالدرس، تأكد من تمكّن كافة الطلبة من إنشاء صفحة الموقع الإلكتروني، وإضافة العناصر، وتعديل كافة الخصائص التي سُرّحت في الدرس الماضي؛ لاستكمال بقية التطبيقات في هذا الدرس.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

< بيّن للطلبة كيفية تنظيم الصفحات، ومضاعفتها لتقليل الوقت والجهد في إنشاء صفحات أخرى مشابهة.

< أشر إلى ضرورة تعيين صفحة بديلة للصفحة الرئيسية، عند الرغبة في حذف الصفحة الرئيسية.

< انتقل بعد ذلك إلى شرح الارتباطات التشعبية، ووضّح أهميتها، ومزايا استخدامها.

< استمر في شرح الارتباطات التشعبية، ووضّح للطلبة كيفية ربط الصفحات ببعضها باستخدام الارتباط التشعبي في كل صفحة.

< في ختام الدرس، وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الخامس؛ للتحقق من قدرتهم على تطبيق المهارات الواردة في الدرس.

تنظيم صفحاتك

يمكنك تنظيم الصفحات الإلكترونية في موقع بعد إنشائها باستخدام خيارات الصفحة (Page options). على سبيل المثال، يمكنك مضاعفة صفحة محددة، وكذلك يمكنك تعيين الصفحة التي تريد أن تظهر كصفحة رئيسية، كما يمكنك حذف وإنشاء صفحات فرعية.

صح في اعتبارك أنه لا يمكنك إزالة الصفحة التي تم تعيينها كصفحة رئيسية لموقعك.

خيارات الصفحة

165

إضافة الارتباطات التشعبية

في الختام، إذا أردت أن يكون لديك أكثر شمولاً، فيمكنك ربط كلمة أو عبارة من نصك بصفحة أخرى في موقعك أو بموقع إلكتروني مختلف تمامًا، لتوفير المزيد من المعلومات حول الموضوع المحدد.

يشير إلى الارتباط التشعبي (hyperlink) باسم ارتباط، وهو عنصر يمكن المستخدم من الانتقال إلى صفحة إلكترونية أخرى، أو مستند أو مورد آخر على الإنترنت من خلال النقر عليه.

إضافة ارتباط تشعبي:

- < حدّد كلمة "ترويجية"
- < اضغط على زر إدراج ارتباط (Insert link).
- < في النافذة التي تظهر، اكتب عنوان الرابط "https://www.neom.com/en-us/regions/trojena"
- < اتم ربطه.
- < اضغط على تطبيق (Apply).

لمعرض الارتباطات التشعبية كمن مستقر.

166

تدريب 5

إنشاء صفحة إلكترونية جديدة

- ابحث عن معلومات حول مشروع ذا الين في يوم على الإنترنت، ثم أنشِ صفحة إلكترونية جديدة وأضف محتوى من مشروع ذا الين، بعد ذلك استخدم صورا وخطوط مختلفة لإنشاء صفحة إلكترونية تعكس ما يلي:
- مقدمة عن مشروع ذا الين.
- حلول النقل المستخدم.
- البنية التحتية الذكية.
- المرافق والخدمات المجتمعية.

168

تدريب 4

مجموعات المحتوى

ما المُعاملات التي يمكنك تخصيصها في لبنة المحتوى (Content)؟

يمكن تخصيص النص والصور في لبنة المحتوى (Content)، يشمل ذلك تغيير حجم ولون الخط ومحاذاة النص، بالإضافة إلى ضبط موضع الصورة وحجمها.

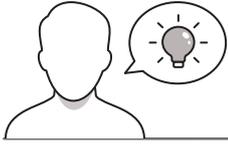
تدريب 5

إنشاء صفحة إلكترونية جديدة

ابحث عن معلومات حول مشروع ذا لاين في نيوم على الإنترنت، ثم أنشئ صفحة إلكترونية جديدة و أضف محتوى عن مشروع ذا لاين، بعد ذلك استخدم صورًا ونصوصًا وتخطيطات مختلفة لإنشاء صفحة إلكترونية تتضمن ما يأتي:

- مقدمة عن مشروع ذا لاين.
- حلول النقل المستدام.
- البنية التحتية الذكية.
- المرافق والخدمات المجتمعية.

تلميح: شجع الطلبة على البحث وجمع المعلومات حول مشروع ذا لاين في نيوم على الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، ضع في اعتبارك تقسيم التمرين إلى مهام أصغر (مثل: البحث عن المحتوى وكتابته لكل قسم على حدة) قبل دمج كل شيء في صفحة إلكترونية (Webpage) كاملة. وذكّر الطلبة باستخدام صور ونصوص وتخطيطات مختلفة لجعل صفحتهم الإلكترونية جذابة وواضحة.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

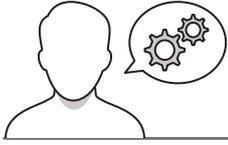
< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• X.png

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة الآتية:

- ما وسائل التواصل الاجتماعي التي سبق لكم استخدامها؟
- ما أهمية استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في المواقع الإلكترونية؟
- عند الانتهاء من إنشاء الموقع الإلكتروني، كيف يمكننا نشره ومشاركته مع الآخرين؟

< قبل البدء بالدرس، تأكد من إنشاء الطلبة لتطبيقات الدرسين السابقين، واسألهم عن الصعوبات التي واجهتهم أثناء تطبيقهم، ووجههم للطريقة المثلى لحلها.



خطوات تنفيذ الدرس

< في البداية، ناقش الطلبة حول أهمية وسائل التواصل الاجتماعي بشكل عام، وفي المواقع الإلكترونية بشكل خاص.

< يمكنك توجيههم لحل التدريب الأول؛ للتحقق من معرفتهم بأهمية إضافة روابط وأيقونات وسائل التواصل الاجتماعي في الموقع الإلكتروني.

< بعد ذلك، اشرح لهم كيفية إضافة أيقونات وسائل التواصل الاجتماعي في تذييل الصفحة الإلكترونية (Webpage).

< استمر في شرح الدرس، ووضح لهم كيفية حذف أيقونات وسائل التواصل الاجتماعي، وكيفية إضافتها، وإدراج الروابط بداخلها.

< اشرح لهم كيفية تعيين نمط التذييل بعد إضافة وسائل التواصل الاجتماعي.

الدرس الثالث: نشر الموقع الإلكتروني

يستخدم ملايين الأشخاص العديد من وسائل التواصل الإجتماعية ومشاركة المعلومات ولهذا ترتكز الشركات التجارية والمؤسسات الإجتماعية أهمية المدونة على وسائل التواصل الإجتماعي للتوسع في النشر وزيادة الوصول للعملاء. ستعرف في هذا الدرس على كيفية إضافة أيقونات وسائل التواصل الإجتماعي في موقعك، ونشره على الشبكة العنكبوتية ومشاركته مع الآخرين.

إضافة أيقونات وسائل التواصل الاجتماعي

ستتعلم في هذه الأيقونة لوسائل التواصل الاجتماعي في تذييل الصفحة الإلكترونية في الموقع الخاص بك، وهذا يتطلب إضافة تذييل في صفحتك.

تعزيز وظائف موقعك الإلكتروني وصورة المرئية من المهم إضافة تذييل إلى صفحتك، حيث يوفر التذييل مكانًا مناسبًا لإضافة الروابط والمعلومات المهمة.

إضافة تذييل:

< أدر إلى أسفل الصفحة واضغط على إضافة تذييل (+ Add Footer).

< استخدم الخريط الجانبي للتمرير لأسفل، واضغط على روابط الشبكات الاجتماعية (Social links).

1

2

3

سجل التذييل في كل صفحة من صفحات موقعك الإلكتروني عند إضافته.

169

لنطبق معًا

تدريب 1

أيقونات وسائل التواصل الاجتماعي

ما أهمية وجود أيقونات وسائل التواصل الاجتماعي على تذييل الصفحة الإلكترونية؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 1446

مشروع الوحدة



مشروع الوحدة

إنشاء موقع شخصي على شبكة الإنترنت

أختر أحد الموضوعات الآتية ثم اشرح موقفاً إلكترونياً عنه باستخدام أداة مواقع جوجل (Google Sites):

- أستعراض هوياتك وإهتاماتك وأهم إنجازاتك.
- الترويج لموضوعات مثل: مكافحة التنوّل، أو دعم ذوي الإعاقة، أو المحافظة على الممتلكات العامة أو الأمن البيئي.
- أستعراض أحد مشروعات رؤية المملكة 2030، مثل مشروع القدية، مشروع البريع، مشروع روضن.



1. عرّف موقعك بتعيين عدد صفحاته، وتحديد المحتوى الذي تريد تضمينه في كل صفحة.
2. اختر قالباً وخمسةً، للموقع الإلكتروني الخاص بك بما يتناسب مع هوياتك أو اهتمامك.
3. أضف المحتوى مثل الصور أو النصوص إلى كل صفحة من صفحات موقعك على الشبكة الإلكترونية.
4. عاين موقعك واختبره للتأكد من عمل جميع مكوناته بشكل صحيح.
5. انشر موقعك على الشبكة الإلكترونية وشاركه مع أصدقائك وعائلتك.

178

< شجّع الطلبة على مراجعة الجانب النظري في الدروس السابقة لتكوين معرفة متكاملة وتطبيقها على الموقع.

< أخبر الطلبة أنه من المهم التخطيط لموقعهم الإلكتروني، واختيار قالب وتخطيط مناسبين، وإضافة محتوى مثل الصور والنص لكل صفحة.

< حثّ الطلبة على تحديد موضوع من اختيارهم وتقديم إرشادات حول المكان الذي يمكنهم العثور فيه على معلومات على الموقع الإلكتروني حول أي موضوع سيختارونه، سواء كان عن هواية أو دعم ذوي الإعاقة أو مراجعة أحد مشاريع المملكة 2030، أخبر الطلبة أنه يجب عليهم تحديد الحاجة التي سيغطيها هذا الموقع ونوع المواد (نص أو صور) التي يجب إضافتها.

< بعد انتهاء الطلبة من إنشاء مواقعهم الإلكترونية، اقترح عليهم فحصها ومعاينتها؛ للتأكد من أن جميع المكونات تعمل بشكل صحيح.

< شجّع الطلبة على نشر مواقعهم الإلكترونية، ومشاركتها مع الأصدقاء والعائلة.

< قسّم الطلبة لمجموعات متكافئة، وشجعهم على التعاون في تنفيذ المشروع.

< ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع، وتأكّد من فهمهم لمتطلبات المشروع.

< يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.

< قيّمهم ووفّق معايير التقييم، وقدم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

< أخيراً، حدد موعد تسليم المشروع ومناقشة أعمال المجموعات.

< في نهاية الوحدة، ألقِ الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

< وفي الختام، يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

في الختام

جدول المهارات

وجهة التقييم	المهارة	أتم	لم يتم
	1. توضيح العلاقة بين الشبكة المكونة والموقع الإلكتروني والصحة الإلكترونية.		
	2. إنشاء موقع إلكتروني وتسميته.		
	3. اختيار مظهر للموقع الإلكتروني.		
	4. إضافة عناصر إلى صفحات الموقع الإلكتروني.		
	5. إنشاء صفحات جديدة على الموقع الإلكتروني.		
	6. تغيير تنسيق النص في الصفحات الإلكترونية.		
	7. تغيير تصميم الموقع الإلكتروني.		
	8. إضافة أيقونات وسائل التواصل الاجتماعي إلى الموقع الإلكتروني.		
	9. نشر الموقع على شبكة الإنترنت ومشاركته مع الآخرين.		

المصطلحات

Network	شبكة إلكترونية	Background	خلفية
Page layout	تخطيط الصفحة	Content block	مجموعة المحتوى
Public	نقل	Element	عنصر
Social media	وسائل التواصل الاجتماعي	Google Sites	أداة مواقع جوجل
Text	نص	Home Page	صفحة رئيسة
Webpage	صفحة إلكترونية	HTML	لغة ترميز النص الشهي
Website	موقع إلكتروني	Hyperlink	ارتباط شهي
		Image	صورة

لنطبق معًا

تدريب 1

أيقونات وسائل التواصل الاجتماعي

ما أهمية وجود أيقونات وسائل التواصل الاجتماعي على تذييل الصفحة الإلكترونية؟

تكمُن أهمية وجود رموز وسائل التواصل الاجتماعي في تذييل صفحة إلكترونية في توفير طريقة سهلة للزوار

للاتصال بمالك الموقع الإلكتروني عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي.

تدريب 2

معاينة الموقع الإلكتروني

ما أهمية معاينة التغييرات التي أجريتها قبل نشر الصفحة الإلكترونية؟

من المهم معاينة التغييرات قبل نشر موقعك الإلكتروني؛ لأنه يتيح لك اكتشاف أي أخطاء أو مشكلات قبل

نشرها. كما تمنحك معاينة التغييرات الفرصة لاختبار وظائف الموقع الإلكتروني، والتحقق من التنسيق

والتخطيط، والتأكد من توجيه جميع الارتباطات التشعبية (Hyperlinks) إلى المحتوى الصحيح. ويمكن أن

يساعد ذلك في منع أي تأثير سلبي محتمل على تجربة المستخدم.



تدريب 3

إضافة وسائل التواصل الاجتماعي

- اختر منصة تواصل اجتماعي ترغب بإضافة رابط لها في تذييل الموقع الإلكتروني الخاص بك.
- أجر أي تعديلات ضرورية على التذييل، كموضع وحجم أيقونة الشبكة الاجتماعية.
- علم التذييل للتأكد من أن الشبكة الاجتماعية الخاصة بك متصلة بشكل صحيح.

تلميح: شجع الطلبة على التفكير في جمهورهم المستهدف في وسائل التواصل الاجتماعي التي من المرجح أن يستخدموها. حث الطلبة على إجراء التعديلات اللازمة على التذييل، مثل: موضع وحجم أيقونة وسائل التواصل الاجتماعي؛ لجعلها جذابة وسهلة الاستخدام. وذكر الطلبة بمعاينة التغييرات قبل نشر الموقع الإلكتروني للتأكد من ظهور رمز وسيلة التواصل الاجتماعي بشكل صحيح. بالإضافة إلى ذلك، شجع الطلبة على كتابة شرح موجز عن سبب اختيارهم لمنصة وسائل التواصل الاجتماعي المحددة من أجل تعزيز التفكير الناقد، واطلب من الطلبة التفكير في الغرض من موقعهم الإلكتروني، وجمهوره.

تدريب 4

إضافة قسم "استكشف تروجينا" إلى موقعك الإلكتروني

- حرّر الموقع الإلكتروني الذي أنشأته.
- أضف قسمًا جديدًا إلى صفحتك الرئيسية بعنوان "استكشف تروجينا" وأدرج صور الجبل.

تلميح: ذكّر الطلبة بأن يضعوا في اعتبارهم المحتوى الذي قاموا بإنشائه على الصفحة الرئيسية، والصفحات الفرعية حول على موقعهم الإلكتروني. وشجع الطلبة على التأكد من أن القسم الجديد الذي يضيفونه بعنوان: (استكشف تروجينا) يطابق النمط العام وموضوع موقعهم الإلكتروني. ذكّر الطلبة باستخدام العناوين وأنماط الخطوط والأحجام المناسبة لجعل القسم الجديد جذابًا وسهل القراءة. بالإضافة إلى ذلك، انصح الطلبة باستخدام الصور وكتابة فقرة قصيرة غنية بالمعلومات تصف بوضوح (تروجينا). يمكنك اقتراح البحث على الإنترنت عن تاريخ تروجينا وأهميتها الثقافية لإضافة عمق إلى كتاباتهم. أخيرًا، شجع الطلبة على مشاركة موقعهم الإلكتروني المحدث مع الآخرين، وجمع التعليقات لتحسين تصميمهم ومحتواهم.

الوحدة الثانية

قواعد البيانات

وصف الوحدة

عزيمي المعلم

الغرض العام من الوحدة أن يميّز الطلبة بين البيانات (Data) والمعلومات (Information)، والتمييز بين أنواع البيانات المختلفة. وإنشاء جدول قاعدة بيانات (Database Table)، وإضافة السجلات لقاعدة البيانات، وفرز (Sort) البيانات تصاعديًا وتنزليًا في قاعدة البيانات، بالإضافة لتصفية (Filter) السجلات لعرض معلومات محددة.

نواتج التعلّم

< التمييز بين البيانات والمعلومات.

< التمييز بين أنواع البيانات.

< إنشاء جدول قاعدة بيانات.

< إضافة السجلات لقاعدة البيانات.

< فرز البيانات تصاعديًا وتنزليًا في قاعدة البيانات.

< تصفية السجلات لعرض معلومات محددة.

الدروس

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الثانية: قواعد البيانات

الدرس الأول: مقدمة عن قواعد البيانات

الدرس الثاني: إنشاء قاعدة بيانات

الدرس الثالث: الفرز والتصفية

مشروع الوحدة

إجمالي عدد الحصص الدراسية

6

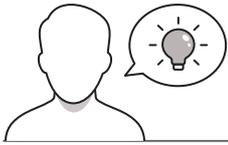
نقاط مهمّة



< قد يظن بعض الطلبة أن كلمة "المعلومات" مرادفة لكلمة "البيانات"، بيّن لهم أن هذا كان في السابق، ولكن علماء الحاسب في السبعينات أعطوا معنى جديدًا لهاتين الكلمتين، وضحّ لهم، وقدم الأمثلة عليهما.

< قد يخفى على بعض الطلبة إخفاء بعض الأرقام والحروف في قواعد البيانات، وضحّ لهم أن ذلك بداعي خصوصية تلك البيانات، ويبيّن لهم أهمية الحفاظ على البيانات الخاصة، وعدم إظهارها أو مشاركتها مع غير المعنيين بها.

< قد يظن بعض الطلبة أن البيانات الأبجدية العددية (Alphanumeric Data) تتكون من حروف وأرقام فقط، بيّن لهم أنها يمكن أن تشتمل على رموز أيضًا مثل: \$، #، %، وغيرها.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة الآتية:

• ممّ يتكوّن محتوى لوحات السيارات لدينا في السعودية؟

• هل سبق أن طلب منك بعض البيانات الخاصة بك في المدرسة، أو المستشفى ونحوها، ما نوع البيانات التي قدمتها لهم؟

• عند حفظ جهة اتصال في هاتف محمول، ما الحقول المتاحة تعبئتها؟

• هل تعرف العنوان الوطني لمنزلك، ما محتوى عنوانك الوطني؟



وزارة التعليم

Ministry of Education
2024 - 1446

< بعد ذلك، بيّن لهم أنواع البيانات المختلفة، واطلب منهم تقديم الأمثلة لكل نوع.

< وجّه الطلبة لحل التدريبين الثالث والرابع؛ للتأكد من فهمهم لأنواع البيانات المختلفة.

< وضح لهم مفهوم قاعدة البيانات، واستخداماتها، وقدم الأمثلة عليها، كدفتر العناوين التي تتضمن معلومات عن آلاف الأشخاص.

< انتقل بعد ذلك لشرح محتويات قاعدة البيانات: كالجدول، والسجل، والحقل، ويمكنك الاس تعانة بالمثل في كتاب الطالب لتوضيح الفروق بين كلٍّ منهما.

< يمكن الآن توجيه الطلبة لحل التدريبين الخامس والسادس؛ للتأكد من فهمهم لقاعدة البيانات، ومعرفة مكوناتها.

أنواع البيانات
عادة ما تكون البيانات على شكل نصوص وأرقام ورموز، وفي بعض الأحيان قد تكون على شكل صور ومقاطع فيديو وأصوات، ستعرف الآن على بعض أنواع البيانات.

البيانات العددية	
50 6.25 -10 0003756	تحتوي البيانات العددية على حقائق يمكن قياسها. من الأمثلة على البيانات العددية: عدد الأشخاص الذين زاروا المتحف، عدد طاول العشاء، النوع من البيانات كل عبارة منه تتكون من رقم من 0 إلى 9.

البيانات الإيجدية	
أحمد علي الحمر رسالة قصيرة المملكة العربية السعودية	تتكون البيانات الإيجدية من جميع الحروف الإيجدية والحرفات التي تستخدم للفصل بين الكلمات. يمكن أن تستخدم البيانات الإيجدية لتمثيل اسم دولة مثلاً.

البيانات الإيجدية العددية	
رقم 1-10 23 ديسمبر 2022 إف 16 م 08:30	يتضمن هذا النوع من البيانات جميع الحروف الإيجدية والأرقام والرموز الخاصة مثل %، °، إلخ. على سبيل المثال، يمكن أن تستخدم البيانات الإيجدية العددية لتمثيل الوقت أو التاريخ أو العنوان الوطني لمزاد.

185

تدريب 3
أنواع البيانات

اختر نوع البيانات الصحيح.

البيانات العددية	البيانات الإيجدية	البيانات العددية الإيجدية	البيانات
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20.25
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	الرياض
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	أيرباس - A380
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	الفصول الأربعة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	سعد
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	م 10:25

190

تدريب 4
البيانات والمعلومات

صكح العبارات الخطأ الآتية باستبدال ما تحته خط.

- المعلومات هي حقائق أولية قد تكون أرقاماً أو رموزاً ولا يمكن أي معي.
- يعتبر "18 ديسمبر" من نوع البيانات العددية.
- تتكون البيانات العددية من حروف وحرفات لتمثيل اسم دولة مثلاً.

191

تدريب 5
تنظيم البيانات

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يأتي:

صحيحة	خطأ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

192

تدريب 6
تنظيم البيانات

صل المصطلحات في العمود الأول بما ينطبق معها في العمود الثاني.

الحقل	متجر التسوق الإلكتروني
الجدول	السفر
السجل	المنتجات
قاعدة البيانات	ملف العميل 1234
	عدد المنتجات 120

193

تدريب 2



البيانات والمعلومات

اختر الإجابة الصحيحة.

<input type="radio"/>	مجموعة من الأرقام فقط.	1. البيانات هي:
<input checked="" type="radio"/>	أرقام أو حروف أو رموز لا تعطي معنى وهي منفردة.	
<input type="radio"/>	معلومات منظمة.	
<input type="radio"/>	مجموعة من الحروف فقط.	

<input checked="" type="radio"/>	البيانات الأبجدية.	2. البيانات التي تحتوي على جمل وفقرات تسمى:
<input type="radio"/>	البيانات الصوتية.	
<input type="radio"/>	الصور.	
<input type="radio"/>	البيانات العددية.	

<input type="radio"/>	المعلومات قيم أساسية، بينما البيانات معلومات منظمة.	3. الجملة الصحيحة التي تعبر عن الفرق بين المعلومات والبيانات هي:
<input type="radio"/>	البيانات رقمية بينما المعلومات نصية.	
<input checked="" type="radio"/>	البيانات قيم أساسية، بينما المعلومات بيانات منظمة.	
<input type="radio"/>	البيانات نصية، بينما المعلومات رقمية.	

تدريب 4

البيانات والمعلومات



صحح العبارات الخطأ الآتية
بإستبدال ما تحته خط.

المعلومات هي حقائق أولية قد تكون أرقامًا أو حروفًا أو رموزًا ولا تعطي أي معنى.

البيانات.

يُعتبر "18 ديسمبر" من نوع البيانات العددية.

البيانات الأبجدية العددية.

تتكون البيانات العددية من حروف وفراغات لتمثيل اسم دولة مثلًا.

البيانات الأبجدية (Alphabetic Data).



وزارة التعليم

Ministry of Education

202191446

تدريب 6

تنظيم البيانات



صل المصطلحات في العمود الأول
بما يتطابق معها في العمود الثاني.

متجر التسوق الإلكتروني

الحقل

السعر

الجدول

المنتجات

السجل

ملف العميل 1234

قاعدة البيانات

عدد المنتجات = 12



وزارة التعليم

Ministry of Education

202193446

إنشاء قاعدة بيانات

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس إنشاء حقول قاعدة بيانات، وإضافة سجلاتها، بالإضافة لتحديد السجلات المتجاوزة وغير المتجاوزة في قاعدة البيانات.

نواتج التعلم

- < إنشاء حقول قاعدة البيانات.
- < إضافة سجلات قاعدة البيانات.
- < تحديد السجلات في قاعدة البيانات.

الدرس الثاني

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: قواعد البيانات
2	الدرس الثاني: إنشاء قاعدة بيانات



نقاط مهمّة

- < قد يظن بعض الطلبة أنه لا يمكن إنشاء قواعد البيانات إلا من خلال برامج إدارة قواعد البيانات الشائعة، مثل: مايكروسوفت أكسس (Microsoft Access)، وفايل ميكر (FileMaker)، بيّن لهم أن بالإمكان استخدام برنامج مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)، لإنشاء جدول (Table) قاعدة البيانات أيضًا.
- < قد يخفى على بعض الطلبة إمكانية استخدام زر Tab للتنقل بين الخلايا، وضح لهم إمكانية استخدامهم له، بجانب استخدام الفأرة للتنقل أيضًا.
- < قد لا يدرك بعض الطلبة أهمية تطبيق ميزة التنسيق كجدول في مايكروسوفت إكسل، بيّن لهم أن تطبيقها يؤدي تلقائيًا لإضافة وظائف الفرز (Sort) والتصفية (Filter) للبيانات.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

G6.S2.U2.L2.B.xlsx •

G6.S2.2.2_Contacts.xlsx •

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

G6.S2.U2.L2.A_Final.xlsx •

G6.S2.U2.L2.B_Final.xlsx •

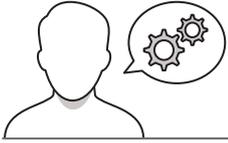
< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة الآتية:

• هل تذكر البرنامج المستخدم لإنشاء الجداول ضمن حزمة مايكروسوفت؟

• ما الفرق بين البيانات والمعلومات؟ من يمثل لهما؟

• هل تتذكرون بيانات الحيوانات التي جمعتها في الدرس السابق؟ كيف يمكن إضافتها في ملف إكسل؟





خطوات تنفيذ الدرس

< في البداية، ذكّر الطلبة بمحتويات قاعدة البيانات التي درسوها في الدرس السابق، واطلب منهم تقديم أمثلة لقواعد بيانات.

< بعد ذلك، وضح لهم أهم برامج إدارة قواعد البيانات، ثم أشر إلى أنه يمكن استخدام برنامج مايكروسوفت إكسل لإنشاء جدول قاعدة بيانات خاص بهم.

< اطلب من الطلبة حل التدريب الثاني للتأكد من معرفتهم بقواعد البيانات وبرامج الإدارة، وحل التدريب الثالث للتحقق من فهمهم للمعلومات المنظمة في جداول البيانات.

< اشرح لهم طريقة إنشاء جدول لقاعدة بيانات الصف السادس، وتعبئة حقولها أفقيًا.

< انتقل الآن لشرح إضافة سجلات قاعدة البيانات، ونبيهم إلى إمكانية استخدام زر Tab للتنقل بين الخلايا.

< يمكنك توجيه الطلبة لتنفيذ التدريبين الأول والخامس؛ للتحقق من قدرتهم على إنشاء قاعدة بيانات في مايكروسوفت إكسل، وتعبئة سجلاتها.

الدرس الثاني: إنشاء قاعدة بيانات

إنشاء قاعدة البيانات العامة يك عبء كبير، نوع المعلومات التي تريد تضمينها، ثم فكر في الخصائص التي ترغب في جمعها لكل سجل ومنسجها عنوا أو اسم على.

على الرغم من وجود برامج متخصصة لإدارة قواعد البيانات، يمكنك استخدام برنامج مايكروسوفت إكسل لإنشاء جدول قاعدة البيانات الخاص بك بطريقة سهلة للغاية.

برامج قواعد البيانات الشائعة الأخرى هي مايكروسوفت إكسس (Microsoft Access)، فائل ميكس (FileMaker)، أثير (Airtable)، ألويس (Alphabase)، ألويس (Alphabase)، ألويس (Alphabase)، ألويس (Alphabase).

ستتلقى دفتر عناوين يحتوي على معلومات طبقية الصف السادس.

إنشاء جدول قاعدة البيانات

بمجرد أن تتحقق جميع المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات بنفس الموضوع، يجب أن تكون أن يكون لديك معلومات منظمة في نفس قاعدة البيانات، فقم بتعبئة الخلية في يمكنك الحصول على معلومات حول الرياضة.

إنشاء جدول قاعدة البيانات:

- في جدول البيانات الفرع الذي يظهر، اكتب اسم جدول قاعدة البيانات التي ستعمل عليها.
- من A1 إلى A5.
- حدد الصف واكتبه من خلال الضغط على رقم الصف.
- الصفحة على أن نطاق (Bols).
- لتعمل العيون تبرز.

لنطبق معًا

تدريب 1

العمل على جداول البيانات

هل تذكر بيانات الجداول المنظمة التي درستها؟ هل يمكنك أن يكون لديك معلومات منظمة في جدول قاعدة البيانات، فقم بتعبئة الخلية في يمكنك الحصول على معلومات حول الرياضة.

تدريب 2

العمل على جداول البيانات

في الوقت الحاضر هناك أنواع مختلفة من قواعد البيانات التي تستخدمها في كل جانب من جوانب حياتك اليومية. اذكر بعض الأمثلة لقواعد البيانات؟ ما البرامج التي يمكنك من خلالها إنشاء قاعدة بيانات؟

تدريب 3

العمل على جداول البيانات

جمع عناصر في الجداول التي هي عبارة عن جداول بيانات منظمة.

1.

الاسم	العمر	الهوية
أحمد	8	الرقم
خالد	10	الرقم
فهد	11	التصوير

2.

الاسم	العنوان	الهاتف
أحمد	RBBD**21	05*****
11	13 سفر	التصوير
فهد	عائد	10

3.

الاسم	العنوان	الهوية
أحمد	8	الرقم
خالد	05*****	الرقم
فهد	11	التصوير

4.

الاسم	عنوان البريد الإلكتروني	الهاتف
أحمد	ahmed.**@outlook.com	05*****
خالد	khaled.**@outlook.com	05*****
فهد	fahad.**@outlook.com	05*****

تدريب 5

العمل على جدول قاعدة البيانات

قاعدة البيانات ليست ثابتة، وهذا يعني أن حجمها يمكن أن يتغير في أي وقت، حيث يمكنك إضافة سجلات أو حذفها.

افتح الملف "G6.S2.2_2_Contacts.xlsx" من مجلد المستندات (Documents)، حيث يوجد جدول قاعدة بيانات يحتوي على معلومات عن خمسة طلاب. افترض أنك المدير وتريد إضافة المزيد من المعلومات حول هؤلاء الطلبة، مثل أعمارهم وهوياتهم.

- حدد الخلية E5 واختر العنوان "العمر" من القائمة.
- املأ الخلية E4 بالخلية E4 وأدخل اسم الطفل "هوية".
- انقر أيقونة الجدول بالمعلومات التي تريدها.
- أضف صف جديد في نهاية الجدول ببيانات طالب جديد (محدد مسبقًا من اختيارك) واكمل الحقول ببيانات من عندك.
- احفظ عملك.
- أغلق الملف.

< بيّن للطلبة كيفية تنسيق قاعدة البيانات باستخدام الأمر
التنسيق كجدول (Format as Table).

< اطلب منهم تنفيذ التدريب الرابع؛ للتحقق من قدرتهم على
تنسيق جدول قاعدة البيانات.

< استمر في شرح الدرس، ووضّح للطلبة طريقة تحديد
السجلات المتجاورة وغير المتجاورة، بهدف نسخها، ونقلها،
أو حذفها.

< وجّه الطلبة لحل التدريب السادس؛ بهدف التأكد من تحقق
أهداف الدرس.

تدريب 4

العمل على جداول البيانات

أنشئ جدول بيانات باستخدام برنامج مايكروسوفت إكسل يحتوي على معلومات عن أربعة من أصدقائك.



- يحتوي الجدول على 3 أعمدة وهي: الاسم، وعنوان البريد الإلكتروني ورقم الهاتف.
- أكل الجدول بالبيانات.
- أضف عمودين جديدين باسم: العمر والهواية المفضلة.
- تشق الجدول وتعلق عليه نمطًا من اختياراتك.
- احفظ عملك على جهاز الحاسب باسم "Friends".

202

تدريب 6

التعديل على جدول قاعدة البيانات



صل الإجراءات الآتية بالوصف الصحيح المقابل لها:

يستخدم هذا الإجراء لإشياء إدخال صف جديد في قاعدة بيانات أو جدول بيانات.

إدراج أسماء الحقول

يستخدم هذا الإجراء لتنظيم البيانات في صورة تنسيق سهل القراءة.

إزالة سجل

يستخدم هذا الإجراء لكتابة أسماء حقول البيانات المختلفة في خلايا الصف الأول لجدول البيانات.

تنسيق كجدول

يستخدم هذا الإجراء لتمييز صف واحد أو أكثر في قاعدة بيانات أو جدول بيانات.

تحديد سجل أو أكثر

يستخدم هذا الإجراء لتطبيق قواعد التنسيق على الخلايا أو النطاقات بناءً على معايير أو شروط محددة.

203



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

تدريب 3

العمل على جداول البيانات

ضع علامة ✓ في الجداول التي هي عبارة عن جداول بيانات منظمة.

1.

الاسم	العمر	الهواية
أحمد	8	الرسم
خالد	10	القراءة
فهد	11	التصوير

✓

2.

الاسم	العنوان	الهاتف
أحمد	RBBD**21	05*****
11	13 صفر 1433	التصوير
فهد	خالد	10

○

3.

الاسم	العنوان	الهواية
أحمد	8	الرسم
خالد	05*****	الشتاء
فهد	11	التصوير

○

4.

الاسم	عنوان البريد الالكتروني	الهاتف
أحمد	ahmed.**@outlook.com	05*****
خالد	khaled.**@outlook.com	05*****
فهد	fahad.**@outlook.com	05*****

✓

تدريب 6

التعديل على جدول قاعدة البيانات



صل الإجراءات الآتية بالوصف الصحيح المقابل لها.

يُستخدم هذا الإجراء لإنشاء إدخال صف جديد في قاعدة بيانات أو جدول بيانات.

يُستخدم هذا الإجراء لتنظيم البيانات في صورة تنسيق سهل القراءة.

يُستخدم هذا الإجراء لكتابة أسماء حقول البيانات المختلفة في خلايا الصف الأول لجدول البيانات.

يُستخدم هذا الإجراء لتمييز صف واحد أو أكثر في قاعدة بيانات أو جدول بيانات.

يُستخدم هذا الإجراء لتطبيق قواعد التنسيق على الخلايا أو النطاقات بناءً على معايير أو شروط محددة.

إدراج أسماء الحقول

إضافة سجل

تنسيق كجدول

تحديد سجل أو أكثر



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

G6.S2.U2.L3.A.xlsx •

G6.S2.U2.L3.B.xlsx •

G6.S2.U2.L3.C.xlsx •

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

G6.S2.U2.L3.A_Final.xlsx •

G6.S2.U2.L3.B_Final.xlsx •

G6.S2.U2.L3.C_Final.xlsx •

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة الآتية:

• ماذا نسمي ترتيب أسمائكم في سجل الحضور حسب الحرف الأول من كل اسم؟

• لماذا نلجأ لكتابة الأسماء بهذا الترتيب؟

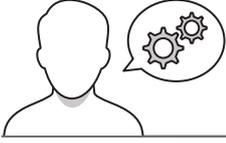
• ما المقصود بالترتيب التصاعدي والتنازلي للأرقام من 1 إلى 9؟



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446



خطوات تنفيذ الدرس

الدرس الثالث: الفرز والتصفية

بعد فرز البيانات وتصفيها في مايكروسوفت إكسل مهمة أساسية لإدارة البيانات، وتضمن إعادة ترتيب الصفوف أو الأعمدة في ورقة العمل بناءً على معايير محددة، مثل الترتيب الأبجدي أو الترتيب الرقمي أو الترتيب الزمني أو تحديد سجلات معينة. سواء كنت تتعامل مع مجموعة صغيرة أو كبيرة من البيانات، يمكن أن يساعدك فرز البيانات وتصفيها في مايكروسوفت إكسل على توفير الوقت وتحسين الإنتاجية.

يساعدك فرز البيانات (Sort data) وتصفيها على:

- فهم بياناتك وتنظيمها بشكل أفضل.
- الوصول إلى المعلومات التي تريدها بسهولة.
- التخذ قرارات مؤثر.

فرز البيانات

لمتدرب فرز البيانات وفق أنواعها:

- التنصيص (من A إلى Z أو من Z إلى A أو من أ إلى ي أو من ي إلى أ).
- الترقيم (من الأصغر إلى الأكبر أو من الأكبر إلى الأصغر).
- التواريخ والأوقات (من الأقدم إلى الأحدث أو من الأحدث إلى الأقدم).

204

< قبل البدء بالدرس، تأكد من استكمال الطلبة لقواعد البيانات التي أنشأوها في الدروس السابقة؛ استعدادًا لتطبيق مهارات هذا الدرس عليها مباشرة.

< في البداية، اشرح للطلبة مفهومي الفرز والتصفية للبيانات، ووضح لهم أهميتهما عندما تكون قاعدة البيانات كبيرة جدًا.

< يمكنك توجيه الطلبة لتنفيذ التدريبين الأول والسادس؛ للتحقق من تمييزهم بين مفهومي الفرز والتصفية.

< اشرح لهم كيفية ترتيب بيانات قاعدة البيانات أوجدًا، مرة تصاعديًا، ومرة تنازليًا.

< اطلب منهم حل التدريب الثاني؛ للتأكد من معرفتهم بالفرق بين الفرز التصاعدي والتنازلي.

< انتقل بعد ذلك إلى شرح كيفية تصفية البيانات، ووضح الفرق بينها وبين فرز البيانات، ومزايا استخدام التصفية في قاعدة البيانات.

لنطبق معًا

تدريب 1

الفرز والتصفية

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

- يمكنك فقط فرز البيانات بترتيب تصاعدي.
يمكنك فقط فرز البيانات بترتيب تنازلي.
يمكنك فرز البيانات بواسطة أكثر من عمود في المرة الواحدة.
يؤدي الفرز إلى حذف أي بيانات لا تتناسب مع معايير الفرز بشكل دائم.
- يسمح لك بحذف البيانات التي لا تتناسب مع معايير الفرز بشكل دائم.
يمكن استخدامه فقط لفرز البيانات بترتيب أبجدي أو رقمي.
يسهل عليك تعرف وتحليل الأنماط في بياناتك.
يقبل من حجم جدول البيانات الخاص بك عن طريق إزالة القيم المكررة.
- تؤدي التصفية إلى حذف أي بيانات لا تلي بمعايير التصفية بشكل دائم.
يمكن استخدام التصفية فقط لإظهار صفوف البيانات أو إخفائها.
يمكنك تطبيق عامل تصفية واحد فقط على ورقة عمل في كل مرة.
تسمح لك التصفية بعرض البيانات التي تلي بمعايير محددة فقط.
- يُعد الفرز على إعادة ترتيب البيانات بترتيب معين، بينما تعرض التصفية البيانات التي تلي بمعايير محددة فقط.
الفرز والتصفية عبارة عن مصطلحات قابلة للتبادل، وتصف نفس الصفوف.
يؤدي الفرز والتصفية إلى حذف أي بيانات لا تلي بالمعايير نهائيًا.
لا يمكن تطبيق الفرز والتصفية إلا على البيانات الرقمية في مايكروسوفت إكسل.

208

تدريب 2

فرز البيانات

صل رمز الفرز بالوصف المناسب له.

فرز من أ إلى Z (Sort A to Z)	•		
فرز من ي إلى أ (Sort Z to A)	•		
فرز من الأصغر إلى الأكبر (Sort Smallest to Largest)	•		
فرز من الأكبر إلى الأصغر (Sort Largest to Smallest)	•		

210

تدريب 6

الفرز والتصفية

صل المصطلح الموجود على اليمين بتعريفه الصحيح على اليسار.

عملية اختيار وعرض مجموعة فرعية من البيانات التي تلي بشرط أو معايير محددة.

عملية إزالة البيانات من مجموعة البيانات.

عملية ترتيب البيانات بترتيب محدد بناءً على معايير محددة.

الفرز

التصفية

212

< وجّه الطلبة لحل التدريب الثالث؛ للتأكد من فهمهم للفرز والتصفية، وإلغاء التصفية في قاعدة البيانات.

< بعد ذلك، بيّن لهم كيفية إزالة مُعامل التصفية الذي طُبّق على الجدول، وأشر إلى أن البعض قد يفقد بعض بيانات أو سجلات قاعدة البيانات بسبب نسيانه لإزالة التصفية عنها.

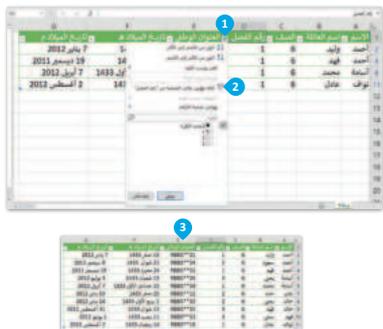
< في ختام الدرس، اطلب من الطلبة تنفيذ التدريبين الرابع والخامس؛ بهدف التحقق من قدرتهم على تطبيق المهارات الواردة في الدرس.

إزالة معامل التصفية الذي طُبّق على الجدول:

< اضغط على السهم بجوار عنوان العمود الذي تريد إزالة معامل التصفية منه، على سبيل المثال عمود "رقم الفصل".

< اضغط على إلغاء تطبيق عامل التصفية من "رقم الفصل" (رقم الفصل) (Clear Filter From).

< تمت إزالة معامل التصفية من الجدول.



معلومة

تطبيق الفرز أو التصفية في أي مكان داخل جدول البيانات، حدّد أي صف أو عمود يحتوي على بيانات، ومن علامة التبويب الفرز الرئيسية (Home) ومن قسم تحرير (Editing)، اضغط على فرز وتصفية (Sort & Filter) ثم اضغط على تصفية (Filter).

208

تدريب 3

الفرز والتصفية

أكمل الفراغات بالكلمة أو العبارة المناسبة لإكمال التدريب المتعلق بالفرز والتصفية والفرز في مايكروسوفت إكسل.

تصفية | أ إلى ي | Ctrl+A | إلغاء تطبيق عامل التصفية من...

- الفرز البيانات في مايكروسوفت إكسل، اضغط على سهم رأس العمود وحدد خيار "أ" أو "ي".
- لتصفية البيانات في مايكروسوفت إكسل، اضغط على سهم رأس العمود وحدد خيار "تصفية". سيسمح لك ذلك بـ _____ بياناتك بناءً على معايير محددة.
- إذا كنت تريد إزالة عامل تصفية من بياناتك، فاضغط على سهم رأس العمود وحدد خيار "_____".
- عند فرز البيانات أو تصفيتها في مايكروسوفت إكسل، يحدد النطاق الكامل للبيانات عن طريق الضغط على الخلية اليمنى العلوية وسحب الفأرة، أو باستخدام مفتاح الاختصار "_____".

تدريب 4

تصفية البيانات

أشرف جدول بيانات جديد في مايكروسوفت إكسل مع بيانات الطلبة، بما في ذلك أسماؤهم ودرجاتهم وأعمارهم لم تعد الآتي.

- تنسيق نطاق الخلايا كجدول.
- صف جدول البيانات لإظهار العظيمة الذين تبلغ أعمارهم 11 عامًا فما فوق فقط. ماذا تلاحظ؟
- صف جدول البيانات لإظهار العظيمة الذين تبلغ أعمارهم 11 عامًا فما فوق بدرجة A أو B. كيف تتحقق ذلك؟
- أشرف جدول بيانات جديد يحتوي على البيانات التي تمت تصفيتها فقط.
- احفظ الملف باسم "Student data.xlsx".

211

تدريب 5

فرز البيانات

افتح جدول البيانات الذي أنشأته سابقًا باسم "Friends". لم تعد المهارات الآتية:

- أضف بيانات عن صديق آخر.
- اعرض البيانات بترتيب أبجدي في عمود الأسماء.

212



مشروع الوحدة

< وَّجّه الطلبة لتشكيل مجموعتين لإنشاء قواعد بيانات مختلفة.

< اطلب من المجموعة الأولى جمع معلومات حول الحيوانات وتصنيف جدول قاعدة البيانات حسب البيئة التي تعيش فيها.

< وَّجّه المجموعة الثانية لجمع معلومات حول الخضار والفواكه، وفرز جدول قاعدة بياناتها حسب نوعها.

< اطلب من المجموعتين تحديد خصائص مواضيعهم، واستخدامها كحقول، ثم جمع البيانات عنها.

< وَّجّه كل مجموعة لتطبيق تصفية البيانات للعثور على بيانات محددة، ثم إزالة التصفية.

< ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع، وتأكد من فهمهم لمتطلبات المشروع.

< يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.

< قيّمهم وُقّف معايير التقييم، وقدم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

< أخيرًا، حدد موعد تسليم المشروع ومناقشة أعمال المجموعات.



مشروع الوحدة

شكّل مع زملائك مجموعتين لإنشاء قواعد بيانات مختلفة.

1. على المجموعة الأولى جمع معلومات حول الحيوانات وتصنيف جدول قاعدة البيانات حسب البيئة التي تعيش فيها.
2. على المجموعة الثانية جمع معلومات حول الخضار والفواكه وفرز جدول قاعدة البيانات حسب نوعها.
3. حدّدوا خصائص موضوعكم واستخدموها كحقول، لم اجمعوا المعلومات عنها.
4. بعد ذلك ستطلب المجموعة الأولى من المجموعة الثانية العثور على معلومات حول أحد الحيوانات كما ستطلب المجموعة الثانية من المجموعة الأولى العثور على معلومات حول إحدى الفواكه، وذلك كجزء مستعدين لتصفية بياناتكم.
5. أخيرًا، ستزيلي المجموعتان المرشحات من أوراق العمل الخاصة بهم، وتكرار العملية باختيار حيوان مختلف وفاكهة مختلفة لمعرفة المجموعة التي ستفوز.

213

< في نهاية الوحدة، ألقِ الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

< وفي الختام، يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

في الختام

جدول المهارات

المهارة	لدى	لم يتقن
1. التمييز بين البيانات والمعلومات.		
2. التمييز بين أنواع البيانات.		
3. إنشاء جدول قاعدة بيانات.		
4. إضافة السجلات لقاعدة البيانات.		
5. فرز البيانات تصاعديًا وتنزليًا في قاعدة البيانات.		
6. تصفية السجلات لعرض معلومات محددة.		

المصطلحات

Header	رأس	Alphabetic Data	البيانات الأبجدية
Information	المعلومات	Alphabetical Order	ترتيب أبجدي
Numerical Data	البيانات العددية	Alphanumeric Data	البيانات الأبجدية العددية
Record	سجل	Column	العمود
Row	الصف	Data	البيانات
Sort	فرز	Database	قاعدة بيانات
Style	نمط	Field	حقل
Table	جدول	Filter	تصفية

215

الوحدة الثالثة

البرمجة باستخدام سكراتش

وصف الوحدة

عزيمي المعلم

الغرض العام من الوحدة أن يحدد الطلبة موقع نقطة في برنامج سكراتش (Scratch) باستخدام إحداثياتها، واستخدام الإحداثيات لتحريك الكائنات حول المنصة، وتحريك الكائنات باستخدام لوحة المفاتيح وإحداثياتها، واستخدام المعاملات المنطقية في البرنامج، واتخاذ القرارات باستخدام ظروف مركبة، واستخدام تقنيات الرسوم المتحركة، بالإضافة لإنشاء لعبة تفاعلية.

نواتج التعلم

< تحديد موقع نقطة باستخدام إحداثياتها.

< استخدام الإحداثيات لتحريك الكائنات حول المنصة.

< تحريك الكائنات باستخدام لوحة المفاتيح وإحداثياتها.

< استخدم المعاملات المنطقية في المقطع البرمجي.

< اتخاذ القرارات باستخدام ظروف مركبة.

< استخدام تقنيات الرسوم المتحركة.

< إنشاء لعبة تفاعلية.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

الإحداثيات في سكراتش

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس معرفة نظام الإحداثيات في سكراتش، واستخدام الإحداثيات لتحريك الكائنات حول المنصة، واستخدام الرسوم التوضيحية في سكراتش، بالإضافة لتحريك الكائنات باستخدام لوحة المفاتيح.

نواتج التعلم

- < معرفة نظام الإحداثيات في سكراتش.
- < معرفة لبنات تغيير الأحداثيات في سكراتش.
- < استخدام الإحداثيات لتحريك الكائنات حول المنصة.
- < معرفة ماهية الرسوم التوضيحية.
- < استخدام الرسوم التوضيحية في سكراتش.
- < التحكم في كائن باستخدام لوحة المفاتيح.

الدرس الأول

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الثالثة: البرمجة باستخدام سكراتش

2

الدرس الأول: الإحداثيات في سكراتش



نقاط مهمّة

< قد يجد بعض الطلبة صعوبة في استخدام (x,y) و (س، ص) عند كتابة إحداثيات النقاط، وضح لهم أن ذلك راجع للغة المستخدمة فقط، ولكن موقع الإحداثية يبقى كما هو مهما اختلفت اللغة.

< قد يجد بعض الطلبة صعوبة في معرفة موضع (Position) الإحداثية $(0,0)$ ، وضح لهم أنها تقع في مركز المنصة، وهو أيضًا مركز نظام المحور.

وزارة التعليم

Ministry of Education

2024



خطوات تنفيذ الدرس

< قبل البدء بالدرس، تأكد من تذكّر الطلبة للبنات التكرار، ولبنات اتخاذ القرار قبل الشروع في الشرح؛ نظرًا لاستخدامهما في هذا الدرس.

< تأكد من توفر الإنترنت لأجهزة المعلم، وعمل متصفح الإنترنت بشكل جيّد؛ ليتمكن الطلبة من العمل على بيئة أوبن روبيرتا لآب أثناء التطبيق العملي.

< في البداية، اشرح للطلبة مفهوم نظام الإحداثيات (Coordinate System)، وبيّن أنواعه: الخطي (Line) والديكارتي (Cartesian).

< استخدم صفحة كتاب الطالب التي تتضمن نظام الإحداثيات الديكارتي لتدريبهم عليه.

< وجّه الطلبة لحل التدريب الأول؛ للتأكد من فهمهم لمفهوم الإحداثيات.

< بعد ذلك، وضح لهم مفهوم الإحداثيات في سكراتش، ووضح لهم مفهوم نقاط البكسل (Pixels)، وكيف تُكوّن إحداثيات النقطة من خلالها.

نظام الإحداثيات
نظام الإحداثيات هو نظام يستخدم رقماً أو عدة أرقام لتحديد موضع النقاط في مساحة محددة.

نظام الإحداثيات الخطي (Line coordinate system)
بعد نظام الإحداثيات الخطي أبسط أنواع نظام الإحداثيات، ويتكون من خط أفقي (محور واحد)، أو بعد واحد فرقم.

نظام الإحداثيات الديكارتي (Cartesian Coordinate System)
في نظام الإحداثيات الديكارتي يتقابل عمطان برأوية قائمة بينهما، وإحداثيات النقطة هي بُعد النقطة عن كل خط. يُطلق على كل خط اسم محور الإحداثيات ويُطلق المحوران في نقطة الأصل والتي تمثل القيمة صفر (0) لكل منهما.

المحور x
المحور y
الخط الأفقي يسمى المحور x.
الخط الرأسي يسمى المحور y.
يمكنك وصف موضع نقطة باستخدام إحداثياتها.

219

لنطبق معاً
تدريب 1

الإحداثيات في سكراتش

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:

صحيحة	خطأ

- تحدد قيمة y موقع الكائن على المحور الأفقي.
- إذا كانت إحداثيات موقع الكائن x و y تساويان صفراً فإن الكائن يوجد في مركز المنصة.
- يمكنك العثور على ألية عند ضغط مفتاح () () داخل بيانات الحدث (Event).
- يمكن نقل الكائن إلى موقع عشوائي على المنصة.
- يمكن توضيح البيانات عن طريق إنشاء الرسوم التوضيحية (pictograph) في سكراتش.

226



< اشرح للطلبة كيفية تحريك الكائن باستخدام لبنات التحريك المختلفة، ووضّح لهم الفرق بين مخرج كل لبنة.

< استمر في الشرح، بتوضيح مفهوم الرسوم التوضيحية (Pictographs)، بيّن لهم أهميتها عند المقارنة بين قيم مختلفة لشيء واحد.

< بعد ذلك، وضح لهم كيفية إنشاء رسم توضيحي لدرجات الطلبة في اختبار الرياضيات مثلاً.

< انتقل بعد ذلك لشرح طرق التحكم (Control) في كائن مرة باستخدام لوحة المفاتيح، ومرة أخرى باستخدام اللبنة.

< اطلب من الطلبة حل التدرّيبين الثاني والخامس؛ للتحقق من فهمهم للبنات التحكم في سكراتش.

الرسوم التوضيحية في سكراتش
الرسوم التوضيحية (pictograph) هو رسم تخطيطي مكون من صور لأشياء مختلفة تستخدم لتمثيل معلومات مختلفة. هذا النوع من المخططات مفيد عندما تحتاج إلى مقارنة بين قيم مختلفة شيء واحد. إنشاء رسم توضيحي في سكراتش يتطلب أولاً رسم الجدول الذي سيتم ملؤه بالأشكال الخاصة بك، ثم عليك وضع الكائن بجانب كل قيمة على المحور أو في الجدول وطباعة العدد الصحيح للأشكال.

في هذا المثال يطلب المقطع البرمجي درجات الطلبة في اختبار الرياضيات ويستخدمها لإنشاء رسم توضيحي. يوضح الجدول أدناه تصنيف الطلبة إلى مجموعات وفقاً لدرجة الاختبار الخاصة بهم.

الدرجة	عدد الطلبة
70	1
75	2
80	2
85	4
90	6
95	8
100	5

223

تدريب 2
لبنة التحكم في الإحداثيات

حل الوصف باللبنة المناسبة.

1. تنقل الكائن إلى موقع الإحداثيات (22, 15).

2. تنقل الكائن إلى موقع مؤشر العذراء.

3. تحرك الكائن إلى أعلى.

4. تحرك الكائن إلى اليسار.

5. تمرر إحداثيات الكائن.

227

تدريب 5
التحكم في كائن باستخدام لوحة المفاتيح

أنشئ البرامج النصية الآتية:

- ما المفاتيح التي ستستخدمه لرسم خط أفقي؟
- ما المفاتيح التي ستستخدمه لرسم خط عمودي؟
- خط المقطع البرمجي.

229

لنطبق معًا

تدريب 1

الإحداثيات في سكراتش

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
✓		1. تحدد قيمة y موقع الكائن على المحور الأفقي.
	✓	2. إذا كانت إحداثيات موقع الكائن x و y تساويان صفرًا فإن الكائن يوجد في مركز المنصة.
	✓	3. يمكنك العثور على لبنة عند ضغط مفتاح () () (when key pressed) داخل لبنات الحدث (Event).
	✓	4. يُمكن نقل الكائن إلى موقع عشوائي على المنصة.
	✓	5. يُمكن توضيح البيانات عن طريق إنشاء الرسوم التوضيحية (pictograph) في سكراتش.



تدريب 2

لبنة التحكم في الإحداثيات



صل الوصف باللبنة المناسبة.

5

الموضع من الموضع من

اذهب إلى موضع عشوائي

2

اذهب إلى مؤشر القكرة

4

غيّر الموضع من بمقدار -20

1

اذهب إلى الموضع من: -22 ص: -15

3

غيّر الموضع من بمقدار 15

1

تنقل الكائن إلى موقع الإحداثيات (-22,-15).

2

تنقل الكائن إلى موقع مؤشر الفأرة.

3

تحرك الكائن إلى أعلى.

4

تحرك الكائن إلى اليمين.

5

تعرض إحداثيات الكائن.

تدريب 5

التحكم في كائن باستخدام لوحة المفاتيح

أنشئ البرامج النصية الآتية:

- ما المفتاح الذي ستستخدمه لرسم خط أزرق؟ **b**
- ما المفتاح الذي ستستخدمه لرسم خط أحمر؟ **r**
- شغل المقطع البرمجي.

The image shows two Scratch scripts. The first script starts with a 'Click to run' block, followed by a 'Say Hello for 2 secs' block, then an 'Arise pen' block, a 'Move to x: 0, y: 0' block, an 'Arise pen' block, a 'Set line color to red' block, and a 'Move x: 100, y: 100' block. The second script starts with a 'Click to run' block, followed by an 'Arise pen' block, a 'Move to x: 0, y: 0' block, an 'Arise pen' block, a 'Set line color to blue' block, and a 'Move x: -100, y: -100' block.

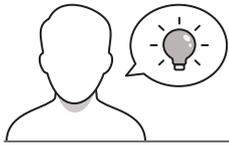
تلميح: يمكنك العثور على المقطع البرمجي لتشغيله في ملف باسم
.G6.S2.U3.L1.EX5

وزارة التعليم

Ministry of Education

20229446

التمهيد



عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

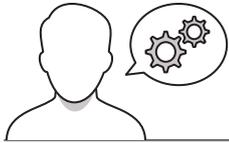
• مجلد G6.S2.U3.L2

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة الآتية:

• هل تتذكرون المعاملات الحسابية التي سبق أن درستوها في الفصل الدراسي الماضي؟ ما هي؟

• ماذا نقصد بالمعاملات الشرطية التي سبقت دراستها في الفصل الدراسي الماضي؟

• ما الفرق بين قولي لكم "ابقوا في الفصل 3 دقائق ثم اخرجوا" وبين "ابقوا في الفصل حتى يرن الجرس ثم اخرجوا"؟



خطوات تنفيذ الدرس

< في البداية، ذكّر الطلبة بالمعاملات الحسابية، والمنطقية التي سبق لهم دراستها في الفصل الدراسي الأول.

< بعد ذلك، اشرح لهم المقصود بالمعاملات المنطقية، واطلب منهم تقديم الأمثلة على جمل شرطية من بيئتهم المحيطة.

< اشرح لهم الأنواع الثلاثة للمعاملات المنطقية (not، or، and)، وقدم الأمثلة لكل نوع من بيئتهم المحيطة.

< وجّه الطلبة لحل التدريب الأول؛ للتحقق من فهمهم للمعاملات المنطقية.

< انتقل بعدها لشرح جدول الحقيقة، ووضح لهم كيف تتغير المخرجات بتغيير المُعامل الذي يُطبّق على المدخلات.

المعاملات المنطقية

تتمتع المعاملات المنطقية بأربع رموز هي (1) و(0) و(1) و(0) (أي 1 و0، 0 و1) وليس (0 و0) و(1 و1) ولا تستخدم لتمثيل العبارات المنطقية من حيث الصحة.

الشرط الأول **الشرط الثاني**

عدم تلبية (1) أي من شرطين، إذا كان هناك شرطاً واحداً أو البتة أياً من شرطين.

عدم تلبية (1) أي من شرطين، إذا كان هناك شرطاً صحيحاً أو البتة أياً من شرطين صحيحين.

تلبية (1) أي من الشرطين، إذا كان أحدهما صحيحاً، وإذا كان الشرط صحيحاً للآخرين صحيحاً.

يرجع الجدول التالي نتائج تطبيق المعاملات المنطقية على سلسلة من الأرقام العددية المنطقية الصحيحة والخطأ ويُعقّل على هذا الجدول اسم جدول الحقيقة (Truth Table) ويوضح نتائج المعامل المنطقية لعدد من المدخلات.

جدول الحقيقة

	A	B		A	B
True	False	False	False	True	False
True	True	False	True	True	False
False	True	False	False	False	True
False	True	True	True	True	True

تدريب 1

المعاملات المنطقية

حل البتات الآتية مع وقتها

1. إذا كان الشرط الأول صحيحاً والشرط الثاني صحيحاً، فإن الشرط الثالث صحيحاً.

2. إذا كان الشرط الأول صحيحاً والشرط الثاني صحيحاً، فإن الشرط الثالث صحيحاً.

3. إذا كان الشرط الأول صحيحاً والشرط الثاني صحيحاً، فإن الشرط الثالث صحيحاً.

4. إذا كان الشرط الأول صحيحاً والشرط الثاني صحيحاً، فإن الشرط الثالث صحيحاً.

5. إذا كان الشرط الأول صحيحاً والشرط الثاني صحيحاً، فإن الشرط الثالث صحيحاً.

لنطبق معًا

تدريب 1

المعاملات المنطقية

صل اللبنة الآتية مع وظائفها.



يُرجع مُعامل اللبنة صحيحًا إذا كان أحد الشرطين صحيحًا.

2

يُرجع مُعامل اللبنة صحيحًا إذا كان الشرط خطأً.

3

يُحدد مُعامل اللبنة ما إذا كان الرقم الأول لا يساوي الثاني.

○

يُرجع مُعامل اللبنة صحيحًا إذا كان كلا الشرطين صحيحين.

1

1



2



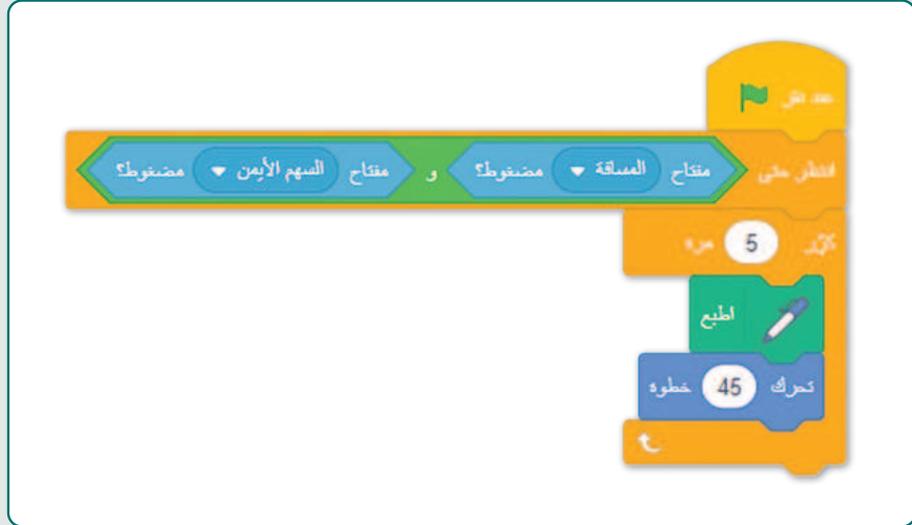
3



تدريب 3

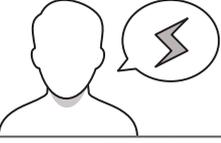
المُعامِلات المنطقية

أجب عن الأسئلة الآتية وفقًا للمقطع البرمجي أدناه:



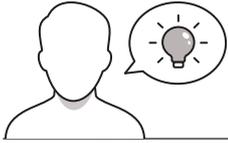
ما المفتاح (أو المفاتيح) الذي تحتاج إلى الضغط عليه لطباعة وتحريك الكائن الرسومي على المنصة؟
لطباعة وتحريك الكائن الرسومي على المنصة، يجب الضغط على السهم الأيمن ومفتاح المسافة في وقت واحد.

ماذا سيحدث للمقطع البرمجي إذا استخدمت المُعامِل أو (or) بدلاً من المُعامِل المنطقي و (and)؟
إذا كنت تستخدم معامِل التشغيل "أو" بدلاً من "و"، فيمكنك طباعة الكائن ونقله إذا ضغطت على مفتاح السهم الأيمن أو شريط المسافة.



نقاط مهمّة

- < قد تخفى على بعض الطلبة طريقة تحديد موضع الكائن في سكراتش من خلال الإحداثيات، ذكّرهم بها، وقدم مثالاً عليها.
- < قد يظن بعض الطلبة أن عليه كتابة المقطع البرمجي مرة أخرى لتغيير موضع (Position) المركبة الفضائية، أخبرهم أنه يمكن تحريكها من خلال تغيير قيمة (Value) الإحداثيين (x,y) فقط.
- < قد يصعب على بعض الطلبة تشغيل اللعبة بعد كتابة المقطع البرمجي، ذكّرهم أن عليهم الضغط على أيقونة العلم الأخضر لتبدأ اللعبة.



التمهيد

- عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:
- < يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G6.S2.U3.L3

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة الآتية:

- هل ترغبون بإنشاء لعبة أنتم من يقوم ببرمجتها؟
- من منكم يعرف المركبة الفضائية؟ أين تسير؟
- من يتذكر كيفية تحديد موضع الكائن في سكراتش من خلال الإحداثيات التي درستوها في الدرس الأول من هذه الوحدة؟



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

< استمر في الشرح، وبيّن لهم كيفية برمجة الكائن لخسارة النقاط، وأشر لأهمية إضافة متغير النقاط (Variable) في هذه المرحلة.

< أشر إلى عمل لبنة أوقف (الكل)، التي تُوقِف المقاطع البرمجية بمجرد تنفيذ كل الحركات.

< اشرح لهم كيفية إضافة كائن النجمة (Star) من مكتبة سكراتش.

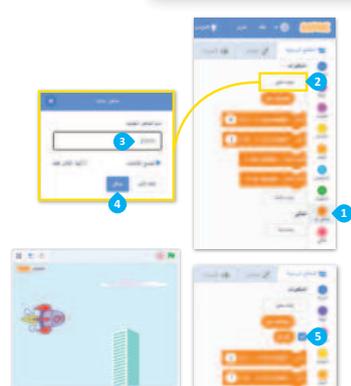
< انتقل بعد ذلك لشرح برمجة الكائن من أجل كسب النقاط عند ملامسة النجمة باستخدام لبنات من فئة التحكم (Control).

< يمكنك توجيه الطلبة لتنفيذ التدريب الثاني؛ للتحقق من قدرة الطلبة على إنشاء لعبة صغيرة.

< في ختام الدرس، وجّه الطلبة لتنفيذ التدرّيبين الثالث والرابع؛ بهدف التحقق من تمكّن الطلبة من تنفيذ المهارات الواردة في الدرس.

إنشاء متغير النقاط (points):

- < انتقل إلى فئة لبنات المتغيرات (Variables).
- < اضغط على إنشاء متغير (Make a Variable).
- < سنم المتغير النقاط (points) في القائمة التي تظهر، ثم اضغط على موافق (OK).
- < حدّد المربع بجوار متغير النقاط (points) لتنشيطه.



242

يجب ألا يخسر اللاعبون النقاط في اللعبة وذلك لكي يكونوا من الفائزين، كما عليهم أيضاً كسب النقاط في معظم الألعاب، استضيف كائنًا جديدًا في اللعبة يُمكّن اللاعب النقاط.

الكائن النجمة (Star)

ابحث عن الكائن النجمة (Star) في مكتبة سكراتش، حيث يعزرك من الجانب الأيمن إلى الجانب الأيسر على الشاشة، وفي كل مرة سيظهر على ارتفاع مختلف في المنصة حتى لا يعرف اللاعب أين موقعه بالتحديد. إذا لمست الزرئية الفضائية النجمة، فإنها تختفي وتبدأ في التحرك مرة أخرى حتى تنتهي اللعبة.

أنشئ هذا المقطع البرمجي لكائن النجمة واختر اللعبة.

معلومة

عادة ما تظهر الكائنات التي لمسها فقط لألعاب بشكل أقل من تلك التي تجعله يخسر نقطة. لاحظ أنها تتحرك بشكل أسرع لتوفير مستوى صعوبة اللعبة، إذا كنت تريد تغيير صعوبة اللعبة في سكراتش، فعليك تغيير الرقم الذي يهرق قيمة المحور.



244

تدريب 2

إنشاء لعبة

ستحتاج طائرًا ينير ويتحكم فيه من خلال لوحة المفاتيح، وستستخدم الأضواء والأصوات لتجنب المعوقات. عدّل طائر الأجنحة والبالونات، عدّد هذه اللعبة ستمتلك 5 نقاطًا. ثم يبدأ بخسارة نقاطه كما لاسن الطائر شجرة أو بالونًا.



246

تدريب 3

إنشاء برنامج

اكتب خوارزمية لإنشاء مقطع برمجي يسأل ما إذا كانت السماء تمطر.

خطوات الخوارزمية:

بنا على إجابة المستخدم سيحول البرنامج "الفتح المظلة" أو "ضع المظلة في حقيبتك". حول الخوارزمية إلى مقطع برمجي ثم نفذ.

تدريب 4

تابع لعبة المركزية الفضائية

لاحظ أنه إذا لم تنفذ النقاط لديك، فإن تنتهي اللعبة. اذهب عناء لإيقافها، بمجرد نفاذ وقت اللاعب. اضبط قيمة العداد إلى 30 وأبدأ بتقليها. ثم تحقق من قيم "العداد" أو "النقاط" للتحكم في تدفق اللعبة.

247

لنطبق معًا

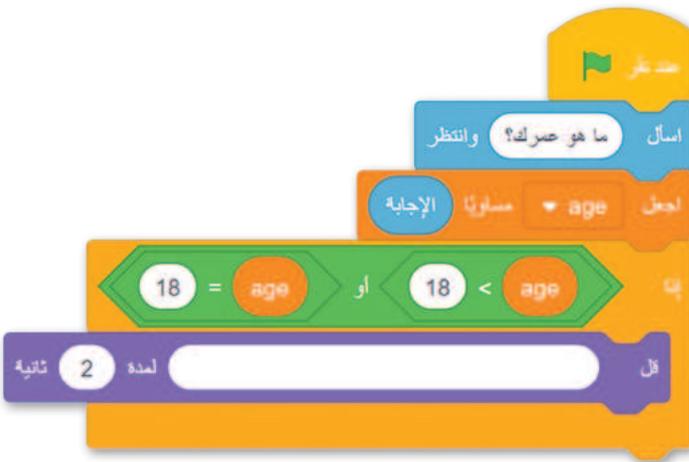
تدريب 1

المُعَامِلَات في سكراتش

أكمل الفراغات في اللبنة الآتية لتنفيذ المهمة.

إذا كانت قيمة العمر (age) أكبر من أو تساوي 18، اكتب "يمكنك التقدم بطلب للحصول على رخصة قيادة السيارة".

تلميح: يمكنك العثور على المقطع البرمجي في الملف باسم G6.S2.U3.L3.EX1.sb3.



تدريب 2

إنشاء لعبة

ستبرمج طائرًا يطير ويتحكم فيه من خلال لوحة المفاتيح، وستستخدم الأسهم لأعلى ولأسفل لتجنب المعوقات مثل الأشجار والبالونات. عند بدء اللعبة ستمتلك 5 نقاط، ثم يبدأ بخسارة نقاطه كلما لامس الطائر شجرة أو بالونًا.

تلميح: يمكنك العثور على الحل المقترح للتدريب في الملف باسم G6.S2.U3.L3.EX2.sb3.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. يتضمن كل موقع إلكتروني صفحة رئيسية.
✓		2. الصفحة الرئيسية هي الصفحة الوحيدة على الموقع الإلكتروني.
	✓	3. عند إنشاء موقع إلكتروني، من المهم إعطائه عنواناً مناسباً وجذاباً.
✓		4. يتم استخدام علامة التبويب إدراج في واجهة التحرير فقط لإضافة نص إلى الصفحة الإلكترونية.
✓		5. حجم الصور لا يمكن تغييره بمجرد إضافته إلى الصفحة الإلكترونية.
✓		6. نمط الخط وحجم النص على الصفحة الإلكترونية ثابت ولا يمكن تغييره.
	✓	7. يجب أن تحتوي المواقع الإلكترونية على صفحات متعددة للحفاظ على تنظيم المحتوى.
	✓	8. يمكن إضافة أيقونات الوسائط الاجتماعية إلى تذييل الموقع الإلكتروني.
	✓	9. أيقونات الوسائط الاجتماعية هي صور قابلة للضغط عليها، ترتبط بملفات تعريف الوسائط الاجتماعية لموقع إلكتروني.
✓		10. بمجرد نشر موقع إلكتروني، لا يمكن تحديثه أو تغييره بأي شكل من الأشكال.

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

اختر الإجابة الصحيحة.	
<input type="radio"/>	أحد مكونات الإنترنت يتكون من أجهزة حاسب مترابطة.
<input checked="" type="radio"/>	مجموعة من المواقع الإلكترونية التي تحتوي على صفحات إلكترونية.
<input type="radio"/>	لغة تصف كل ما تريد عرضه على صفحة إلكترونية.
<input type="radio"/>	أداة لإنشاء مواقع إلكترونية.
<input type="radio"/>	يجعل النص غامقاً أو مائلاً.
<input checked="" type="radio"/>	يُعيد توجيه المستخدم إلى صفحة إلكترونية أخرى.
<input type="radio"/>	يُدرج صورة في صفحة إلكترونية.
<input type="radio"/>	يُنشئ صفحة إلكترونية جديدة.
<input type="radio"/>	صفحة مصممة يتم عرضها على خلفية جهاز محمول.
<input type="radio"/>	صفحة مخفية عن العامة.
<input type="radio"/>	نوع من المتصفح الإلكتروني .
<input checked="" type="radio"/>	الصفحة الأولى من موقع إلكتروني .

1. الشبكة الإلكترونية العالمية هي:

2. وظيفة الارتباط التشعبي:

3. الصفحة الرئيسية هي:

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. تُعدُّ قاعدة البيانات نظامًا لتنظيم البيانات.
✓		2. تحتوي قاعدة البيانات على جدول واحد.
✓		3. حقل قاعدة البيانات هو مجموعة كاملة من المعلومات.
	✓	4. تسمى كل خلية حقلًا في قاعدة البيانات.
	✓	5. يُعدُّ مايكروسوفت أكسس من البرامج الشائعة لقواعد البيانات.
	✓	6. يجب أن تتعلق جميع المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات بنفس الموضوع.
✓		7. يمكنك استخدام علامة تبويب تخطيط الصفحة لتنسيق نطاق خلايا كجدول.
✓		8. ميزة التنسيق كجدول في مايكروسوفت إكسل لا تضيف وظيفتي الفرز والتصفية إلى بياناتك.
	✓	9. يساعدك فرز البيانات وتصفيتهما على فهم البيانات وتنظيمها بشكل أفضل.
	✓	10. يوجد نوعان من الفرز في مايكروسوفت إكسل وهما: الفرز التصاعدي والفرز التنازلي.
	✓	11. عند تطبيق التصفية على جدول قاعدة البيانات ستبقى السجلات، ولكن لن يتم عرضها.

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. تُستخدم البيانات لاتخاذ القرارات، بينما تُستخدم المعلومات لتخزين البيانات.
	✓	2. البيانات هي الحقائق الأولية الموجودة حولك.
	✓	3. البيانات هي قيم لا تعطي معنى وهي منفردة.
	✓	4. تُعدُّ المعلومات سهلة الفهم لأنها مترابطة.
✓		5. يتوفر التنظيم في البيانات، بينما لا يتوفر في المعلومات.
✓		6. المعلومات هي مُدخلات للحاسب.
	✓	7. تُعدُّ البيانات العددية نوعًا من أنواع البيانات.
	✓	8. قد تكون البيانات أحيانًا على شكل صور ومقاطع فيديو وأصوات.
✓		9. هناك نوعان فقط من البيانات وهما: النصوص والأرقام.
	✓	10. يُعدُّ عدد الأشخاص الذين زاروا متحفًا خلال العام مثالًا على البيانات العددية.
✓		11. تتكون البيانات الأبجدية من جميع الحروف الأبجدية والأرقام والرموز الخاصة، مثل # و \$ و % وما إلى ذلك.
	✓	12. يمكن أن تُستخدم البيانات الأبجدية لتمثيل اسم دولة مثلًا.

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. يكون المحور y أفقيًا والمحور x عموديًا في نظام الإحداثيات الديكارتية.
	✓	2. يمكن استخدام المُعامل المنطقي ليس () (not) لعكس حالة الشرط.
✓		3. تقع النقطة ذات الإحداثيات (0,0) في نظام الإحداثيات الديكارتية في الركن الأيسر السفلي من المنصة.
	✓	4. يُرجع المُعامل المنطقي () و () () and () في سكراتش صحيحًا فقط إذا كان كلا الشرطين فيه صحيحين.
✓		5. يُرجع المُعامل المنطقي () أو () () or () في سكراتش صحيحًا فقط إذا كان كلا الشرطين فيه صحيحين.
	✓	6. يعكس المُعامل المنطقي ليس () (not) في سكراتش القيمة المنطقية للعملية.
	✓	7. تنقل لبنة اذهب إلى الموضع س: () ص: () y : () x : go to () الكائن إلى موقع الإحداثيات المحددة.
✓		8. تحرك لبنة غيّر الموضع ص بمقدار () () change y by الكائن عددًا معينًا من الخطوات لأعلى.
	✓	9. لبنة اذهب إلى (موضع عشوائي) (go to random position) تنقل الكائن إلى موقع عشوائي على المنصة.
	✓	10. تجعل لبنة انزلق خلال () ثانية إلى الموضع س: () ص: () y : () x : () glide () secs to x : () y : () الكائن يتحرك بسلاسة إلى موقع الإحداثيات x و y ، في فترة زمنية محددة.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال السادس



اقرأ المقطع البرمجي الآتي بعناية وشرح وظيفة كل جزء:

1 يغيّر الكائن مظهره الحالي إلى مظهر آخر.

2 ينقل الكائن إلى موقع عشوائي داخل المنصة.

3 إذا لامس الكائن اللون الأخضر أو البني، فسيتم تشغيل اللبنة الموجودة في المساحة الأولى، ثم يتحرك الكائن 20 خطوة.

4 إذا كان كلا الشرطين خاطئين، فسيتم تشغيل اللبنة الموجودة في المساحة الثانية، ثم يتحرك الكائن بعد تغيير مظهره 10 خطوات.

