وكالة الغوث الدولية - الأونروا
دائرة التربية والتعليم - غزة
مركز التطوير التربوي
وحدة التطوير المهني والمنهاج

8
الثامن

بطاقات التعلم الذاتي

البرمجة

الفصل الدراسي الأول

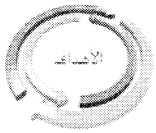
للعام الدراسي 2021/2020م

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم: ١	المادة : البرمجة	الوحدة : الأولى	الدرس: البرمجة من حولنا – الجزء الأول
الصف: الثامن			



أعزائي الطلبة، يتوقع منكم بعد قراءة الدرس أن تكونوا قادرين على:

١) أن تعرف لغات البرمجة.

٢) أن توضح أهمية البرمجة.

٣) أن تحدد وجه الاختلاف بين لغات البرمجة.

٤) أن تعرف بيئة العمل سكراتش.

المحتوى العلمي:

- تساهم البرمجة في بناء طرق التحليل وتحسينها وأساليب حل المشكلات بتسلسل منطقي
- المبرمج هو الشخص الذي يقوم بكتابة الأوامر المتحكمة والضابطة لعمل الأجهزة والمعدات.
- البرمجة: هي آلية التواصل بين الإنسان والآلة على شكل مجموعة سطور من الأوامر المكتوبة بطريقة محددة
- لغات البرمجة هي لغة تكتب ضمن قواعد ومفردات يفهمها الإنسان والحاسوب.
- تختلف كل لغة برمجية عن غيرها بالمفردات والقواعد اللازمة لكتابتها.
- سكراتش أحد بيئات البرمجة الرسومية مفتوحة المصدر (يمكن التعديل عليه من قبل المستخدم)
- Scratch يستخدم لإنشاء الألعاب ونسج القصص والحكايات والرسوم المتحركة بطريقة شائقة وممتعة.

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة:

١- (✓) تساهم البرمجة في جعل المجتمع منتج لا مستهلك للتكنولوجيا .

٢- (✗) تتشابه لغات البرمجة في القواعد والمفردات.

٣- (✓) البرمجة عملية كتابة الأوامر البرمجية بشكل متسلسل لتحقيق هدف محدد.

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة:

١) الشخص المتخصص بكتابة البرامج الحاسوبية :

أ) المبرمج　　ب. المستخدم　　ج. المستهلك

٢) Scratch من لغات البرمجة ..... المصدر

أ. المغلقة　　ب) المفتوحة　　ج. المدمجة

٣) في لغة سكراتش تظهر البرمجة على شكل.....

أ) لبنات　　ب. كلمات وحروف　　ج. ليس مما سبق

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم: ٢	المادة : البرمجة	الوحدة : الأولى	الدرس: البرمجة من حولنا – الجزء الثاني
الصف: الثامن	الأنشطة: نشاط (١) و نشاط (٢)		

أعزائي الطلبة، يتوقع منكم بعد قراءة الدرس أن تكونوا قادرين على:

١) تنصيب بيئة العمل سكراتش.

٢) أن تعدد أقسام الواجهة الرئيسية لبرنامج سكراتش.

٣) أن تحدد وظيفة كل مكون من واجهة برنامج سكراتش.

المحتوى العلمي:

- من أقسام واجهة برنامج سكراتش: شريط القوائم، منطقة المنصة، الكائن، خلفية المنصة، منطقة الكائنات.
- منطقة المنصة: هي مساحة العمل التي تضم الكائنات المستخدمة بالمشروع.
- منطقة الكائنات: تحتوي جميع الكائنات المستخدمة بالمشروع
- منطقة البرمجة: هي المساحة التي تتجمع فيها المقاطع البرمجية.
- الكائن: عبارة عن أشكال أو رسوم يمكن برمجتها.

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة:

١) (√) المقطع البرمجي عبارة عن مجموعة من اللبنات المتصلة معا .

٢) (×) لا نستطيع تغيير خلفية المنصة .

٣) (√) قبل تنصيب برنامج Scratch ضرورة تنصيب برنامج Adobe Air.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة:

١) مساحة العمل التي تضم الكائنات المستخدمة بالمشروع:
(أ) المنصة ب. الكائنات ج. البرمجة

٢) عبارة عن أشكال أو رسوم يمكن برمجتها وجعلها تتحرك وتستجيب للأوامر المختلفة
أ. المنصة (ب) الكائنات ج. البرمجة

٣) عند تصميم المشاريع البرمجية على سكراتش في إطار جماعي أو فردي على الانترنت يكون العمل ....
(أ) On line ب. Off line ج. ليس مما سبق

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم: ٣	المادة : البرمجة	الوحدة : الأولى	الدرس: المنصة والحركة عليها الجزء الأول
الصف: الثامن	الأنشطة: نشاط (١) و نشاط (٢) ونشاط (٣)		

أعزائي الطلبة، يتوقع منكم بعد قراءة الدرس أن تكونوا قادرين على:

١) أن تَصف منصة سكراتش.

٢) أن تُحدد إحداثيات منصة سكراتش.

٣) أن تَنقُل الكائن من مكان لآخر على المنصة.

٤) أن تَتحكم بسرعة حركة الكائن داخل المنصة.

المحتوى العلمي:

- المنصة في سكراتش تشبه المسرح من حيث الحدود والأبعاد.
- يمكن تغيير المشهد بتغيير صورة الخلفية للمنصة والتنقل بين المنصات المختلفة.
- يمكن إضافة الشخصيات على المنصة والتحكم بمواقعها وحركتها وسرعتها وألوانها ومظاهرها.
- عند اختيار خلفية المستوى الديكارتي(xy-grid) نلاحظ وجود محورين أساسيين وهما x، y حيث x يمثل محور السينات، y يمثل محور الصادات.
- يتقاطع المحوران x، y في منتصف المنصة (نقطة الأصل)إحداثياتها على التوالي هي(x = ٠ ، y = ٠).
- المنصة عبارة عن شبكة مستطيلة الشكل يمتد طولها أفقيا من x=-٢٤٠ إلى x=٢٤٠ على محور السينات من اليسار لليمين، و يمتد ارتفاعها من y=-١٨٠ إلى y=١٨٠ على محور الصادات من أسفل إلى أعلى.
- الكائن ينتقل إلى منتصف المنصة (نقطة الأصل) من خلال لبنة .
- الكائن ينتقل من مكان لآخر بسرعة كبير لا يمكن ملاحظتها باستخدام لبنة .
- عندما تكون قيمة الإحداثي السيني في لبنة اذهب (أكبر من ٢٤٠ أو أقل من -٢٤٠) أو الإحداثي الصادي (أكبر من ١٨٠ أو أقل من -١٨٠) فإن الكائن يخرج خارج حدود المنصة.
- المستوى الديكارتي مقسم أربع أرباع لكل ربع إشارة تميز إحداثياته حسب موقع الربع من المحور السيني والمحور الصادي وهي كالتالي:

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

- الربع الأول (قيمة x موجبة ، قيمة y موجبة)
- الربع الثاني (قيمة x سالبة ، قيمة y موجبة)
- الربع الثالث (قيمة x سالبة ، قيمة y سالبة)
- الربع الرابع (قيمة x موجبة ، قيمة y سالبة)

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة:

١) (×) النقطة (٠ ، ٥٠) تقع على محور السينات.

٢) (√) (xy-gride) خلفية لمنصة سكراتش تظهر فيها إحداثيات المستوى الديكارتي.

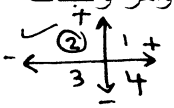
٣) (√) عند استخدام لبنة اذهب للموضع ينتقل الكائن بسرعة كبيرة لا يمكن ملاحظتها.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة:

١) منطقة..... في برنامج سكراتش تشبه المسرح من حيث الحدود والأبعاد.

أ. المنصة ب. الكائنات ج. مجموعة الأوامر واللبنات د. البرمجة

٢) نقطة في المستوى الديكارتي إحداثيها (٣٠ ، -٢٠) تقع في الربع:



أ. الأول ب. الثاني ج. الثالث د. الرابع

٣) يتقاطع المحور السيني x والصادي y في منتصف المنصة (نقطة الأصل) ويعبر عنها بالإحداثيات:

أ. (y=١٨٠، x=٢٤٠) ب. (y=٠، x=٠) ج. (y=٠، x=٢٤٠) د. (y=١٨٠، x=٠)

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بما يناسبها:

١) تمثل المنصة شبكة ..... الشكل، يتوسطها محوران أحدهما أفقي يسمى ..... والآخر عمودي يسمى .....

٢) يمتد طول المنصة أفقياً من x= -٢٤٠ من اليسار وحتى x= ..... من اليمين ، ومن y=١٨٠ من الأعلى حتى y= ..... من الأسفل.

السؤال الرابع: ماذا يحدث:

لو اخترنا نقل الكائن بواسطة اللبنة اذهب إلى المربع س 280 ص 200 ؟ .....

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم: ٤	المادة : البرمجة	الوحدة : الأولى	الدرس: المنصة والحركة عليها الجزء الثاني
الصف: الثامن	الأنشطة: نشاط (٤) و نشاط (٥)		

أعزائي الطلبة، يتوقع منكم بعد قراءة الدرس أن تكونوا قادرين على:

١) أن يَنْقُلَ كائن من مكان لآخر.

٢) أن يُحدد العلاقة بين زمن الانزلاق وسرعة الانتقال.

٣) أن يتحكم بسرعة الكائن على المنصة باستخدام لبنة الانزلاق.

٤) أن يُفرق بين موقع الكائن وموقع مؤشر الفأرة.

المحتوى العلمي:

- يمكن تحريك الكائن على المنصة بالسحب والإفلات لمؤشر الفأرة.
- لبنة تستخدمان لنقل الكائن إلى أي موقع على المنصة.
- لبنة الانزلاق من لبنات الحركة، تنقل الكائن إلى احداثيات محددة وبزمن محدد.
- كلما كان زمن الانزلاق أطول كانت سرعة الانتقال أقل (علاقة عكسية بين الزمن وسرعة الانزلاق)
- في أمر الانزلاق يمكن التحكم في سرعة الانتقال من موضع لآخر.
- الإحداثيات السينية والصادية للكائن في أي موضع على المنصة تظهر دائما في الطرف العلوي الأيمن في منطقة البرمجة.
- الإحداثيات السينية والصادية لمؤشر الفأرة تظهر دائما في الطرف الأيمن السفلي للمنصة.

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة:

١) (√) كلما كان زمن الانتقال أطول كانت سرعة الانتقال أقل. (الانزلاق / الانزلاق)

٢) (×) الإحداثيات السينية والصادية لمؤشر الفأرة تظهر في الطرف السفلي الأيسر للمنصة.

٣) (×) الإحداثيات السينية والصادية لموضع الكائن على المنصة تظهر في الطرف العلوي الأيمن للمنصة.

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة:

١) يمكن للكائن أن يتنقل داخل منصة سكراتش باستخدام.....

أ. مؤشر الفأرة

ب.

ج.

د. جميع ما سبق

٢) الكائن الذي ينتقل بشكل أسرع هو الكائن الذي لبنته البرمجية:

أ.

ب.

ج.

د. (أ و ج) معاً

٣) كلما انتقل الكائن تتغير قيمتي س ، ص في .....:

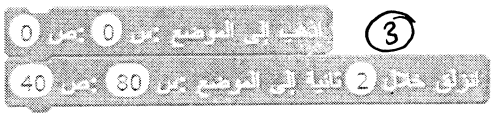
أ. الطرف العلوي الأيمن للشاشة

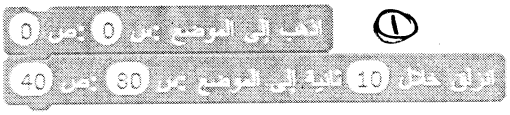
ب. الطرف العلوي الأيمن لمنطقة الكائنات

ج. الطرف السفلي الأيمن للمنصة

د. ليس مما سبق

السؤال الثالث: رتب تصاعدياً الحركات التالية وفق سرعة الانتقال:

② 

③ 

①

④

تصاعدياً: من الأبطأ للأسرع

الأبطأ: أكثرها زمن انزلاق

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم: ٥	المادة : البرمجة	الوحدة : الأولى	الدرس: المنصة والحركة عليها الجزء الثالث
الصف: الثامن	الأنشطة: نشاط (٦) و نشاط (٧) ونشاط (٨)		

أعزائي الطلبة، يتوقع منكم بعد قراءة الدرس أن تكونوا قادرين على:

١) أن يُظهر إحداثيات الكائن واتجاهه على المنصة.

٢) أن يُحدد إحداثيات الكائنات في مشهد على المنصة.

٣) أن يرسُم الأشكال بمعرفة إحداثيات رؤوسها..

المحتوى العلمي:

- يمكن إظهار إحداثيات الكائن على المنصة، كما يمكن إظهار اتجاهه.
- لإظهار إحداثيات الكائن واتجاهه على المنصة يجب النقر على مربع الاختيار بجانب اللبنات .
- تتواجد لبنات الموضع والاتجاه في مجموعة أوامر ولبنات (الحركة).
- لإعادة إخفاء إحداثيات الكائن واتجاهه بعد إظهارها على المنصة يجب إلغاء التفعيل للبنات بالضغط على مربع الاختيار بجانب اللبنة مرة أخرى .
- لتحديد إحداثيات موضع جديد لنقل كائن إليه على المنصة يمكن الاستعانة بإحداثيات x و y لمؤشر الفأرة.
- يمكن رسم شكل مثل المربع أو المستطيل بمعرفة إحداثيات رؤوسه.
- عند كتابة مقطع برمجي لرسم مربع أو مستطيل نبدأ من إحداثي نقطة معينة وننتهي بنفس النقطة مروراً بإحداثيات النقاط الثلاثة الأخرى.

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة:

١) (√) يمكن إظهار إحداثيات الكائن على المنصة.

٢) (×) لا نستطيع إخفاء إحداثيات الكائن واتجاهه بعد إظهارها على المنصة.

٣) (√) يمكن رسم شكل على المنصة بدلالة إحداثيات رؤوسه.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة:

١) لبنة ..... تُظهر اتجاه الكائن على المنصة:

أ. الموضع من ب. الموضع ص ج. الاتجاه د. جميع ما سبق

٢) يمكن اختيار لبنات الاتجاه والانزلاق والموضع من المقطع البرمجي:

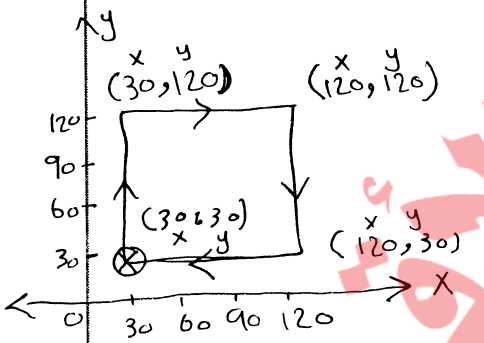
أ. التحكم ب. الحركة ج. القلم د. الأحداث

السؤال الثالث:

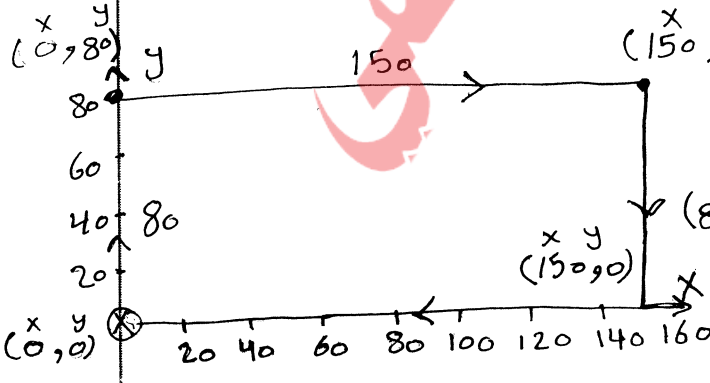
أ) أكتب مقطع برمجي لرسم مربع إحداثيات رؤوسه:

(س ٣٠، ص ٣٠)، (س ٣٠، ص ١٢٠)، (س ١٢٠، ص ١٢٠)، (س ١٢٠، ص ٣٠).

امسح.
اذهب إلى الموضع س: (30) ، ص: (30).
انزل القلم
اذهب إلى الموضع س: (30) ، ص: (120)
اذهب إلى الموضع س: (120) ، ص: (120)
اذهب إلى الموضع س: (120) ، ص: (30)
اذهب إلى الموضع س: (30) ، ص: (30)



ب) أرسم مستطيلاً طوله ١٥٠ ، وعرضه ٨٠ ، وحدد إحداثيات رؤوسه.



امسح
انزل القلم
اذهب إلى الموضع س: (0) ، ص: (80)
اذهب إلى الموضع س: (150) ، ص: (80)
اذهب إلى الموضع س: (150) ، ص: (0)
اذهب الى الموضع س: (0) ، ص: (0)

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم: ٦	المادة : البرمجة	الوحدة : الأولى	الدرس: خصائص القلم – الجزء الأول
الصف: الثامن	الأنشطة: نشاط (٩) و نشاط (١٠)		

أعزائي الطلبة، يتوقع منكم بعد قراءة الدرس أن تكونوا قادرين على:

١) أن يُحدد حجم القلم بواسطة لبنة اجعل حجم القلم بساوي 1.

٢) أن يُغير حجم القلم زيادة أو إنقاص بمقدار محدد.

٣) أن يرسُم خط متقطع على منصة سكراتش.

المحتوى العلمي:

- القلم في سكراتش يشبه الأقلام التي نستخدمها في حياتنا اليومية.
- تستخدم لبنة امسح لإزالة آثار القلم ورسوماته.
- تتواجد لبنات القلم في مجموعة أوامر المقطع البرمجي (القلم).
- خصائص القلم هي الحجم واللون.
- يمكن تحديد حجم القلم باستخدام اللبنة لضبط حجم القلم بساوي 1 وإدخال قيمة رقمية.
- كلمة زادت القيمة الرقمية لحجم القلم زاد سمكه، وكلما قلت قل سمكه.
- يحتفظ القلم بآخر حجم أعطي له حتى يتم استبداله بقيمة جديدة.
- عند استخدام اللبنة غير حجم القلم بمقدار 1 فإن القيمة الموجبة تزيد سمك القلم، والقيمة السالبة تقلل السمك.
- تعمل لبنة انزل القلم عكس عمل لبنة ارفع القلم وتستخدمان بالتناوب لرسم الخطوط والدوائر أو النقاط المتقطعة.

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة:

١) (√) يشبه القلم في سكراتش الأقلام التي نستخدمها في حياتنا اليومية.

٢) (×) للرسم بالقلم على المنصة نستخدم اللبنة ارفع القلم .

٣) (×) كلما زادت القيمة المدخلة لحجم القلم قل سمك الخط.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

٤) (✓) يحتفظ القلم بآخر حجم له حتى يتم استبداله بقيمة جديدة.

٥) (✓) عند تنفيذ لبنة [غير حجم القلم بمقدار -20] فإن حجم القلم يصبح أقل.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة:

١) ..... خصائص القلم في سكراتش:

أ. حجم القلم ب. لون القلم ج. شكل القلم د. (أ و ب) معاً

٢) حالات القلم في سكراتش هي:

أ. [الصق] ب. [انزل القلم] ج. [ارفع القلم] د. (ب و ج) معاً

٣) لتحديد حجم القلم نستخدم اللبنة:

أ. [اجعل حجم القلم مساويا 1] ب. [غير حجم القلم بمقدار 1] ج. [غير لون القلم بمقدار 10] د. ليس مما سبق

٤) لزيادة أو انقاص سُمك القلم نستخدم لبنة:

أ. [اجعل حجم القلم مساويا 1] ب. [غير حجم القلم بمقدار 1] ج. [غير لون القلم بمقدار 10] د. ليس مما سبق

السؤال الثالث: ما ناتج تنفيذ المقطع البرمجي التالي:

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم: ٧	المادة : البرمجة	الوحدة : الأولى	الدرس: خصائص القلم – الجزء الثاني
الصف: الثامن	الأنشطة: نشاط (١١) قلم بألوان مختلفة		

أعزائي الطلبة، يتوقع منكم بعد قراءة الدرس أن تكونوا قادرين على:

١) أن يُحدد لون القلم بالأرقام.

٢) أن يُحدد لون القلم بملامسة لون ظاهر على الشاشة.

٣) أن يُغير درجة لون القلم فاتح – غامق.

المحتوى العلمي:

- تستخدم لبنة

لتحديد لون القلم بكتابة القيمة الرقمية للون.
- يمكن تحديد لون القلم باستخدام لبنة

وملامسة أي لون في الشاشة.
- يمكن التحكم بحدة اللون من فاتح إلى غامق بتغيير القيمة في اللبنة :

- يبلغ عدد الألوان ودرجاتها اللونية المختلفة التي يدعمها سكراتش ٢٥٦ لوناً.
- لكل لون درجات لونية ولكل درجة لون قيمة رقمية خاصة به.
- تمكننا لبنة

من تغيير اللون.
- عندما نريد اختيار لون بواسطة لبنة

غير موجود في المنصة نقوم بإضافة كائن أو خلفية للمنصة بها اللون المطلوب ونلتقط اللون منه.

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١) (√) يحتفظ القلم بآخر لون له حتى يتم استبداله بقيمة جديدة..

٢) (×) نستطيع اختيار اللون من شاشة سكراتش باستخدام لبنة

.

٣) (√) يمكن التحكم بحدة اللون من خلال لبنة

.

٤) (×) عدد الدرجات اللونية المتاحة التي يدعمها سكراتش ٢٠٠ لون.

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثاني: تتبع المقطع البرمجي وحدد رقم اللون:

زيادة

نقصان

تحذير

رقم اللون = ...(10)..... ⟸

(20 + 10)

رقم اللون = ...(30)..... ⟸

(6 - 30)

رقم اللون = ...(24)..... ⟸

رقم اللون = ...5..... ⟸

السؤال الثالث: رتب خطوات تغيير لون القلم اعتماداً على اللون المحدد من منتقى الألوان:

(٣) يظهر اللون المختار في اللبنة البرمجية .

(٢) يظهر مؤشر الفأرة على شكل يد لحين اختيار أي لون من المنصة.

(٤) يعود مؤشر الفأرة إلى شكله السهمي كما كان بدايةً.

(١) الضغط على مربع اللون في لبنة .

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

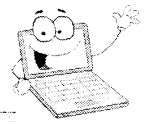
بطاقة رقم: ٨	المادة : البرمجة	الوحدة : الأولى	الدرس: خصائص القلم – الجزء الثالث
الصف: الثامن	الأنشطة: نشاط (١٢) رسم الشكل		

أعزائي الطلبة، يتوقع منكم بعد قراءة الدرس أن تكونوا قادرين على:

١) أن يرسم قطع مستقيمة مختلفة الأطوال ونقاط (دائرة) متنوعة الأحجام.

٢) أن يُحدد أهمية لبنة في رسم الأشكال الهندسية.

٣) أن يكتب مقطع برمجي لرسم شكل هندسي بسيط.



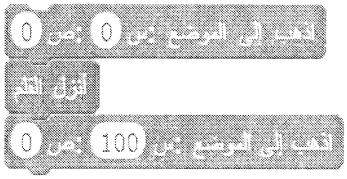
٤) أن يتتبع مقطع برمجي ويرسُم الشكل الهندسي الناتج.

المحتوى العلمي:

- أساس رسم الأشكال الهندسية القطع المستقيمة (الخطوط) والدوائر (النقاط بأحجام مختلفة).
- يمكن رسم قطعة مستقيمة بطريقتين:

الأولى: بتحديد إحداثيات نقطة البداية والنهاية واستخدام لبنة

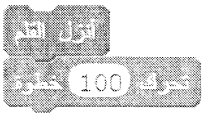
مثلاً: لو كانت نقطة البداية هي نقطة الأصل(٠ ، ٠) والنهاية (١٠٠ ، ٠)



نستخدم لبنتي أذهب بينهما لبنة أنزل القلم ويكون طول القطعة ١٠٠.

الثانية: بتحديد طول القطعة (عدد الخطوات) واستخدام لبنة

مثلاً: لو كنا نريد رسم قطعة طولها ١٠٠ فإننا نستخدم لبنة أنزل القلم وتحرك ١٠٠ خطوة.

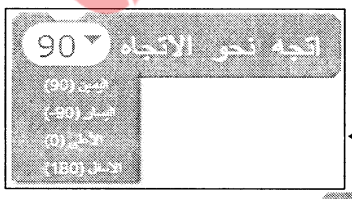
 (للأمام) ، (للخلف)

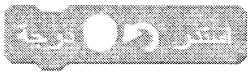
- نستطيع رسم دائرة بنفس المقطع البرمجي المستخدم لرسم نقطة مع تكبير حجم القلم.

(نقطة)

(دائرة)

- الكائن يتجه إلى اليمين في بداية العمل بمشروع سكراتش جديد.
- تستخدم لبنة اتجه نحو الاتجاه لتحديد اتجاه الكائن عند الرسم ←



- تساعدنا لبنة استدر () في تغيير اتجاه الرسم وهي من لبنات الحركة.

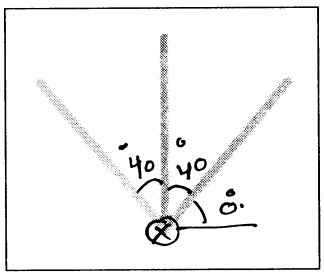
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

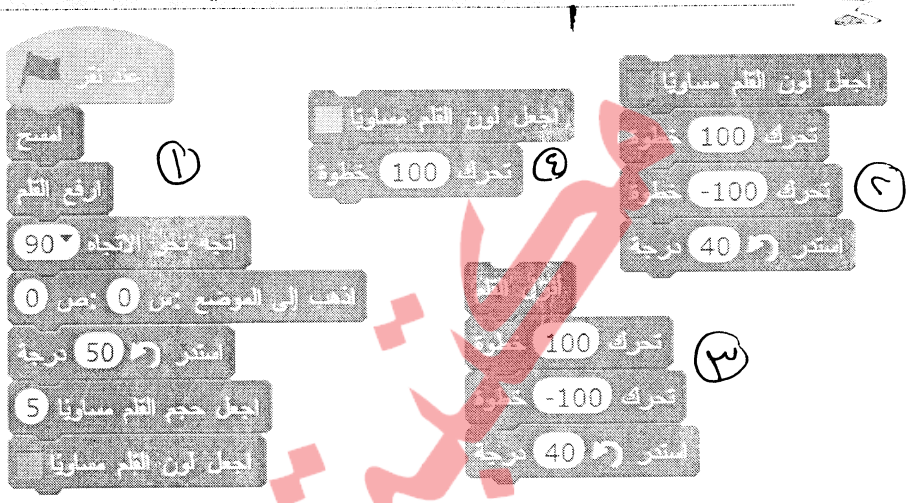
• لبنة للاستدارة مع عقارب الساعة.

• لبنة للاستدارة عكس عقارب الساعة.

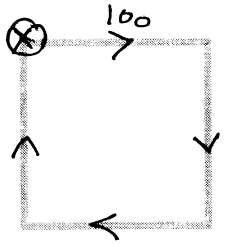
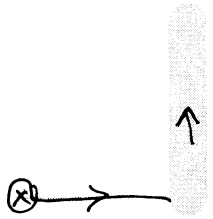
السؤال الأول: ركب اللبنات البرمجية أدناه لتعطي الرسم المقابل:

الناتج



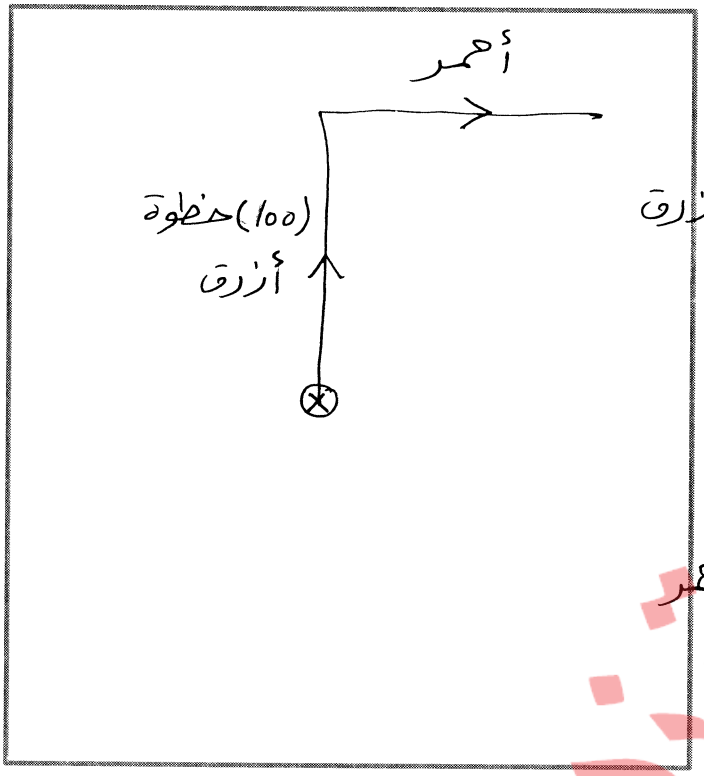


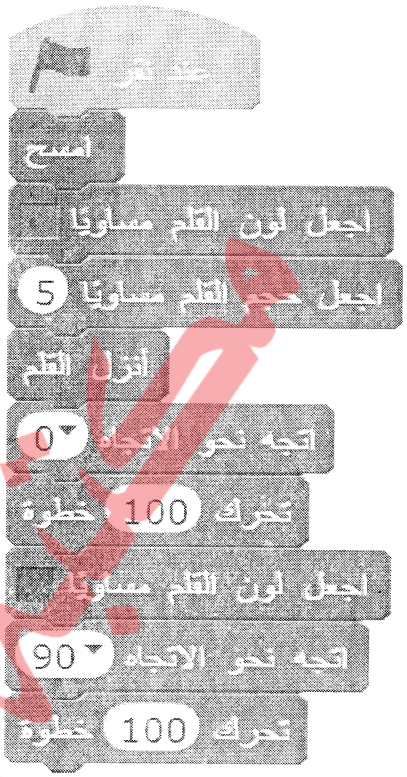
السؤال الثاني: أكتب المقطع البرمجي لرسم الأشكال التالية:

الناتج	المقطع البرمجي
	عند النقر امسح انزل القلم اتجه نحو الاتجاه (90) تحرك (100) خطوه استدر (90) درجة تحرك (100) خطوة استدر (90) درجة تحرك (100) خطوة
	استدر (90) درجة تحرك (100) خطوة عند النقر امسح انزل القلم اتجه نحو الاتجاه (90) تحرك (100) خطوة استدر (90) درجة غير حجم القلم بمقدار (20) زيادة تحرك (100) خطوة

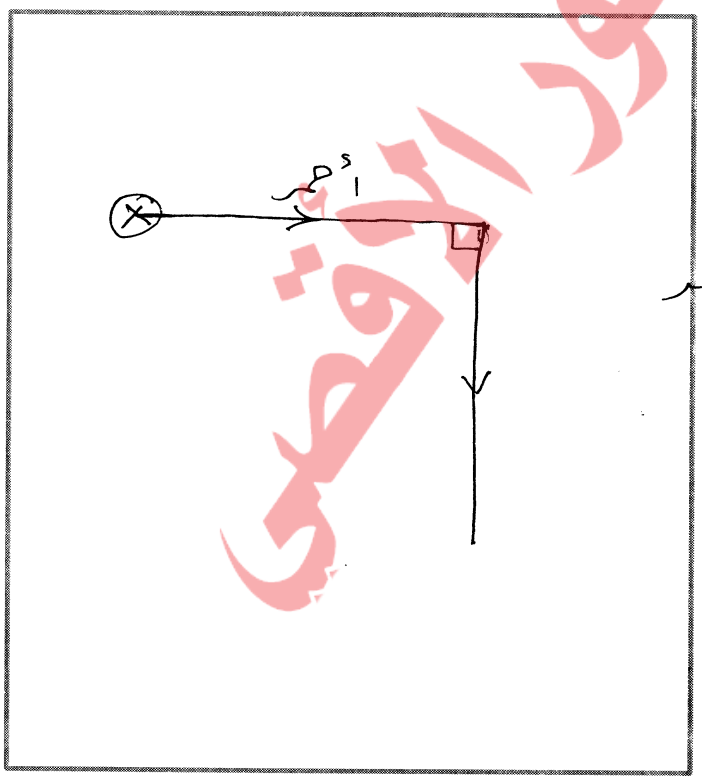
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثالث: ما ناتج تنفيذ المقاطع البرمجية التالية:





أحمر



أحمر

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم: ٩	المادة : البرمجة	الوحدة : الأولى	الدرس: التَّكرار ورسم الزّخارف (التَّكرار – ١)
الصف: الثامن	الأنشطة: نشاط (١) رسم مستطيل ، نشاط (٢) تتبع رسم الأشكال		

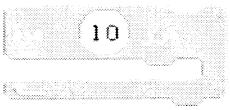
أعزائي الطلبة، يتوقع منكم بعد قراءة الدرس أن تكونوا قادرين على:

١) ترسم شكلاً باستخدام لبِنَة كرر .

٢) تستنتج أهمية التكرار .

٣) تتبُع مجموعة من اللبنات لتحديد اسم الشكل المراد رسمه.

المحتوى العلمي:

- الشكل الهندسي المنتظم: هو شكل هندسي أطوال أضلاعه متساوية وزواياه متساوية.
- طول ضلع الشكل المنتظم = عدد الخطوات.
- عدد أضلاع الشكل = قيمة التكرار .
- حاصل ضرب قيمة التكرار X زاوية الاستدارة = ٣٦٠ درجة.
- التكرار : تنفيذ لبنات أوامر برمجية عدد معين من المرات.
- تقوم اللبنة  بتكرار لبنات الأوامر التي بداخلها بعدد مرات تكرار محدد.
- أهمية استخدام أمر كرر :استخدام عدد أقل من الأوامر البرمجية،توفير الوقت والجهد،سرعة تنفيذ المقطع البرمجي.

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١) (√) عدد أضلاع الشكل الهندسي يساوي قيمة التكرار .

٢) (×) لا يوجد فرق بين رسم المستطيل باستخدام الأمر كرر أو تكرار مجموعة الأوامر يدوياً.

٣) (×) عند رسم مربع طول ضلعه ١٠٠ نحتاج لبنة .

٤) (×) عند رسم شكل خماسي تكون قيمة التكرار = ١٠ .

٥) (√) حاصل ضرب قيمة التكرار X زاوية الاستدارة = ٣٦٠ درجة.

www.zohoralaqsa.com لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة:

١) نسحب لبنة التكرار من مجموعة أوامر:

أ. الأحداث　　ب. الحركة　　ج. التحكم　　د. المظاهر

٢) عند رسم مربع طول ضلعه ٥٠ فإن عدد مرات التكرار في لبنة كرر يساوي:

أ. ٤　　ب. ٣　　ج. ٢　　د. ٨

٣) لرسم شكل خماسي فإن عدد مرات التكرار = ٥ و زاوية االستدارة=.....360 ÷ 5

أ. ٦٠　　ب. ٧٢　　ج. ٩٠　　د. ٤٥

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بما يناسبها:

١) كرر (.....) مرة لبنة تقوم بتكرار لبنات الأوامر التي بداخلها بعدد مرات تكرار محدّد.

٢) حاصل ضرب قيمة التكرار X زاوية الاستدارة=.....360.....

٣) لرسم شكل سداسي يكون عدد التكرارات =.....6.....

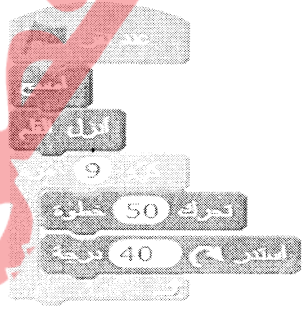
السؤال الرابع: ما الفرق بين :

رسم المستطيل باستخدام الأمر كرر أو تكرار مجموعة الأوامر يدوياً.

.....باستخدام الأمر كرر نعمل الوقت المستخدم في التصميم.....

.....ويكون عدد الأوامر البرمجية أقل والنتيجة أكثر دقة.....

السؤال الخامس: توقع اسم الشكل الهندسي الناتج في المقطع البرمجي التالي :



الشكل...تساعي

طول ضلعه 50

لأن عدد التكرارات = عدد الأضلاع

عدد الخطوات = طول الضلع

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

بطاقة رقم: ١٠	المادة : البرمجة	الوحدة : الأولى	الدرس: التَّكرار ورسم الزّخارف (التَّكرار-٢)
الصف: الثامن	الأنشطة: نشاط (٢) تكرار الأشكال، نشاط (٣) تكرار داخل تكرار		

أعزائي الطلبة، يتوقع منكم بعد قراءة الدرس أن تكونوا قادرين على:

١) تُعرّف الزخرفة.

٢) تُعرّف التكرارات المتداخلة.

٣) ترسم زخارف باستخدام التَّكرارات المتداخلة.

المحتوى العلمي:

- الشكل الهندسي المنتظم: شكل هندسي أطوال أضلاعه متساوية وزواياه متساوية.
- الزخارف: أشكال هندسية مكررة عدد معين من المرات.
- التكرارات المتداخلة: تركيب لبنات إحداها داخل الأخرى.
- عدد مرات التكرارات الخارجية X مقدار الاستدارة = ٣٦٠ درجة.
- عدد مرات التكرارات الداخلية X مقدار الاستدارة = ٣٦٠ درجة.
- يمكن تلوين الزخارف من خلال استخدام لبنة غير لون القلم بمقدار 10 .
- يمكن رسم زخارف منوعة من خلال تغيير قيمة حلقة الدوران الخارجية ومقدار الاستدارة.

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١) (√) عدد أضلاع الشكل الهندسي يساوي قيمة التكرارات الداخلية.

٢) (×) يمكن رسم زخارف منوعة من خلال تغيير قيمة حلقة الدوران الداخلية ومقدار الاستدارة.

٣) (√) يمكننا رسم الزخارف المختلفة باستخدام برنامج سكراتش.

٤) (×) حاصل ضرب قيمة التكرارات الداخلية X زاوية الاستدارة = ١٨٠ درجة.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة:

١) نسحب لبنة غير لون القلم بمقدار 10 من مجموعة أوامر:

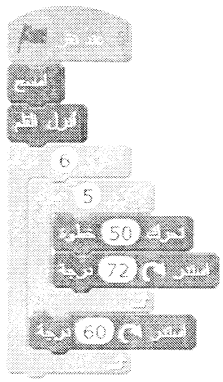
أ. الأحداث ب. الحركة ج. التحكم د. القلم

٢) عند رسم شكل تساعي طول ضلعه ٥٠ فإن عدد مرات التكرار في لبنة كرر الداخلية يساوي:

أ ٩ ب. ٤٠ ج. ٥٠ د. ١٨

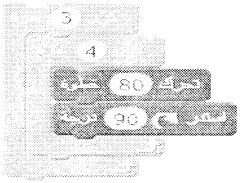
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

٣) في المقطع البرمجي المقابل الوحدة الاساسية في الزخرفة الناتجة هي عبارة عن الشكل .....:



أ. الخماسي ب. الثماني ج. المربع د. السداسي

٤) عدد مرات التكرارات الداخلية ..... والخارجية..... في الشكل المقابل :



أ ٣،٤ ب. ٤،٣ ج. ٨٠،٩٠ د. ٩٠،٨٠

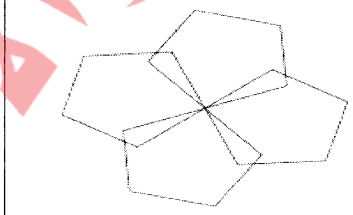
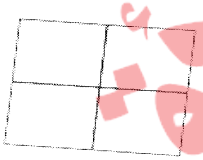
السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بما يناسبها:

١) ..الزخارف.. هي عبارة عن أشكال هندسية مكررة عدد معين من المرات.

٢) عدد مرّات التّكرارات الخارجية × مقدار الاستدارة =...360...

٣) تستخدم اللبنة عزف لحن لمدة 10 ثوان لـ تغيير لون القلم الحالي إلى اللون الذي قيمته تزيد عدد (10).

السؤال الرابع: أكمل الجدول التالي :

الشكل		
قيمة التكرارات الداخلية	5	4
قيمة التكرارات الخارجية	4	4

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com