



اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

السؤال الأول

1- ما هو المفهوم الذي يصف ترتيب الأوامر البرمجية بحيث تُنفذ واحدة تلو الأخرى وفق ترتيب محدد ومنطقى؟

- أ) الحدث      ب) الشرط      ج) التكرار      د) التتابع

2- في لبنة "إذا"، متى يتم تنفيذ مجموعة الأوامر الموجودة داخلها؟

- أ) في حال عدم تحقق الشرط دائمًا      ب) في حال تحقق الشرط فقط      ج) تُنفذ الأوامر تلقائياً بمجرد تشغيل البرنامج      د) تُنفذ الأوامر بشكل متكرر حتى يتحقق الشرط

3- أي لبنة شرطية تُستخدم لإنقاف تنفيذ البرنامج مؤقتاً حتى تتحقق حالة معينة، وهي مناسبة لتنفيذ حدث واحد فقط عند تحقق الشرط؟

- أ) انتظر حتى      ب) كرر حتى      ج) كرر باستمرار      د) إذا

4- في لبنة "إذا ... وإلا ..."، ماذا يحدث في حال عدم تتحقق الشرط؟

- أ) يتم تكرار الأوامر إلى ما لا نهاية      ب) يتوقف البرنامج عن التنفيذ تماماً      ج) يتم تنفيذ مجموعة أخرى من الأوامر      د) لا يحدث أي شيء على الإطلاق

5- ما هي الحلقة التي تُستخدم لتكرار إجراء معين باستمرار حتى يتحقق شرط محدد؟

- أ) إذا ... وإلا      ب) كرر 10 مرات      ج) انتظر حتى      د) كرر حتى

6- ما هو المفهوم الذي يساعد على تقليل عدد الأوامر البرمجية الالزمة، و يجعل البرنامج أكثر فعالية وسهولة في التعديل؟

- أ) التسلسل      ب) التكرار      ج) التتابع      د) الجمل الشرطية

7- الأنواع الثلاثة الرئيسية لتدفق التحكم في برامج الحاسوب هي:

- أ) الأصوات، المظاهر، الخلفيات      ب) الأوامر، البيانات، المتغيرات      ج) التتابع، التكرار، الشرط      د) الإدخال، المعالجة، الإخراج

8- تعتبر إزالة الأخطاء البرمجية مهمة لأنها:

- أ) ترفع جودة المشروعات وتجعلها تعمل بشكل صحيح وفعال      ب) تُحذف أجزاء مهمة من الكود لقصير وقت التنفيذ

- ج) تزيد من تعقيد البرنامج وتجعله أبطأ وتقلل من التفاعل      د) تجعل البرنامج يعمل على أجهزة محددة فقط

9- أي من أنواع الحلقات يخدم غرض تكرار الأوامر حتى يتحقق شرط معين، وينعد ضمن اللبنات الشرطية؟

- أ) حلقة انتظر      ب) حلقة كرر باستمرار      ج) حلقة كر 10 مرات      د) حلقة كر حتى

10- ما هي فئة اللبنات في سكراتش التي تحتوي على اللبنات الشرطية مثل "إذا" و "انتظر حتى"؟

- أ) الحركة      ب) التحكم      ج) الهيئة      د) الصوت





- 11- أي لبنة برمجية تُستخدم في سكراتش لتجعل الكائن يعرض رسالة نصية؟  
 أ) قل      ب) شغل الصوت      ج) اذهب إلى موضع عشوائي      د) كرر
- 12- إذا أردت أن يكرر الكائن قول كلمة "مرحباً" 100 مرة، فإن أفضل حل عملٍ هو استخدام:  
 أ) لبنة "قل" 100 مرة      ب) لبنة "إذا ... وإلا"      ج) جمل التكرار      د) لبنة "انتظر حتى"
- 13- ما هي حلقة التكرار التي تُنفذ الأوامر الموجودة داخلها بلا نهاية، وتكون مثالٍ للعمليات المستمرة مثل إبقاء اللعبة قيد التشغيل؟  
 أ) كرر [ ] مرة      ب) انتظر حتى      ج) كرر حتى      د) كرر باستمرار
- 14- أي من مفاهيم البرمجة الآتية يعتبر أساسياً في البرمجة ويساعد على تطوير برامج أكثر كفاءة وتفاعلية؟  
 أ) المتغيرات والثوابت      ب) الشروط والتكرار      ج) التعليقات والتوثيق      د) المظاهر والأحداث
- 15- عند التفكير في برمجة العقبات التي يجب تجنبها أو العناصر التي يجب جمعها للحصول على نقاط، يمكنني استخدام:  
 أ) التتابع فقط      ب) التكرار فقط      ج) العبارات الشرطية      د) لبنات المظاهر
- 16- ما هي حلقة التكرار التي تُستخدم لتكرار مجموعة من الأوامر لعدد محدد من المرات، وتكون مناسبة إذا كان عدد التكرارات معلوماً مسبقاً؟  
 أ) كرر حتى      ب) انتظر حتى      ج) كرر [ ] مرة      د) كرر باستمرار
- 17- يُعد التتابع أساسياً لبرمجة:  
 أ) الأحداث والأفعال التي تتطلب تسلسلاً منظماً      ج) الأوامر التي يجب تكرارها عدداً محدوداً من المرات
- ب) الحالات التي تتطلب تنفيذ حدث واحد فقط      د) العمليات التي تُنفذ بلا نهاية
- 18- عند استخدام التتابع في الأوامر البرمجية، ما هو ترتيب تنفيذ الأوامر؟  
 أ) تُنفذ الأوامر بطريقة عشوائية يحددها المستخدم      ج) تُنفذ الأوامر بشكل متزامن في نفس اللحظة
- ب) تُنفذ الأوامر فقط عند تحقق شرط معين في الكود      د) تُنفذ الأوامر واحدة تلو الأخرى وفق ترتيبها المحدد
- 19- الخلل البرمجي هو أي خطأ أو عيب في المقطع البرمجي يؤدي إلى:  
 أ) سلوك غير متوقع أو غير صحيح في طريقة عمل البرنامج      ب) إضافة ميزات جديدة ومبكرة إلى الكود
- ج) إلغاء الحاجة إلى استخدام أي نوع من التكرار      د) زيادة سرعة تنفيذ البرنامج بشكل ملحوظ
- 20- لبرمجة تشغيل صوت معين مرة واحدة عندما يلامس الكائن جائزة في اللعبة، فإن اللبنة الأنسب للاستخدام هي:  
 أ) كرر باستمرار و"شغل الصوت"      ج) انتظر حتى حملamus للجائزة>
- ب) إذا حملamus للجائزة< ثم ضع لبنة "شغل الصوت"  
 د) كرر حتى حملamus للجائزة< و"شغل الصوت"





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الخامس  
لبنات التحكم في  
برمجية سكراتش

الوحدة الثانية  
الخوارزميات  
والبرمجة

الصف  
الثامن

المادة  
المهارات  
ال الرقمية



السؤال الثاني

أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة فيما يأتي:

- \_\_\_\_\_ هو ترتيب الأوامر البرمجية بحيث تُنفذ واحدة تلو الأخرى.
- تُستخدم لبنة \_\_\_\_\_ لإيقاف البرنامج مؤقتاً حتى يتحقق شرط.
- في لبنة "إذا... وإلا...", عند عدم تحقق الشرط تُنفذ الأوامر الموجودة في قسم \_\_\_\_\_.
- \_\_\_\_\_ يساعد على تقليل عدد الأوامر البرمجية الالزامية.
- \_\_\_\_\_ هو أي خطأ في البرنامج يؤدي إلى سلوك غير متوقع.
- تُستخدم لبنة \_\_\_\_\_ للتحقق من تلامس الكائن مع لون معين.
- حلقة \_\_\_\_\_ تُنفذ الأوامر عدداً محدوداً من المرات.
- لبرمجة حركة الكائن داخل المتابهة، نستخدم \_\_\_\_\_ لمنع مروره عبر الجدران.
- \_\_\_\_\_ تُنفذ الأوامر الموجودة داخلها بدون توقف.
- البنات الشرطية مثل "إذا" و"انتظر حتى" تنتهي لفئة لبنة \_\_\_\_\_ في سكراتش.

السؤال الثالث

اختر من العمود الثاني الرقم المناسب مع العمود الأول:

العمود الثاني	
1	يكرر الأوامر حتى يتحقق شرط
2	ينفذ أمرتين مختلفتين حسب الشرط
3	يعرض رسالة نصية
4	يتوقف البرنامج حتى يتحقق شرط

العمود الأول	
...	انتظر حتى
...	كرر حتى
...	إذا... وإلا...
...	قل

السؤال الرابع

صنف البنات التالية إلى الفئات الصحيحة في سكراتش:

فئة الاستشعار	فئة التحكم	فئة المظاهر	البنية
			قل
			ملامس للون
			انتظر حتى
			كرر 10 مرات
			غير المظاهر
			استعلام عن اللون





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الخامس  
لبنات التحكم في  
برمجية سكرياتش

الوحدة الثانية  
الخوارزميات  
والبرمجة

الصف  
الثامن

المادة  
المهارات  
ال الرقمية



السؤال الخامس: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

1- (...) مفهوم التتابع في البرمجة يعني أن الأوامر تُنفذ في نفس اللحظة بشكل متزامن.

2- (...) تُستخدم لبنة "انتظر حتى" لتكرار الإجراء باستمرار حتى يتحقق شرط محدد.

3- (...) تُعد إزالة الأخطاء البرمجية ضرورية لرفع جودة المشروعات وجعلها تعمل بشكل فعال.

4- (...) تُنفذ الأوامر الموجودة داخل لبنة "إذا" فقط في حال عدم تحقق الشرط.

5- (...) التكرار هو مفهوم برمجي يساعد على تقليل عدد الأوامر البرمجية الازمة.

6- (...) عند استخدام لبنة "كرر باستمرار"، يتوقف تنفيذ الأوامر عند تحقق شرط معين.

7- (...) تُستخدم لوحة التصحيح في سكرياتش فقط لتغيير مظهر الكائن.

8- (...) الخلل البرمجي يجعل البرنامج يعمل بشكل غير متوقع.

9- (...) تُستخدم لبنة "انتظر حتى" لتنفيذ حدث واحد عند تحقق الشرط.

10- (...) يخرج البرنامج من حلقة "كرر حتى" عندما لا يتحقق الشرط الموضوع داخلها.

السؤال السادس: بين الأخطاء المنطقية أو الوظيفية في كل مقطع برمجي مما يلي:

المقطع البرمجي 1:

الهدف: تحريك كائن (سفينة مثلاً) بشكل مستمر في اللعبة، وإعادة ضبط موضعه إلى المنتصف (س: 0 ص: 0) إذا لامس حافة الشاشة.

عند النقر على [العلم الأخضر]

كرر حتى حملامس لـ [الحافة]<

تحرك 5 خطوات

إذا حملامس لـ [الحافة]<

اذهب إلى الموضع س: 0 ص: 0

نهاية إذا

نهاية كرر

الإجابة: .....





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الخامس  
لبنات التحكم في  
برمجية سكراتش

الوحدة الثانية  
الخوارزميات  
والبرمجة

الصف  
الثامن

المادة  
المهارات  
الرقمية



المقطع البرمجي 2:

الهدف: منع الكائن من اختراق الجدار في لعبة المتأهة عند ضغط مفتاح الحركة (أي عند ملامسة لون الجدار، يجب التراجع فوراً).

عند ضغط مفتاح [المسافة]

تحرك 10 خطوات

إذا حملمس للون [لون الجدار]

غير [النقط] بمقدار - 1

قل [توقف!] لمدة 1 ثانية

نهاية إذا

الإجابة: .....

أجب عن الأسئلة المقالية والتطبيقية التالية:

السؤال السابع

1- وضح الفرق الوظيفي بين لبنة "إذا" (If) ولبنة "إذا ... وإلا" (If...Else) في البرمجة الشرطية:  
الإجابة: .....

2- إذا كان هدفك هو أن يتوقف البرنامج مؤقتاً وينتظر أن يلمس الكائن زر الفوز مرة واحدة فقط لتشغيل صوت احتفالي،  
فأي لبنة من لبنات "التحكم" الشرطية هي الأنسب لتحقيق هذا الانتظار؟  
الإجابة: .....

3- ما الفرق بين أنواع حلقات التكرار الثلاث في سكراتش؟ ومتى نستخدم كل منها؟  
الإجابة: - .....



اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

السؤال الأول

- 1- ما هو المفهوم الذي يصف ترتيب الأوامر البرمجية بحيث تُنفذ واحدة تلو الأخرى وفق ترتيب محدد ومنطقى؟
- (أ) الحدث      (ب) الشرط      (ج) التكرار      (د) التابع
- 2- في لبنة "إذا"، متى يتم تنفيذ مجموعة الأوامر الموجودة داخلها؟
- (أ) في حال عدم تحقق الشرط دائمًا      (ب) في حال تحقق الشرط فقط      (ج) تُنفذ الأوامر تلقائياً بمجرد تشغيل البرنامج
- 3- أي لبنة شرطية تُستخدم لإيقاف تنفيذ البرنامج مؤقتاً حتى تتحقق حالة معينة، وهي مناسبة لتنفيذ حدث واحد فقط عند تتحقق الشرط؟
- (أ) انتظر حتى      (ب) كرر حتى      (ج) كرر باستمرار      (د) إذا
- 4- في لبنة "إذا ... وإلا ... "، ماذا يحدث في حال عدم تتحقق الشرط؟
- (أ) يتم تكرار الأوامر إلى ما لا نهاية      (ب) يتوقف البرنامج عن التنفيذ تماماً      (ج) يتم تنفيذ مجموعة أخرى من الأوامر
- 5- ما هي الحلقة التي تُستخدم لتكرار إجراء معين باستمرار حتى يتحقق شرط محدد؟
- (أ) إذا ... وإلا      (ب) كرر 10 مرات      (ج) انتظر حتى      (د) كرر حتى
- 6- ما هو المفهوم الذي يساعد على تقليل عدد الأوامر البرمجية الالزمة، و يجعل البرنامج أكثر فعالية وسهولة في التعديل؟
- (أ) التسلسل      (ب) التكرار      (ج) التابع      (د) الجمل الشرطية
- 7- الأنواع الثلاثة الرئيسية لتدفق التحكم في برامج الحاسوب هي:
- (أ) الأصوات، المظاهر، الخلفيات      (ب) الأوامر، البيانات، المتغيرات      (ج) الإدخال، المعالجة، الإخراج      (د) التتابع، التكرار، الشرط
- 8- تعتبر إزالة الأخطاء البرمجية مهمة لأنها:
- (أ) ترفع جودة المشروعات وتجعلها تعمل بشكل صحيح وفعال      (ب) تحدف أجزاء مهمة من الكود لقصير وقت التنفيذ      (ج) تزيد من تعقيد البرنامج وتجعله أبطأ وتقلل من التفاعل      (د) تجعل البرنامج يعمل على أجهزة محددة فقط
- 9- أي من أنواع الحلقات يخدم غرض تكرار الأوامر حتى يتحقق شرط معين، وينعد ضمن اللبنات الشرطية؟
- (أ) حلقة انتظر      (ب) حلقة كرر باستمرار      (ج) حلقة كرر 10 مرات      (د) حلقة كرر حتى
- 10- ما هي فئة اللبنات في سكراتش التي تحتوي على اللبنات الشرطية مثل "إذا" و "انتظر حتى"؟
- (أ) الحركة      (ب) التحكم      (ج) الهيئة      (د) الصوت





- 11- أي لبنة برمجية تستخدم في سكراتش لجعل الكائن يعرض رسالة نصية؟  
 (أ) **شغل الصوت**      (ب) **شغل الصوت**      (ج) **اذهب إلى موضع عشوائي**      (د) **كرر**
- 12- إذا أردت أن يكرر الكائن قول الكلمة "مرحباً" 100 مرة، فإن أفضل حل عملي هو استخدام:  
 (أ) لبنة "قل" 100 مرة      (ب) لبنة "إذا ... وإلا"      (ج) **جمل التكرار**
- 13- ما هي حلقة التكرار التي تُنفذ الأوامر الموجودة داخلها بلا نهاية، وتكون مثالية للعمليات المستمرة مثل إبقاء اللعبة قيد التشغيل؟  
 (أ) **كرر [ ] مرة**      (ب) **انتظر حتى**      (ج) **كرر حتى**
- 14- أي من مفاهيم البرمجة الآتية يعتبر أساسياً في البرمجة ويساعد على تطوير برامج أكثر كفاءة وتفاعلية؟  
 (أ) **المتغيرات والثوابت**      (ب) **الشروط والتكرار**      (ج) **التعليقات والتوثيق**      (د) **المظاهر والأحداث**
- 15- عند التفكير في برمجة العقبات التي يجب تجنبها أو العناصر التي يجب جمعها للحصول على نقاط، يمكنني استخدام:  
 (أ) **التابع فقط**      (ب) **التكرار فقط**      (ج) **العبارات الشرطية**      (د) **لبنات المظاهر**
- 16- ما هي حلقة التكرار التي تُستخدم لتكرار مجموعة من الأوامر لعدد محدد من المرات، وتكون مناسبة إذا كان عدد التكرارات معلوماً مسبقاً؟  
 (أ) **كرد حتى**      (ب) **انتظر حتى**      (ج) **كرر [ ] مرة**
- 17- يُعد التتابع أساسياً لبرمجة:  
 (أ) **الأحداث والأفعال التي تتطلب تسلسلاً منظماً**
- ج) الأوامر التي يجب تكرارها عدداً محدوداً من المرات  
 (ب) الحالات التي تتطلب تنفيذ حدث واحد فقط  
 (د) العمليات التي تُنفذ بلا نهاية
- 18- عند استخدام التتابع في الأوامر البرمجية، ما هو ترتيب تنفيذ الأوامر؟  
 (أ) **تُنفذ الأوامر بطريقة عشوائية يحددها المستخدم**  
 (ب) **تُنفذ الأوامر فقط عند تحقق شرط معين في الكود**  
 (ج) **تُنفذ الأوامر بشكل متزامن في نفس اللحظة**
- 19- الخلل البرمجي هو أي خطأ أو عيب في المقطع البرمجي يؤدي إلى:  
 (أ) **سلوك غير متوقع أو غير صحيح في طريقة عمل البرنامج**      (ب) **إضافة ميزات جديدة ومبكرة إلى الكود**  
 (ج) **إلغاء الحاجة إلى استخدام أي نوع من التكرار**      (د) **زيادة سرعة تنفيذ البرنامج بشكل ملحوظ**
- 20- لبرمجة تشغيل صوت معين مرة واحدة عندما يلامس الكائن جائزة في اللعبة، فإن اللبنة الأنسب للاستخدام هي:  
 (أ) **كرر باستمرار و"شغل الصوت"**  
 (ب) **إذا حلامس للجائزة > ثم ضع لبنة "شغل الصوت"**  
 (ج) **انتظر حتى حلامس للجائزة > و"شغل الصوت"**





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الخامس  
لبنات التحكم في  
برمجية سكراتش

الوحدة الثانية  
الخوارزميات  
والبرمجة

الصف  
الثامن

المادة  
المهارات  
ال الرقمية



السؤال الثاني

أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة فيما يأتي:

- التابع هو ترتيب الأوامر البرمجية بحيث تُنفذ واحدة تلو الأخرى.
- تُستخدم لبنة **انتظر حتى** لإيقاف البرنامج مؤقتاً حتى يتحقق شرط.
- في لبنة "إذا... وإلا...", عند عدم تحقق الشرط تُنفذ الأوامر الموجودة في قسم **وإلا**.
- التكرار** يساعد على تقليل عدد الأوامر البرمجية الالزامية.
- الخل البرمجي** هو أي خطأ في البرنامج يؤدي إلى سلوك غير متوقع.
- تُستخدم لبنة **ملامس للون** للتحقق من تلامس الكائن مع لون معين.
- حلقة **كرر [عدد] مره** تُنفذ الأوامر عدداً محدداً من المرات.
- لبرمجة حركة الكائن داخل المتابهة، نستخدم **الجمل الشرطية** لمنع مروره عبر الجدران.
- كرر باستمرار** تُنفذ الأوامر الموجودة داخلها بدون توقف.
- البنات الشرطية مثل "إذا" و"انتظر حتى" تتضمن لفأة لبنة **التحكم** في سكراتش.

السؤال الثالث

اختر من العمود الثاني الرقم المناسب مع العمود الأول:

العمود الثاني	
1	يكرر الأوامر حتى يتحقق شرط
2	ينفذ أمرتين مختلفتين حسب الشرط
3	يعرض رسالة نصية
4	يتوقف البرنامج حتى يتحقق شرط

العمود الأول	
4	انتظر حتى
1	كرر حتى
2	إذا... وإلا...
3	قل

السؤال الرابع

صنف البنات التالية إلى الفئات الصحيحة في سكراتش:

فئة الاستشعار	فئة التحكم	فئة المظاهر	البنية
		✓	قل
✓			ملامس للون
	✓		انتظر حتى
	✓		كرر 10 مرات
		✓	غير المظاهر
✓			استعلام عن اللون





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدرس الخامس  
لبنات التحكم في  
برمجية سكراتش

الوحدة الثانية  
الخوارزميات  
والبرمجة

الصف  
الثامن

المادة  
المهارات  
ال الرقمية



السؤال الخامس: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

- 1- (✗) مفهوم التتابع في البرمجة يعني أن الأوامر تُنفذ في نفس اللحظة بشكل متزامن.
- 2- (✗) تُستخدم لبنة "انتظر حتى" لتكرار الإجراء باستمرار حتى يتحقق شرط محدد.
- 3- (✓) تُعد إزالة الأخطاء البرمجية ضرورية لرفع جودة المشروعات وجعلها تعمل بشكل فعال.
- 4- (✗) تُنفذ الأوامر الموجودة داخل لبنة "إذا" فقط في حال عدم تحقق الشرط.
- 5- (✓) التكرار هو مفهوم برمجي يساعد على تقليل عدد الأوامر البرمجية الالزامية.
- 6- (✗) عند استخدام لبنة "كرر باستمرار"، يتوقف تنفيذ الأوامر عند تحقق شرط معين.
- 7- (✗) تُستخدم لوحة التصحيح في سكراتش فقط لتغيير مظهر الكائن.
- 8- (✓) الخل البرمجي يجعل البرنامج يعمل بشكل غير متوقع.
- 9- (✓) تُستخدم لبنة "انتظر حتى" لتنفيذ حدث واحد عند تحقق الشرط.
- 10- (✗) يخرج البرنامج من حلقة "كرر حتى" عندما لا يتحقق الشرط الموضوع داخلها.

السؤال السادس: بين الأخطاء المنطقية أو الوظيفية في كل مقطع برمجي مما يلي:

المقطع البرمجي 1:  
الهدف: تحريك كائن (سفينة مثلاً) بشكل مستمر في اللعبة، وإعادة ضبط موضعه إلى المنتصف (س: 0 ص: 0) إذا لامس حافة الشاشة.



عند النقر على [العلم الأخضر]  
كرر حتى حملامس لـ [الحافة]<  
تحرك 5 خطوات  
إذا حملامس لـ [الحافة]<

اذهب إلى الموضع س: 0 ص: 0  
نهاية إذا  
نهاية كرر

الإجابة: استخدام حلقة "كرر حتى". هذه الحلقة ستُنفذ الأوامر مرة واحدة أو مرتين ثم تتوقف نهائياً عندما يتحقق الشرط (لامسة الحافة)، مما يتعارض مع الهدف وهو "التحريك المستمر" في اللعبة.



المقطع البرمجي 2:

الهدف: منع الكائن من اختراق الجدار في لعبة المتابهة عند ضغط مفتاح الحركة (أي عند ملامسة لون الجدار، يجب التراجع فوراً).

عند ضغط مفتاح [المسافة]

تحرك 10 خطوات

إذا حملمس للون [لون الجدار]

غير [النقاط] بمقدار - 1

قل [توقف!] لمدة 1 ثانية

نهاية إذا

الإجابة: الأوامر داخل لبنة "إذا" (غير النقاط بمقدار - 1 و قل [توقف!]) تُسجل الخسارة وتعرض رسالة فقط، لكنها لا تعالج المشكلة الأساسية وهي اختراق الجدار. اللبنة البرمجية تحرك 10 خطوات تُنفذ قبل فحص الشرط، لذا يظل الكائن داخل الجدار.

السؤال السابع: أجب عن الأسئلة المقالية والتطبيقية التالية:

1- وضح الفرق الوظيفي بين لبنة "إذا" (If) ولبنة "إذا ... وإلا" (If...Else) في البرمجة الشرطية:

الإجابة: لبنة "إذا": تُنفذ مجموعة الأوامر الموجودة داخلها فقط في حال تحقق الشرط. إذا لم يتحقق الشرط، فلا يتم تنفيذ أي أوامر داخل هذه اللبنة، ويستمر البرنامج في الأوامر التي تليها.

لبة "إذا ... وإلا": تُنفذ مجموعة من الأوامر إذا تحقق الشرط، وفي حال عدم تتحقق الشرط، يتم تنفيذ مجموعة أخرى من الأوامر (الموجودة في جزء "إلا").

2- إذا كان هدفك هو أن يتوقف البرنامج مؤقتاً وينتظر أن يلمس الكائن زر الفوز مرة واحدة فقط لتشغيل صوت احتفالي، فما هي لبنة من لعبات "التحكم" الشرطية هي الأنسب لتحقيق هذا الانتظار؟

الإجابة: **اللبة الأنسب هي "انتظر حتى".** السبب: لأنها تُستخدم لتنفيذ حدث واحد فقط (تشغيل الصوت) عند تتحقق الشرط (لامسة زر الفوز) ثم تستكمل تنفيذ باقي الأوامر بعده.

3- ما الفرق بين أنواع حلقات التكرار الثلاث في سكراتش؟ ومتى نستخدم كل منها؟

الإجابة: - **"كرر حتى":** نستخدمها عندما نريد تكرار أوامر حتى يتحقق شرط.

- **"كرر باستمرار":** نستخدمها للأوامر التي يجب أن تستمر بدون توقف.

- **"كرر (عدد) مرات":** نستخدمها عندما نعلم عدد مرات التكرار مسبقاً.