

ملخص

المهارات الرقمية

لـلصف الخامس الإبتدائي

الجزء الثاني من المقرر



الوحدة الأولى : الأنترنت والشبكة العنكبوتية

1 متصفح الانترنت:

متصفح الإنترنت: هو برنامج يتيح لك فتح الصفحات الإلكترونية على الانترنت مثل:
مايكروسوفت إيدج  وقوقل كروم 
المفضلة: نستخدمها لحفظ المواقع والوصول إليها بسرعة.

2 محركات البحث:

محركات البحث: هي تطبيقات نستخدمها للبحث عبر الانترنت ومن أشهرها: **GOOGLE** و **BING**.
❖ تستخدم في البحث عن المعلومات والصور والفيديو والترجمة والأخبار والعمليات الحسابية.
❖ **تخصيص البحث**: نستخدم أكثر من كلمة في البحث ونضعها داخل "**علامتي تنصيص**".

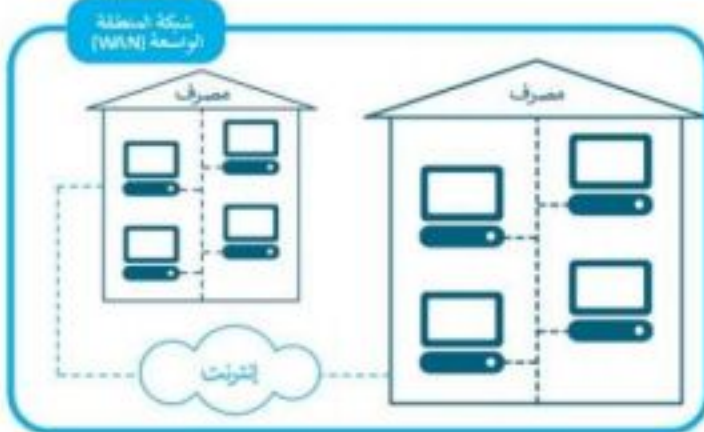
3 شبكة الحاسب:



شبكة الحاسب: عبارة عن جهازي حاسب أو أكثر متصلة ببعضها باستخدام تقنية سلكية أو لاسلكية.

لها نوعان:

أ- شبكة المنطقة المحلية (LAN): شبكة صغيرة مثل شبكة المدرسة.



ب- شبكة المنطقة الموسعة (WAN): شبكة كبيرة تغطي مدينتين أو أكثر.

4 الإنترنت:

الإنترنت: شبكة عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين أجهزة الحاسب حول العالم، وهي أكبر شبكة موجودة اليوم، وتحتوي على قدر هائل من المعلومات والصور والفيديو والصوت وغيرها.

5 الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية:

الإنترنت: هو شبكة من أجهزة الحاسب المتصلة التي تعمل عليها الشبكة العنكبوتية العالمية.
الشبكة العنكبوتية العالمية: هي الصفحات التي تراها عندما تكون على جهاز متصل بالإنترنت.

الوحدة الاولى الدرس 2: الانترنت و أدوات التواصل

1 البريد الإلكتروني:

البريد الإلكتروني: يستخدم للتواصل مع الأصدقاء وإرسال الصوت والفيديو وملفات متعددة وهو مجاني تقدمه شركات كثيرة مثل: جي ميل (Gmail) وياهو (Yahoo) والبريد التابع لـ (Windows)

2 المحادثة (المراسلة الفورية):

المحادثة (Chat): طريقة شائعة للتواصل عبر الإنترنت ومن أشهر برامجها: (Microsoft Teams).
❖ يمكنك أثناء المحادثة مشاركة الصور والفيديو والملفات من جهازك واستخدام الرموز التعبيرية.
❖ المحادثة ليست للمتعة فقط، بل لها فوائد كثيرة منها: التعلم، مناسبة للأشخاص الخجولين.

3 مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams):

(Microsoft Teams): يوفر إمكانية إجراء مكالمات صوتية ومكالمات الفيديو بغض النظر عن مكان المتحدثين في مدينة واحدة أو مدن متباعدة.

- ❖ لاستخدام برنامج التيمز تحتاج إلى إنشاء حساب بريد مايكروسوفت (Microsoft account).
- ❖ إذا كان صديقك غير متصل بإمكانك إرسال رسالة وسيستلمها عند اتصاله بالإنترنت.
- ❖ تستطيع محادثة أكثر من شخص في وقت واحد عن طريق إنشاء (محادثة جماعية).
- ❖ يمكنك حظر الأشخاص غير المرغوب فيهم.



❖ شرح بعض أزرار برنامج التيمز:

الوحدة الاولى الدرس 3: مشاركة الملفات

1 مشاركة الملفات:

مشاركة الملفات: تستطيع مشاركة أفكارك وملفاتك من خلال البريد الإلكتروني، أو برامج المراسلة الفورية، ويمكنك مشاركة ملفاتك مع أصدقائك دون الحاجة إلى إرسالها عبر البريد الإلكتروني بواسطة برامج المشاركة ومن أشهرها: ون درايف (OneDrive) و جوجل درايف (Google Drive).

2 ون درايف (OneDrive):

- ❖ للدخول إلى ون درايف (OneDrive) يجب أن يكون لديك حساب مايكروسوفت.
- ❖ تستطيع مشاركة ملفاتك مع زملائك بعد رفعها على ون درايف، وإرسال الرابط لهم.
- ❖ يوجد حد لحجم الملفات التي تحملها على ون درايف وهو 5 جيجا بايت فقط.
- ❖ يمكنك الوصول إلى ملفاتك في ون درايف من أي مكان في العالم.

3 كلمة المرور الآمنة:

لجعل كلمة المرور آمنة اتبع ما يلي:

- 1- استخدم كلمات مرور من 8 أو 10 خانات أحرف وأرقام على الأقل.
- 2- تجنب الكلمات والأرقام الشائعة مثل: 123456 ، أمي ، أبي ، كرة القدم.
- 3- لا تستخدم نفس الكلمة أو العبارة لاسم المستخدم وكلمة المرور.
- 4- لا تستخدم معلوماتك الشخصية مثل: تاريخ الميلاد، رقم الهاتف، فريق المفضل.
- 5- استخدم الرموز والأرقام والأحرف الخاصة في كلمة المرور.
- 6- غير كلمة المرور دوريا كل 6 إلى 12 شهرا.
- 7- لا تستخدم كلمة مرور واحدة لكل المواقع.

4 مشاركة ملف على ون درايف:

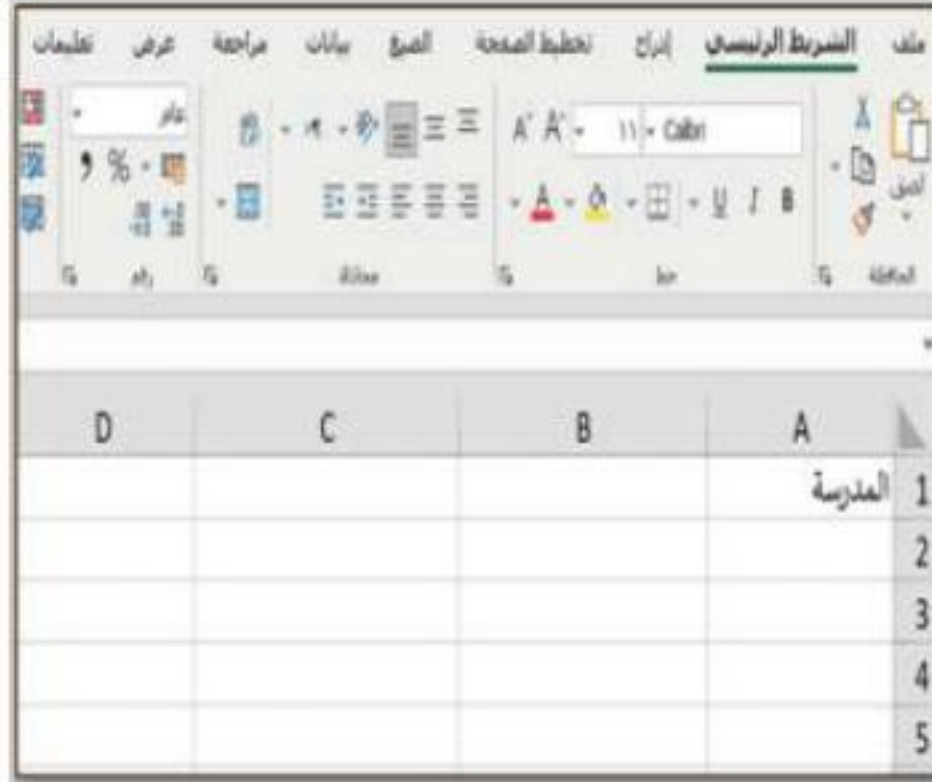
لنسخ ارتباط مشاركة الملفات خياران:

- 1- إمكانية التحرير: يتيح للجميع تحرير الملفات وحذفها وإضافة عليها.
- 2- إمكانية العرض: يتيح للجميع استعراض الملفات وتنزيلها ولا يسمح بالتعديل أو الحذف والإضافة.



الوحدة الثانية الدرس 1: الصفوف والأعمدة

١ ورقة العمل في برنامج الإكسل:



- ١- هي ملف في جهاز الحاسب يشبه الأوراق الحقيقية.
- ٢- تتكون ورقة العمل من أعمدة وصفوف تشكل الخلايا.
- ٣- تسمى الأعمدة بالأحرف الإنجليزية والصفوف بالأرقام.
- ٤- اسم الخلية يتكون من اسم العمود و اسم الصف معا.
- ٥- للكتابة داخل خلية، اضغط عليها، واكتب المطلوب ثم اضغط

Ctrl + enter

٢ تغيير عرض العمود:



لتغيير عرض العمود:

- ١- ضع مؤشر الفأرة على الطرف الأيسر للعمود الذي تريد تغيير حجمه، سيتحول المؤشر إلى شكل سهم أفقي مزدوج $\leftrightarrow$ داخله خط عمودي.
- ٢- اضغط باستمرار على زر الفأرة الأيسر واسحب أثناء تحريك الفأرة.

٣ احتواء تلقائي بعرض العمود:



- ١- اختر الخلية التي ترغب تغيير عرضها لتتسع للكلمة أو الجملة.
- ٢- من التبويب الرئيسي ومن مجموعة خلايا اضغط على تنسيق.
- ٣- اختر احتواء تلقائي بعرض العمود.

٤ تغيير ارتفاع الصف:



- ١- حدد الصفوف التي ترغب تغيير ارتفاعها ثم اسحب بالضغط على أرقامها.
- ٢- ضع مؤشر الفأرة بين رؤوس الصفوف المحددة وستحول إلى سهم أفقي مزدوج $\updownarrow$ داخله خط عمودي.
- ٣- اضغط واسحب مؤشر الفأرة لأسفل لتغيير الارتفاع.



٥ دمج الخلايا:

- ١- حدد الخلايا التي تريد دمجها.
- ٢- من التبويب الرئيسي ومن مجموعة محاذاة اضغط على أداة الدمج والتوسيط، ثم اضغط على دمج وتوسيط.

الدرجات	مجموع الدرجات
100	100
97	97
92	92

٦ التّفاف النص:

- ١- اختر الخلية التي تريد تعديل التّفاف محتواها.
- ٢- من التبويب الرئيسي ومن مجموعة المحاذاة اضغط على التّفاف النص.

الدرجات	مجموع الدرجات
100	100
97	97
92	92

٧ ادراج الأعمدة:

لإدراج عمود جديد:

- ١- اضغط بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود الذي ترغب بإدراج عمود قبله.
- ٢- من القائمة المنسدلة، اختر ادراج.

الدرجات	مجموع الدرجات
100	100
97	97
92	92

٨ ادراج الصفوف:

لإدراج صف جديد:

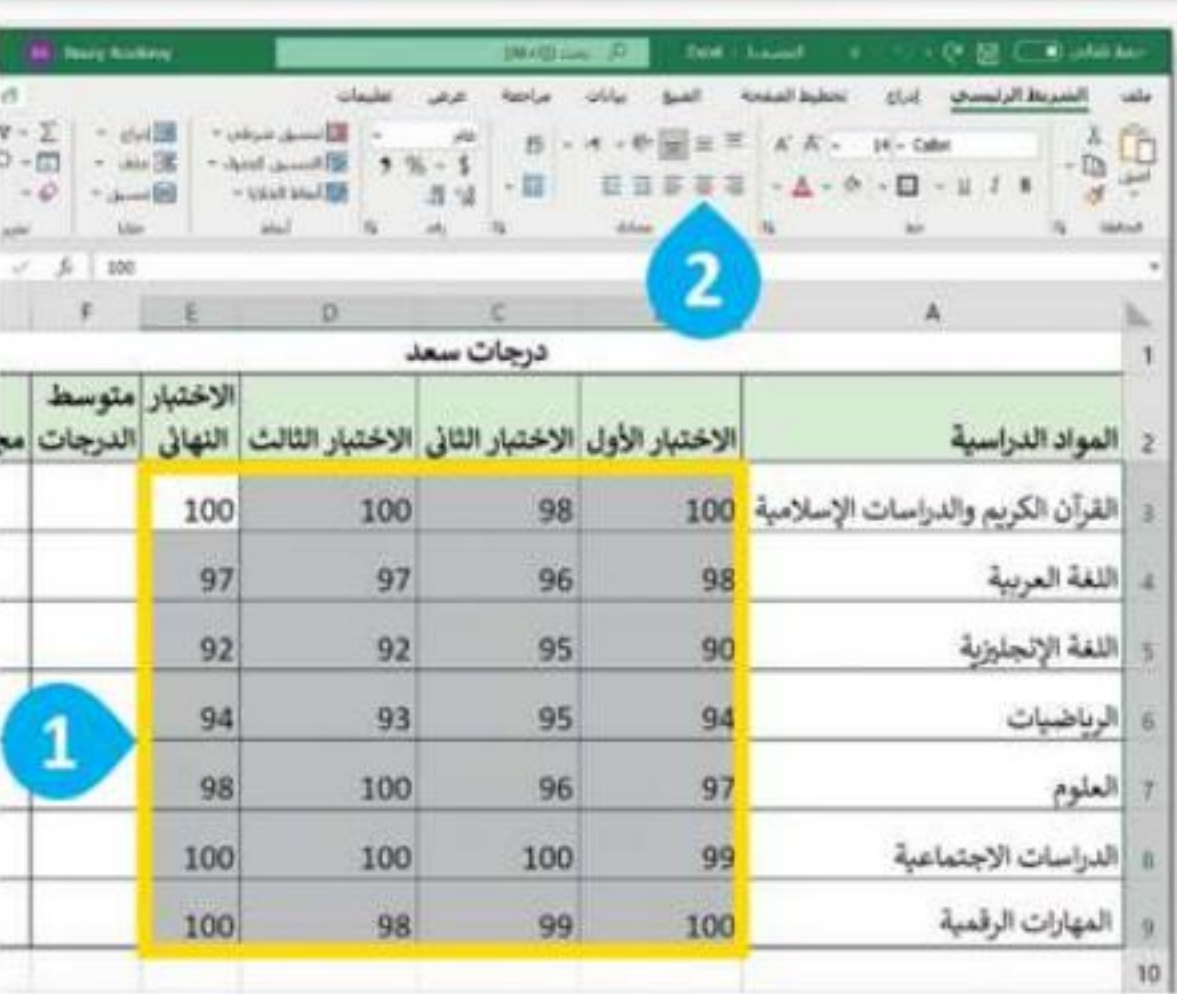
- ١- اضغط بزر الفأرة الأيمن على رقم الصف الذي ترغب بإدراج صف قبله.
- ٢- من القائمة المنسدلة، اختر ادراج.



٩ حذف الصفوف والأعمدة:

لحذف صف أو عمود:

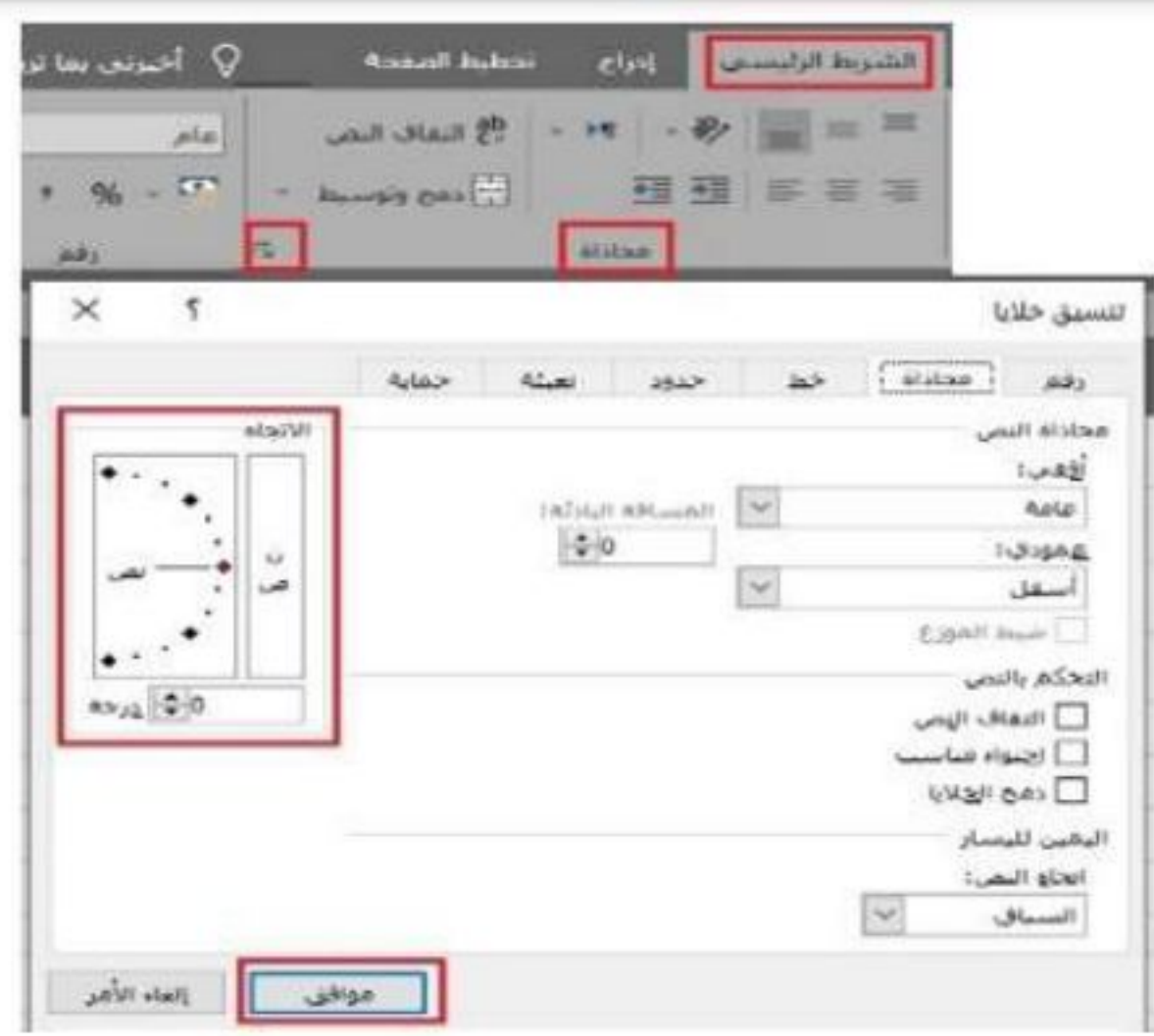
- حدد الصف أو العمود الذي تريد حذفه بالضغط على عنوان العمود أو رقم الصف.
- اضغط بزر الفأرة الأيمن على رقم الصف أو عنوان العمود، ثم اختر **حذف من القائمة المنسدلة**.



١٠ محاذاة الصفوف والأرقام:

المحاذاة الافتراضية: من اليمين لليسار في النص العربي ومن اليسار لليمين في النص الإنجليزي. **لمحاذاة النص:**

- حدد الخلايا التي تريد محاذاة محتواها.
- من تبويب الشريط الرئيسي ومن مجموعة **المحاذاة** اختر المحاذاة المطلوبة مثل **توسيط**.



١١ تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية:

لتغيير اتجاه النص:

- من تبويب الشريط الرئيسي ومن مجموعة **المحاذاة** اضغط على رمز **توسيع**.
- غير زاوية اتجاه النص ثم اضغط موافق.

الوحدة الثانية الدرس 2: العمليات الحسابية



الدوال في برنامج الإكسل:

الدوال هي صيغ حسابية معرّفة مسبقاً في برنامج الإكسل، تسهل القيام بالكثير من العمليات الحسابية، ومن أمثلتها:

دالة المجموع SUM ودالة المتوسط الحسابي AVERAGE ودالة أكبر قيمة MAX ودالة أصغر قيمة MIN.

Σ المجموع
المتوسط
عدد الأرقام
الحد الأقصى
الحد الأدنى
إلآ إضافة...



دالة المجموع SUM

تعطي هذه الدالة مجموع القيم في الخلايا المحددة.

1- اضغط على الخلية التي ترغب بعرض المجموع داخلها.

2- من التبويب الرئيسي ومن مجموعة تحرير اضغط على السهم الصغير المجاور للرمز Σ.

3- حدد الخلايا التي تريد جمعها عن طريق الضغط والسحب.

4- اضغط على مفتاحي Ctrl + enter

5



دالة المتوسط الحسابي AVERAGE

تعطي هذه الدالة متوسط عدد نطاق من الخلايا.

1- اضغط على الخلية التي تريد عرض المتوسط فيها.

2- من التبويب الرئيسي ومن مجموعة تحرير اضغط على السهم الصغير المجاور للرمز Σ.

3- اضغط على المتوسط (Average).

3- حدد الخلايا (بالضغط والسحب).

4- اضغط على مفتاحي Ctrl + enter

5- استخدم ميزة التعبئة التلقائية (Auto fill) لحساب المتوسط.

6

2

3

1

4

5

Min أصغر قيمة
Max أكبر قيمة

=MIN(G3:G10)
=MAX(G3:G10)

٤ دالة أكبر قيمة MAX ودالة أصغر قيمة MIN.

- لحساب قيمة الحد الأكبر أو الحد الأصغر:
- 1- اضغط على الخلية التي تريد عرض النتيجة فيها.
 - 2- من التبويب الرئيسي ومن مجموعة تحرير اضغط على السهم الصغير المجاور للرمز Σ.
 - 3- اضغط على الحد الأدنى (Min) أو الحد الأكبر (Max).
 - 3- حدد الخلايا (بالضغط والسحب).
 - 4- اضغط على مفتاحي

Ctrl + enter

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	النهاية	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398
اللغة العربية	98	96	97	97	388
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369
الرياضيات	94	95	93	94	376
متوسط الدرجات					
Min أصغر قيمة	92.25				
Max أكبر قيمة	99.75				

٥ ميزة التعبئة التلقائية (Auto fill):

- تفيد هذه الميزة في إيجاد حاصل جمع مجموعة من الخلايا بدون تكرار عمليات الجمع:
- 1- اضغط على الخلية التي طبقت فيها دالة الجمع مسبقاً.
 - 2- يوجد مربع صغير في الزاوية اليسرى لحد الخلية ويسمى مقبض التعبئة (Fill Handle).
 - 3- حرك مؤشر الفأرة ستلاحظ تغيره إلى إشارة (+).
 - 4- اضغط ثم اسحب مؤشر الفأرة للأسفل.

2

3

4

5

٦ تنسيق الأرقام العشري:

الأرقام العشرية هي الأرقام التي تلي العلامة العشرية. لتقليل العدد العشري:

8.5446 → 8.54

- 1- حدد الخلايا التي تحتوي على أرقام عشرية.
- 2- من التبويب الرئيسي، ومن مجموعة رقم (Number)، اضغط على إنقاص العدد العشري (Decrease Decimal).

2

1

3

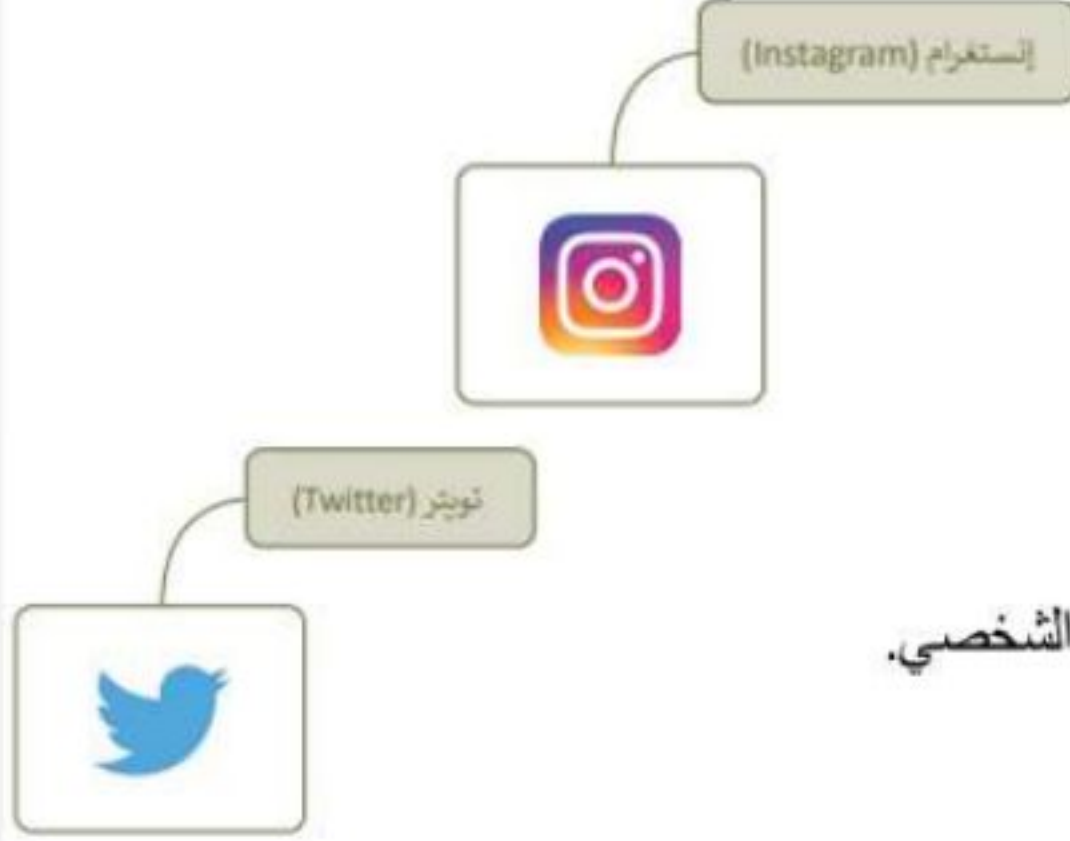
الوحدة الثالثة الدرس 1: وسائل التواصل الاجتماعي

١ وسائل التواصل الاجتماعي:

هي جيل جديد من المواقع الإلكترونية والمدونات، تعطي مساحة للأفراد لكتابة ومشاركة المواقف والأفكار والأحداث، مثل: انستغرام وتويتر.

ملاحظات:

- ١- يجب أن تستأذن والديك لتنشئ حساباً في مواقع التواصل.
- ٢- كن شديد الحرص على معلوماتك الشخصية التي تعرضها في ملفك الشخصي.



٢ قواعد الأمان عند استخدام الإنترنت:

- ١- لا تشارك معلوماتك الشخصية مع أشخاص تتعرف عليهم عبر الإنترنت.
- ٢- أخبر والديك عن أي تهديد أو موقف شعرت فيه بالخطر.
- ٣- لا تشارك تفاصيلك الشخصية في دردشتك مع شخص غريب.
- ٤- كن لطيفاً ومتسامحاً عند التعامل مع المتابعين وتحلى بالأدب وحسن الخلق.



٣ قواعد رفع وتحميل المواد:

- ١- استأذن من والديك قبل تحميل البرامج أو المقاطع الصوتية وغيرها.
- ٢- استشر والديك أو معلمك حول المواقع الإلكترونية التي ترفع فيها ملفاتك للتأكد من موثوقيتها.
- ٣- لا ترفع أبداً صورك أو صور أشخاص آخرين عبر الإنترنت تجعلهم عرضة للسخرية أو التنمر.
- ٤- احترم خصوصية الآخرين، وأطلب الأذن قبل نشر أي شيء يتعلق بهم.



٤ حماية الحاسب:

- ١- ثبت برامج مكافحة الفيروسات في جهاز الحاسب.
- ٢- لا تقبل ملفات من الغرباء.
- ٣- استشر والديك دائماً في كل شيء تتعرض له.
- ٤- استخدم صورة رمزية بدلاً من الحقيقة.
- ٥- لا تستخدم كاميرا الويب أو الدردشة الصوتية عندما تلعب لعبة عبر الإنترنت.
- ٦- لا تلعب ولا تتحدث مع الغرباء ولا تشاركهم معلوماتك الخاصة.
- ٧- لا تقض كل وقت فراغك في لعب الألعاب عبر الإنترنت.



الوحدة الثالثة الدرس 2: التدوين

١ المدونة:

المدونة: موقع إلكتروني يحتوي على آراء وأفكار لشخص أو مجموعة ما حول موضوع معين، ويتم عرضها بتسلسل زمني، وتسمى (تدوينات)، ويمكن تحديثها في أي وقت، ويستطيع القراء المشاركة وكتابة تعليقات.

٢ ضوابط إنشاء المدونة:

- ١- السلامة أولاً: اطلب الأذن من والديك قبل إنشاء مدونة والعثور على موقع آمن للتدوين.
- ٢- استخدم لغة سليمة: اختر موضوعاتك بعناية، لأنه يطلع عليها أشخاص من كل العالم، ورد على التعليقات بإيجابية.
- ٣- اختر الموضوع: من الأفضل أن تهتم بموضوع معين كالرياضة أو الثقافة مثلاً، ويمكن أن تكون مجرد تفاعلات وانطباعات وآراء لأمر مختلف في الحياة اليومية.

٣ قواعد كتابة التدوينات:

- ١- استخدم عناوين واضحة للقارئ.
- ٢- لا تجعل تدويناتك طويلة جدل حتى لا يمل القارئ.
- ٣- اكتب تدوينات إيجابية دائماً.
- ٤- تجنب الدخول مع منافسة مع المدونين الآخرين.
- ٥- اكتب تدويناتك كأنك تخاطب صديقاً أو قريباً.
- ٦- تحقق من تهجئة النص ومحتواه بصورة صحيحة قبل النشر.
- ٧- استخدم الصور والقوائم والأمثلة والجداول وتنسيقات النصوص لتسهيل القراءة.

٤ إنشاء مدونة في بلوقر:



١- ادخل موقع بلوقر www.blogger.com.

٢- اضغط على زر إنشاء مدونتك (Create your blog).

٣- اكتب بريدك الإلكتروني وكلمة مرورك.

٤- اضغط على التالي (Next).

٥- ستظهر نافذة اختيار اسم لمدونتك.

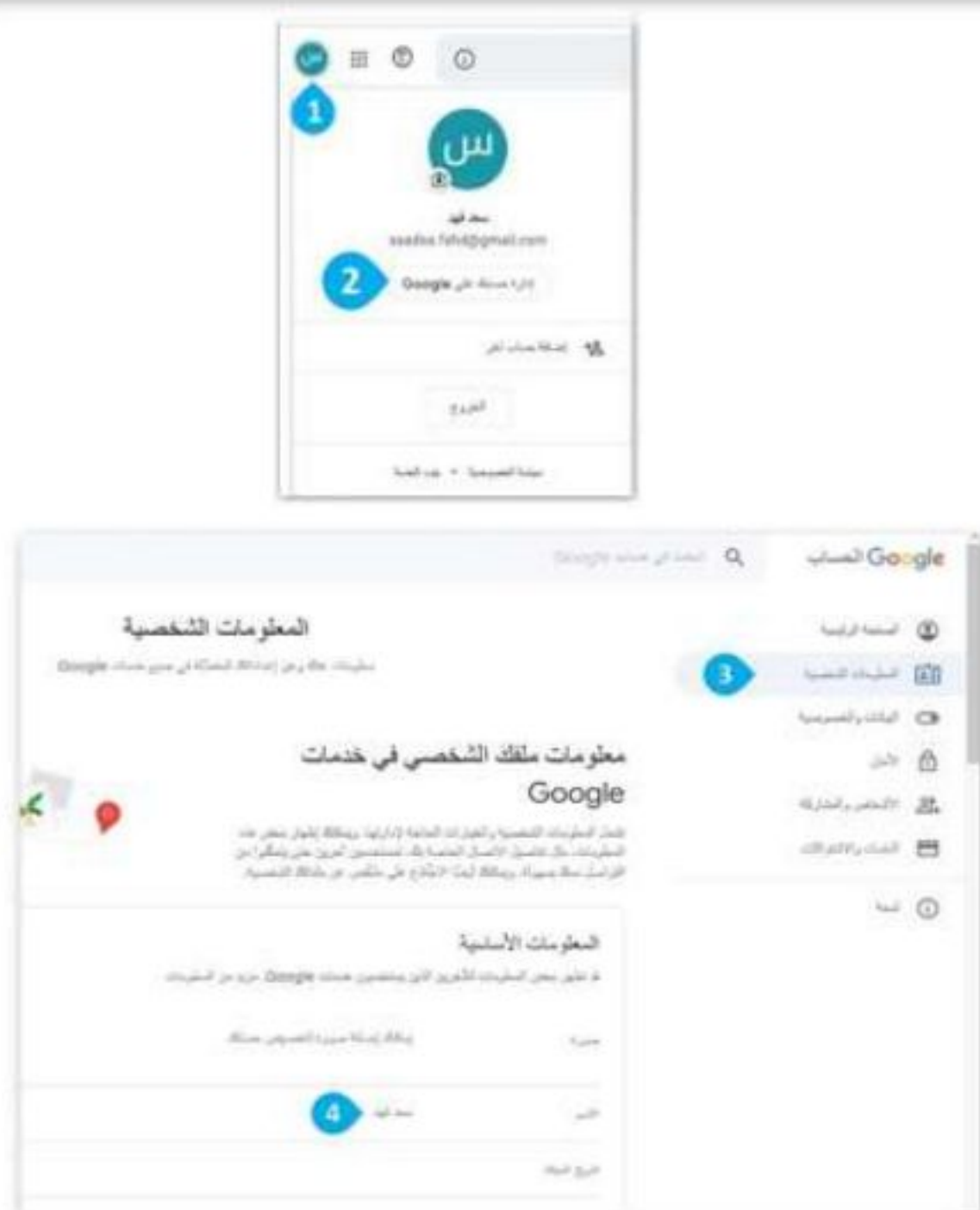
(Choose a name of your blog).

٥ إنشاء مدونة جديدة:



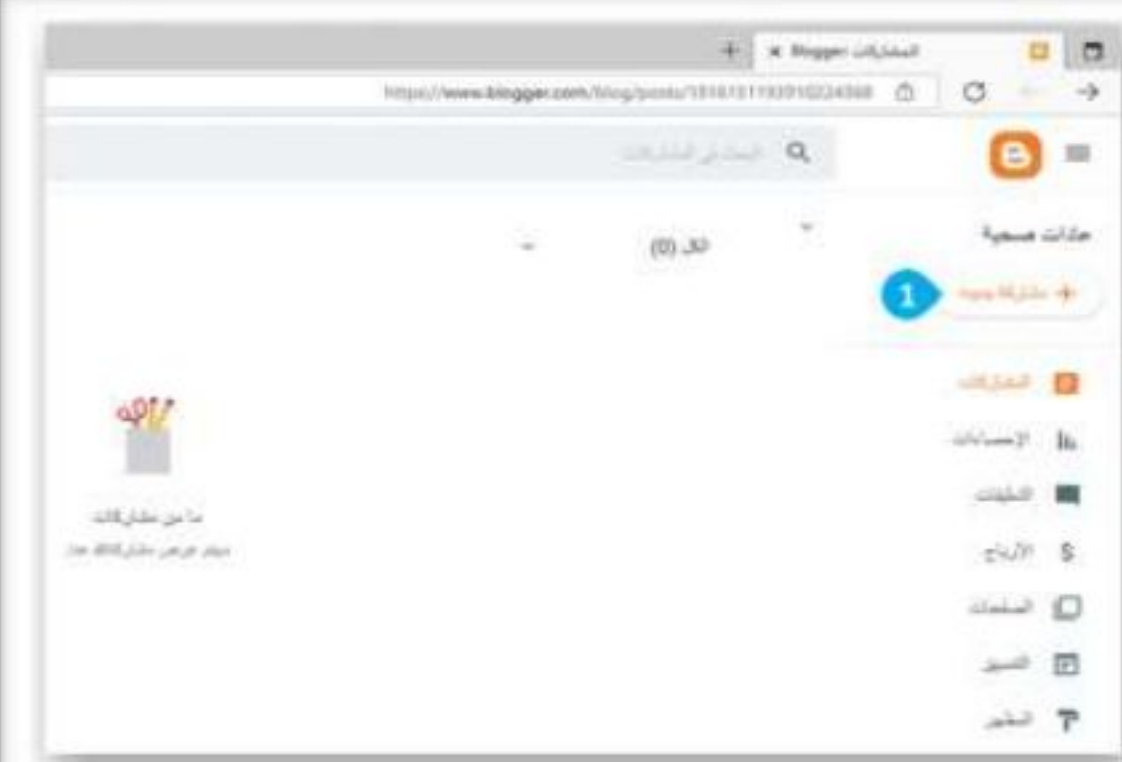
- ١- في نافذة اختيار اسم لمدونتك، اكتب اسم مدونتك الجديدة واضغط التالي.
- ٢- اختر عنوان URL لمدونتك واضغط التالي.
- ٣- في نافذة تأكيد اسم العرض اكتب الاسم الذي تريده واضغط إنها.

٦ تحرير ملفك الشخصي:



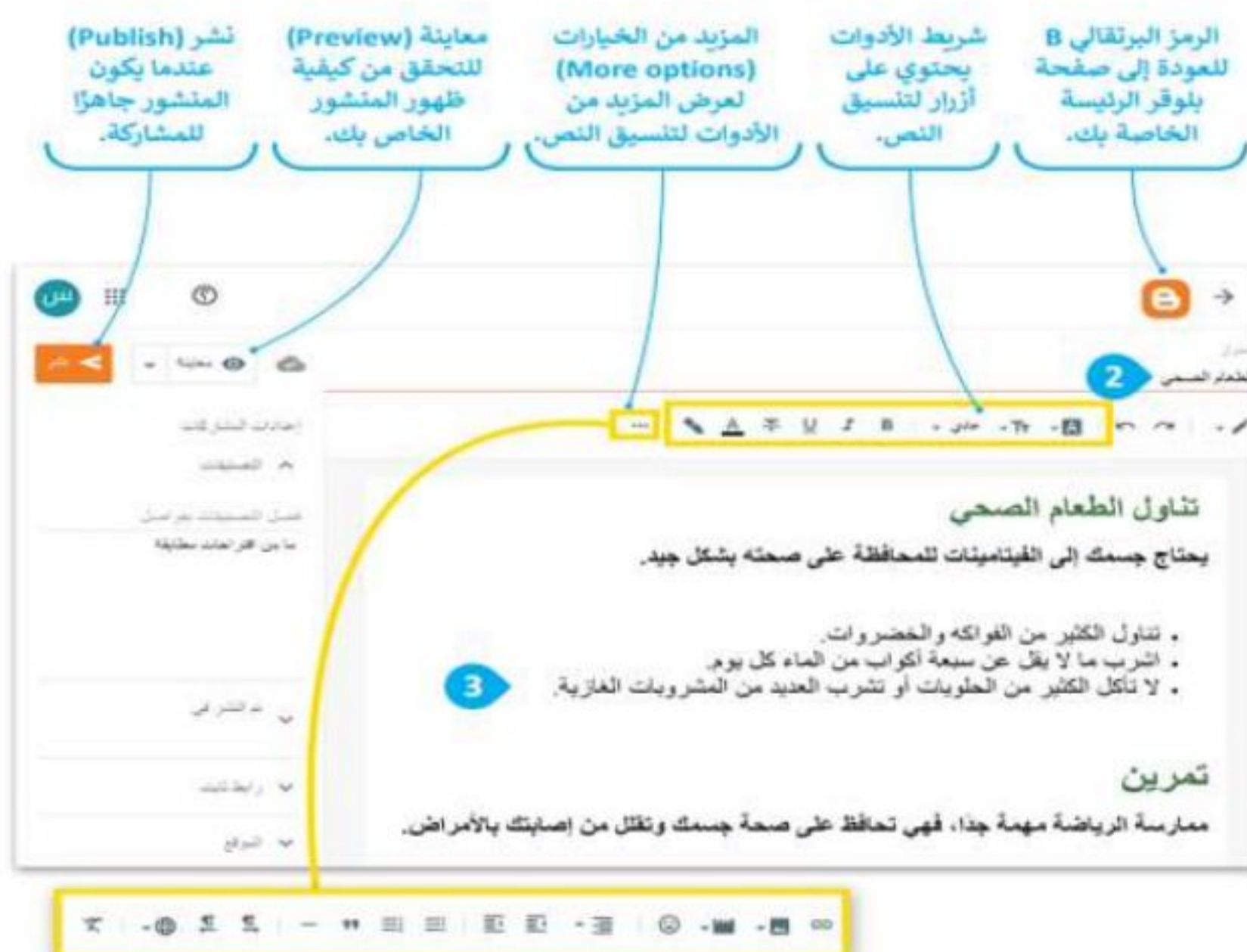
- ١- اضغط على صورتك الشخصية في الزاوية العلوية اليسرى، ثم اضغط على إدارة حسابك على google.
- ٢- في شريط قائمة حساب قوقل الخاص بك اضغط على المعلومات الشخصية، وأكمل معلوماتك.
- ٣- اضغط على علامة الأشخاص والمشاركة للبحث عن الأشخاص الذين تعرفهم.

٧ النشر على مدونتك:



- لإنشاء تدوينة جديدة:
- ١- اضغط على مشاركة جديدة.
 - ٢- ابدأ بإضافة عنوان لمشاركتك.
 - ٣- اكتب مشاركتك.

٨ تنسيق التدوينة:



٩ إدراج الصور:



- ١- اضغط على الموضع الذي تريد إدراج الصورة به.
- ٢- من شريط الأدوات اضغط على إدراج صورة.
- ٣- من القائمة المنسدلة اضغط على التحميل من جهاز الكمبيوتر.
- ٤- في نافذة إضافة صور اضغط على اختيار الملفات.
- ٥- في نافذة فتح، حدد الصورة المطلوبة واضغط فتح.
- ٦- في نافذة إضافة صور اضغط على تحديد.
- ٧- ستدرج الصورة في مشاركتك.

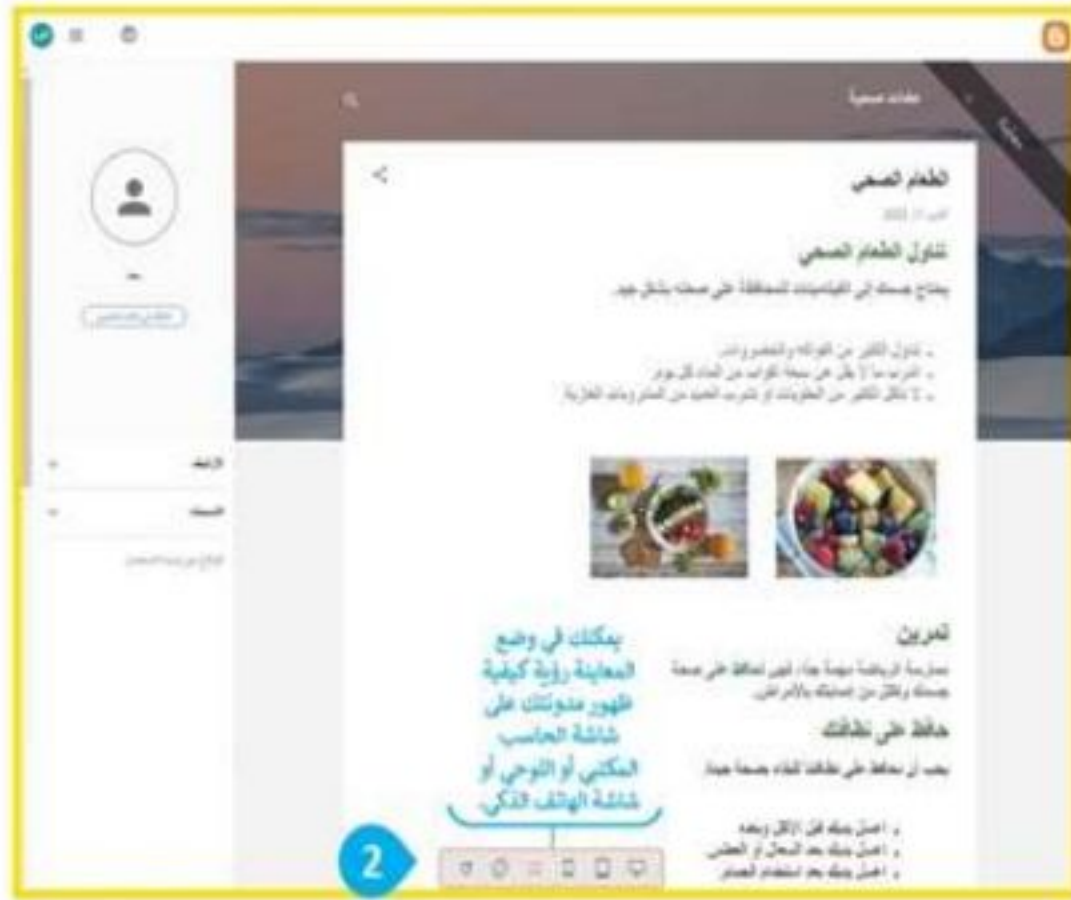
١٠ إدراج مقاطع الفيديو:

- ١- اضغط على الموضوع الذي تريد إدراج الفيديو به.
- ٢- من شريط الأدوات اضغط على إدراج ملف فيديو.
- ٣- من القائمة المنسدلة اضغط على يوتيوب.
- ٤- من نافذة إضافة فيديو اضغط على تبويب بحث، واكتب موضوع الفيديو، ثم اضغط على بحث.
- ٥- اختر الفيديو الذي تريده، واضغط على تحديد.
- ٦- تمت إضافة الفيديو.



١١ معاينة ونشر المدونة:

- ١- من النافذة الرئيسية اضغط على معاينة.
- ٢- تنقل في خيارات المعاينة المختلفة لتر كيف تبدو مشاركتك على الأجهزة المختلفة.



١٢ نشر وتحديث تدوينتك:

لنشر التدوينة:

- ١- من النافذة الرئيسية اضغط على نشر.
- ٢- في نافذة نشر التدوينة اضغط على تأكيد.
- ٣- سيتم نشر التدوينة في مدونتك.

لتحديث التدوينة:

- ١- اضغط على التدوينة لفتحها.
- ٢- أجر أي تغييرات مطلوبة.
- ٣- اضغط على تعديل.

الوحدة الثالثة الدرس 3: الملكية الفكرية

١ الملكية الفكرية:

المقصود بالملكية الفكرية:

هي ابتكار أو فكرة أو اختراع قام به شخص ما، مثل: القصائد، الكتب، المقالات، وتعود ملكية العمل لمن قام بإنشائه، ويمنحه حقوقا يجب الاعتراف بها وحمايتها.

قانون الملكية الفكرية:

يتضمن القانون حقوق التأليف والنشر، ويتمتع بها الأشخاص فيما يخص الأشياء التي أنشأوها كالأدب، ويتضمن براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها الناس، ويعتبر نسخها أو توزيعها بدون إذن قانوني أمرا غير قانوني.

مواد ذات حقوق محفوظة:

- ❖ المصنفات الأدبية: كتب مقالات شعر.
- ❖ المقاطع الصوتية وملفات MP3 الصوتية.
- ❖ الأعمال الفنية: الرسومات، الصور، النحت.
- ❖ الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو.
- ❖ الأفلام والمخططات المعمارية.
- ❖ برامج الحاسب.

٢ تراخيص المشاع الإبداعي:

هناك تراخيص **مشاعة إبداعية** تسمح باستخدام أي عمل فني مع نسبة العمل لصاحبه بطريقة مناسبة وفق إحدى رخص المشاع الإبداعي. ويعني مصطلح (الملك المشاع) أو (النطاق العام) شيئا يتوفر لعموم الناس.

٣ القرصنة عبر الانترنت:

هي عملية نسخ وبيع الأفلام والملفات الصوتية بشكل غير مرخص، وتباع بسعر منخفض مما يجعلها في متناول الأشخاص الذي لا يستطيعون اقتناءها بسعرها الأصلي، وهذا لا يجعل القرصنة عملا صحيحا أو قانونيا.

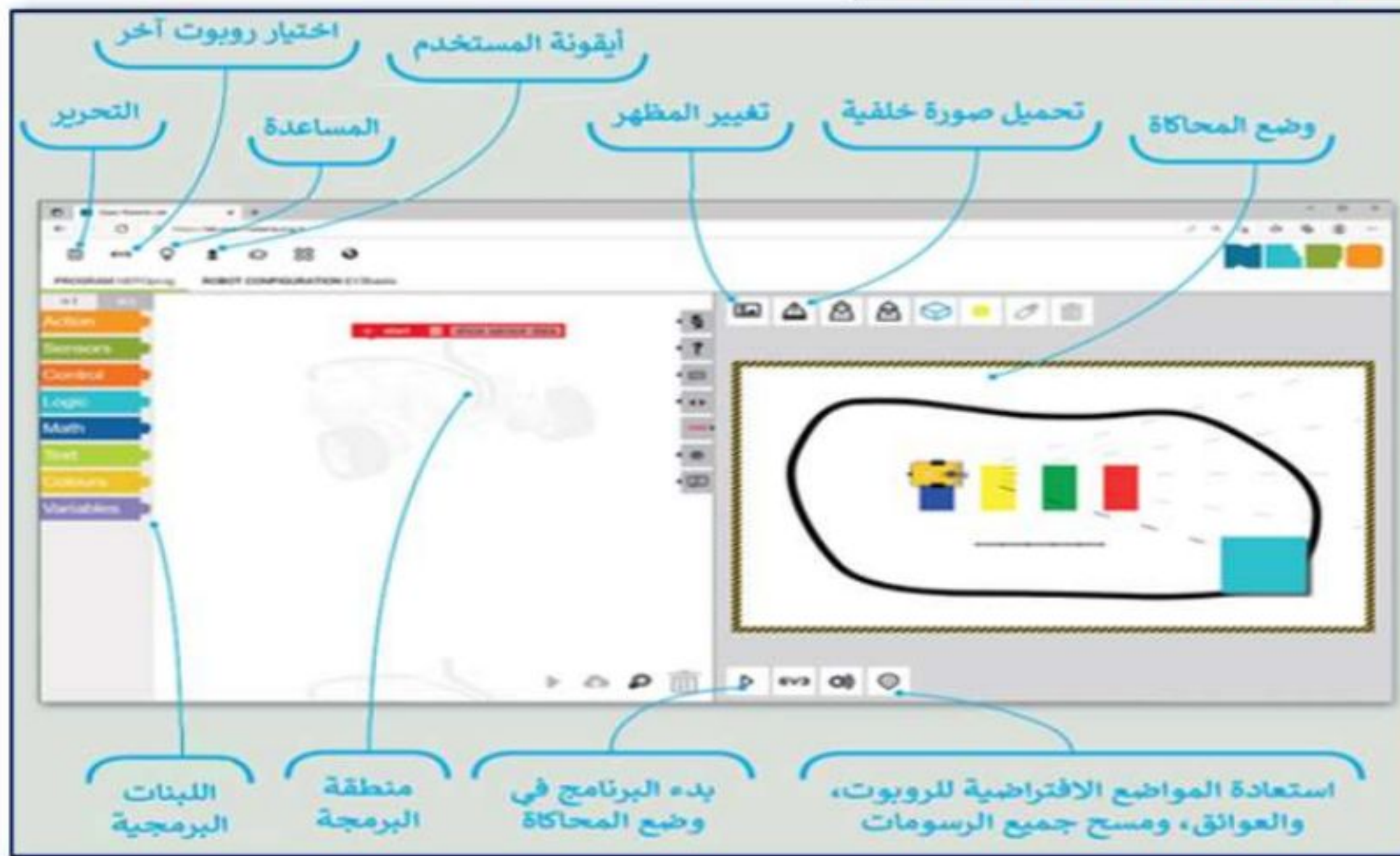
الوحدة الرابعة الدرس 1: الروبوتات في حياتنا اليومية

١ أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab) :



هي بيئة برمجية تسمح ببرمجة الروبوت ومحاكاته بطريقة مرئية من خلال متصفح المواقع الإلكترونية.

٢ شرح موقع أوبن روبيرتا لاب:

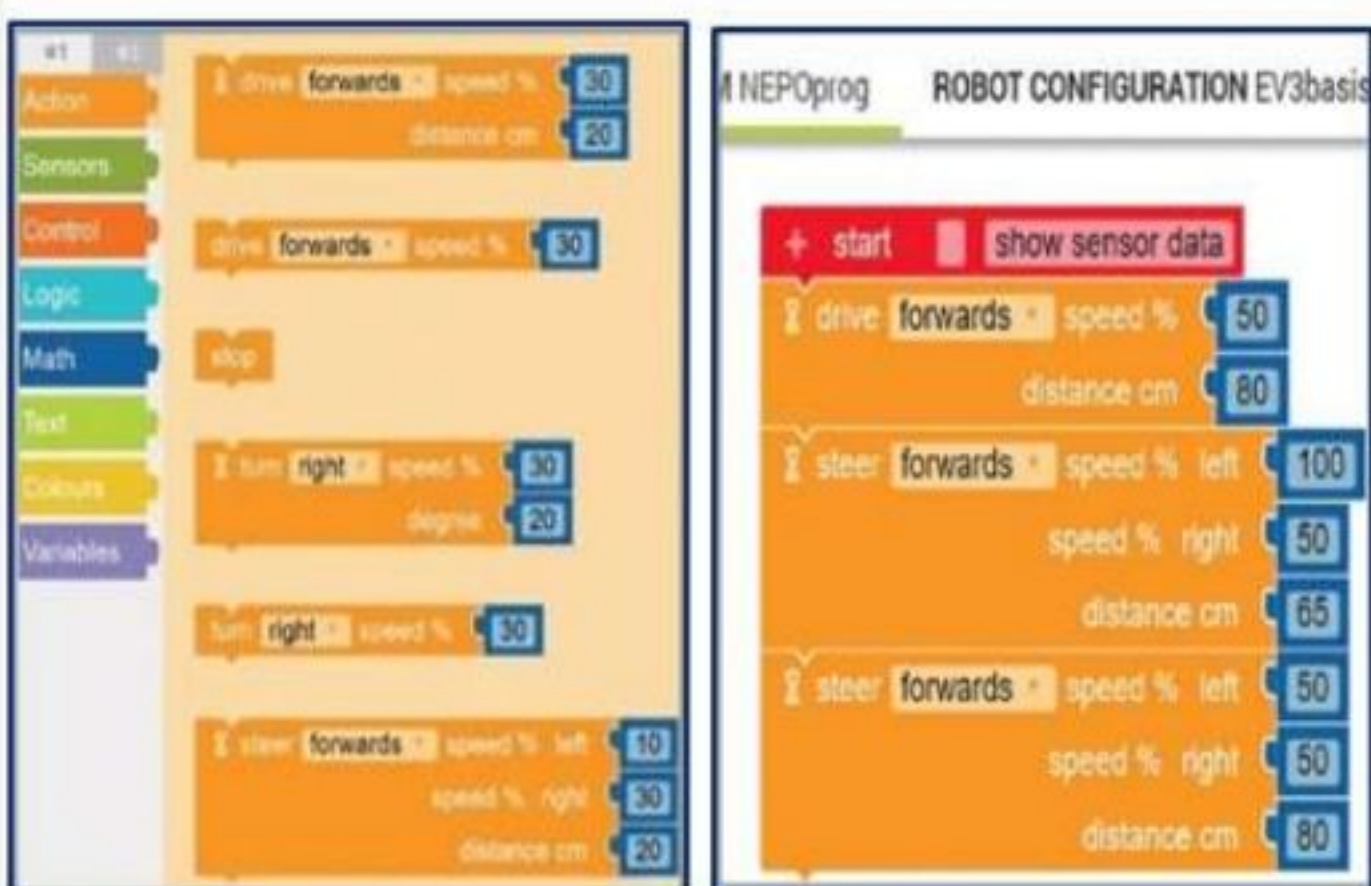


٣ أزرار التحكم:



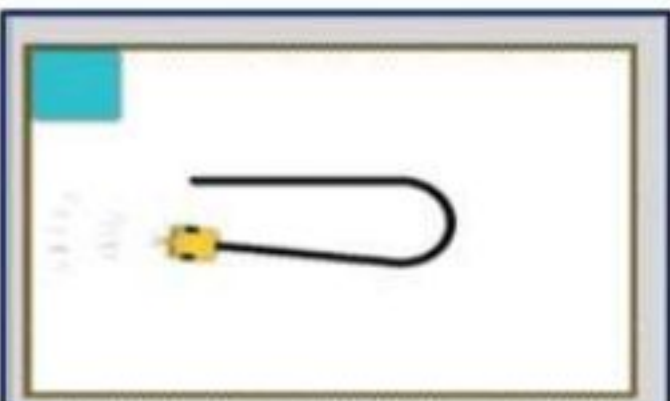
تستخدم الأزرار الظاهرة في أسفل الزاوية اليسرى من نافذة عرض المحاكاة للتحكم في المحاكاة ويطلق عليها (أزرار التحكم)





٤ برمجة الروبوت:

لبرمجة الروبوت: نستخدم لبنات الحدث،
للتحرك للأمام والخلف، وتعديل السرعة
والمسافة التي يقطعها، وغيرها.





٥ إنشاء حساب في أوبن روبيرتا:

- ١- من أيقونة المستخدم اختر (تسجيل دخول) login.
- ٢- أنشئ حساباً جديداً.
- ٣- اكتب البيانات الخاصة بك، ثم اضغط على (التسجيل الآن) Register now.



٦ فتح مشروع:

لفتح مشروع حفظته مسبقاً:
من علامة تبويب برامجي my programs
حدد البرنامج المطلوب.



٧ ماهية الروبوت:

الروبوت هو: آلة تجمع المعلومات في بيئتها وتستخدم تلك المعلومات لتنفيذ الأوامر للقيام بمهمة معينة، ولها ثلاث خطوات:

- ١- يستشعر الروبوت بيئته ويجمع المعلومات.
- ٢- يعالج المعلومات التي يتلقاها.
- ٣- يبدأ الروبوت بالعمل.

٨ أنواع الروبوتات:

هناك نوعان من الروبوتات:

- ١- روبوتات ثابتة: وتستخدم في المصانع، لأنها أسرع وأقوى من الروبوتات المتنقلة.
- ٢- روبوتات متنقلة: تنتقل في الأرض والبحر والجو وتعتمد على المحركات في حركتها، ويمكن للبشر التحكم بها لاسلكياً، أو تنتقل بمفردها بواسطة أجهزة الاستشعار.



٩ استخدام الروبوتات:

تستخدم الروبوتات لحل مشاكل العالم الحقيقي، على سبيل المثال:

- في المصانع: لبناء أي نوع من المنتجات بسرعة وبدقة.
- في المستشفيات: لإجراء العمليات لأنها أكثر دقة وثباتاً من يد الإنسان.
- في البناء: لحمل الأشياء الثقيلة بسهولة.

١٠ إيجابيات وسلبيات الروبوتات:

الإيجابيات: أداء مهام لا يستطيعها البشر، دقيقة، لا تتعب، يمكن إصلاحها، سريعة.

السلبيات: لا تتخذ قرارات بأنفسها، تحتاج لطاقة، مكلفة، تحتاج إصلاح، لا تناسب المهن الإبداعية والنقدية.

١١ برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة:

برمجة الروبوت لرسم دائرة:

١- من فئة (الحدث) Action أضف لبنة (التوجيه) Steer

مع معامل (المسافة بالسنتيمتر) distance cm.

٢- اضبط (نسبة السرعة لليسار) Speed % left إلى ١٠٠.

٣- اضبط (نسبة السرعة لليمين) Speed % right إلى ٥٥.

٤- اضبط (المسافة بالسنتيمتر) distance cm إلى ١٩٥.



١٢ تشغيل البرنامج:

لتشغيل البرنامج:

١- اضغط على زر (سيم) SIM.

٢- اضغط على زر تغيير المشهد مرة واحدة.

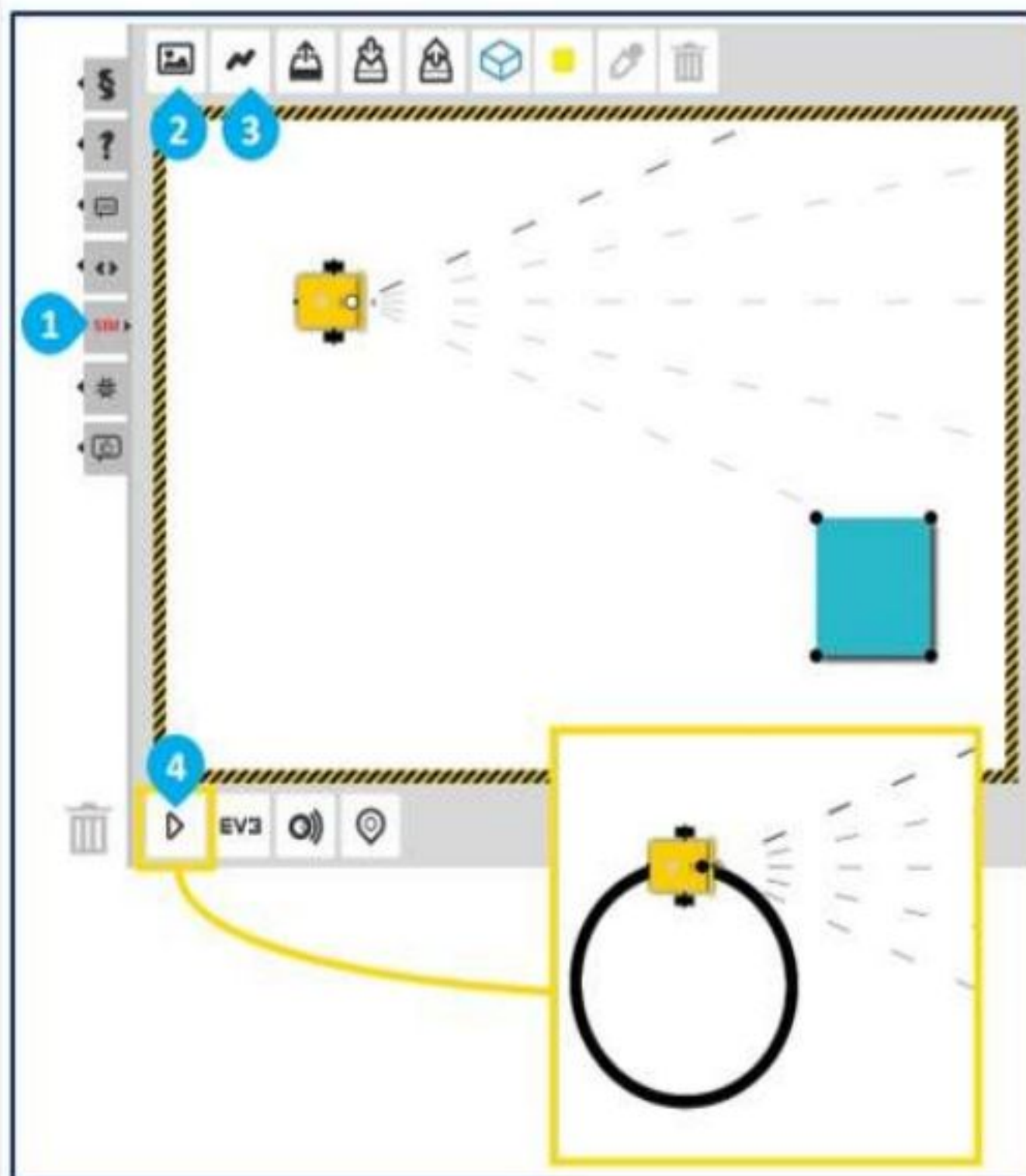
٣- اضغط على الأيقونة

(تشغيل/إيقاف مسار رسم الروبوت)

Enable/Disable robot draw trail

لجعل الروبوت يرسم مسار حركته عندما يبدأ بالتحرك.

٤- اضغط على زر بدء المحاكاة.

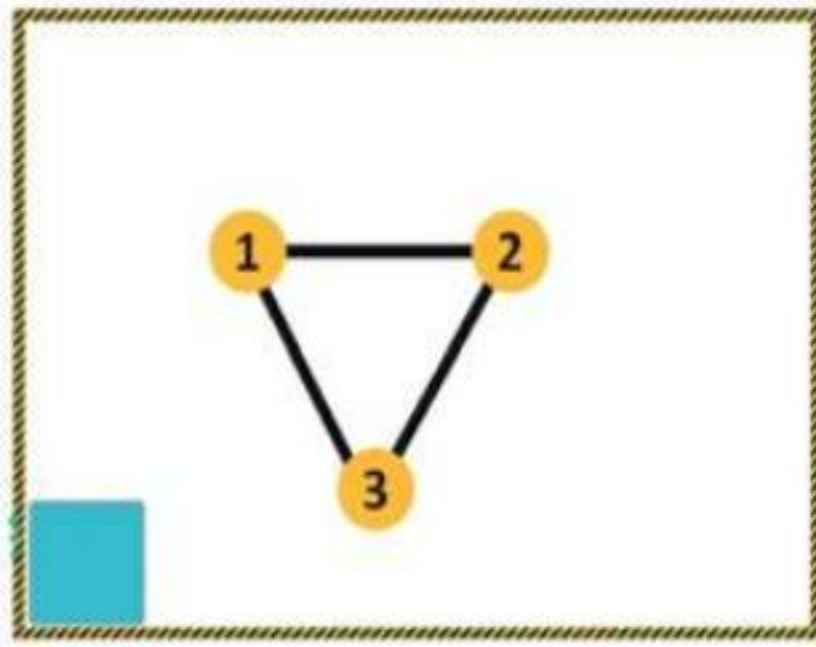


الوحدة الرابعة الدرس 2: استخدام التكرارات

١ برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث:

(نظريا) نبرمج الروبوت كالتالي:

- ١- يبدأ مسار الروبوت من النقطة ١ ويمضي نحو النقطة ٢.
- ٢- ينعطف لليمين.
- ٣- يكرر الخطوتين ثلاث مرات لإكمال رسم المثلث.



(عمليا) أولا: برمجة الروبوت للتحرك للأمام:

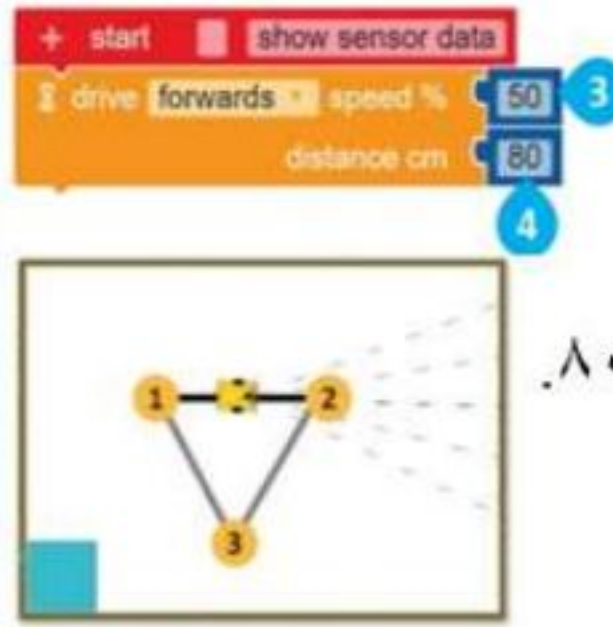
١- من فئة (الحدث) Action، أضف

لبنة (القيادة) Drive مع معامل

(المسافة بالسنتيمتر) Distance cm.

٢- اضبط (نسبة السرعة) Speed% إلى ٥٠.

٣- اضبط (المسافة بالسنتيمتر) Distance cm إلى ٨٠.

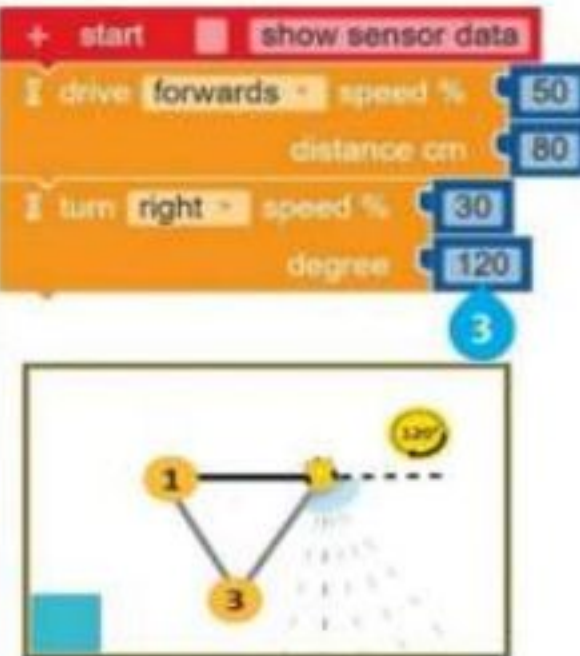


ثانيا: برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين:

١- من فئة (الحدث) Action، أضف لبنة

(الانعطاف) turn مع معامل (الدرجة) degree.

٢- اضبط (الدرجة) degree إلى ١٢٠.



ثالثا: كرر الخطوات ٣ مرات:

بعد أن رسمت الضلع الأول للمثلث كرر

الخطوات باستخدام لبنة

(التكرار () مرة) Repeat(times).



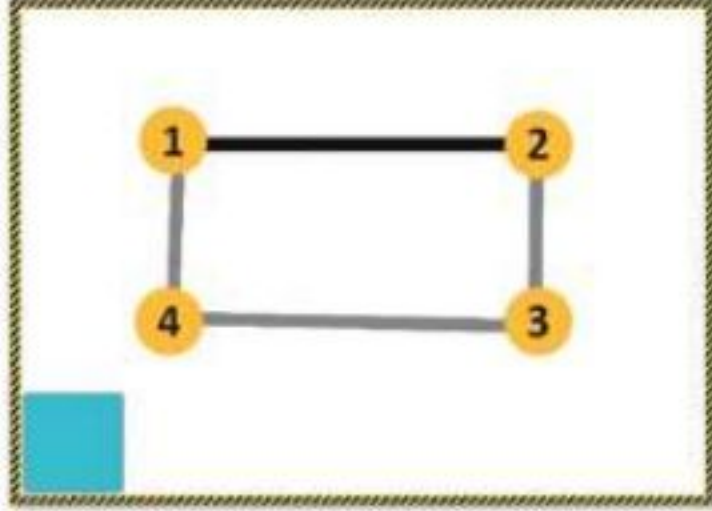
تنبيه: يجب أن يكون عدد التكرارات عددا صحيحا.

٢ برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل:

(نظريا) يتكون المستطيل من أربع زوايا وضلعين طويلين متساويين في الطول

وضلعين قصيرين متساويين في الطول ولنرسم مستطيلا:

- ١- يبدأ الروبوت من النقطة ١ ويمضي إلى الأمام نحو النقطة ٢.
- ٢- ينعطف لليمين، ثم يتقدم للنقطة ٣.
- ٣- ينعطف لليمين، ثم يتقدم حتى يصل لنقطة البداية.



(عمليا) أولا: برمجة الروبوت للتحرك للأمام:

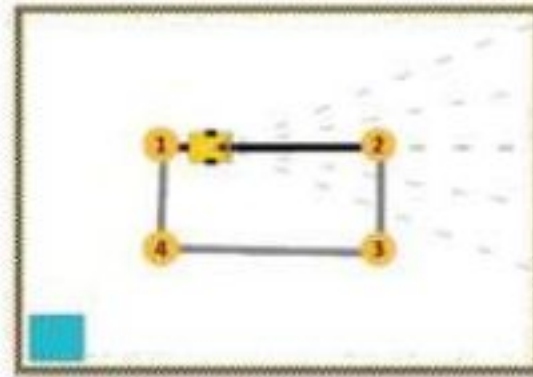
١- من فئة (الحدث) Action، أضف

لبنة (القيادة) Drive مع معامل

(المسافة بالسنتيمتر) Distance cm.

٢- اضبط (نسبة السرعة) Speed% إلى ٥٠.

٣- اضبط (المسافة بالسنتيمتر) Distance cm إلى ١٠٠.

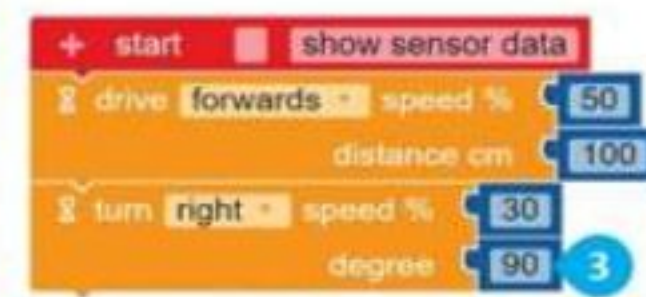
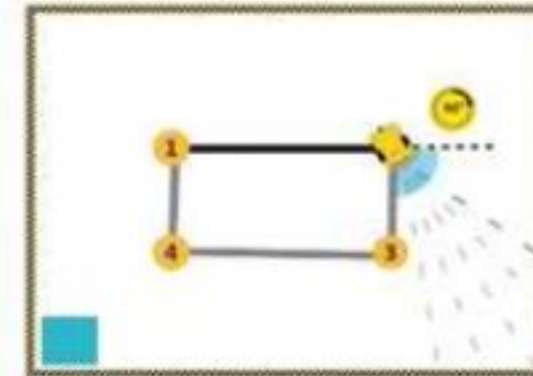


ثانيا: برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين:

١- من فئة (الحدث) Action، أضف لبنة

(الانعطاف) turn مع معامل (الدرجة) degree.

٢- اضبط (الدرجة) degree إلى ٩٠.



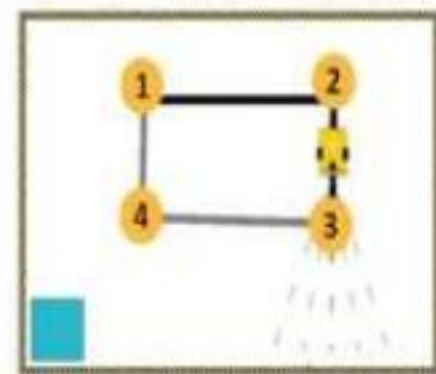
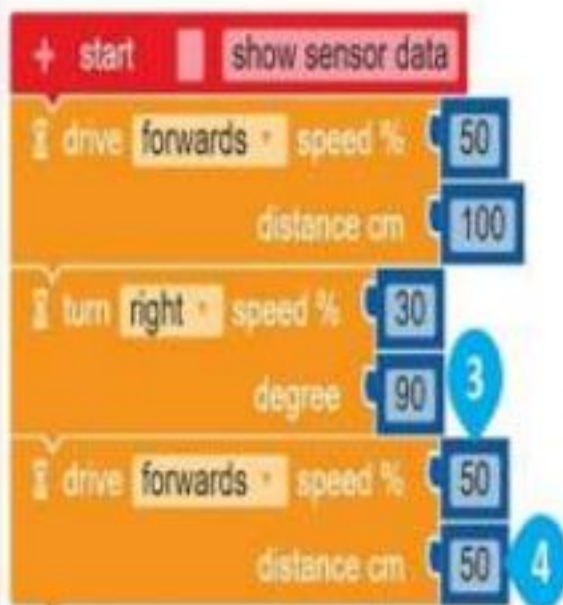
ثالثا: برمجة الروبوت للتحرك للأمام:

١- من فئة (الحدث) Action، أضف لبنة (القيادة)

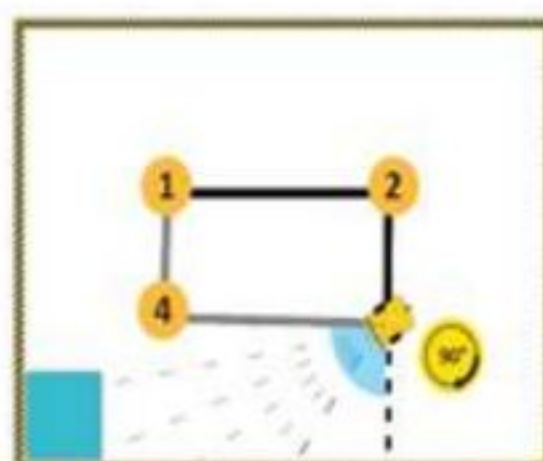
Drive مع معامل (المسافة بالسنتيمتر) Distance cm.

٢- اضبط (نسبة السرعة) Speed% إلى ٥٠.

٣- اضبط (المسافة بالسنتيمتر) Distance cm إلى ٥٠.



٢ تابع برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل:

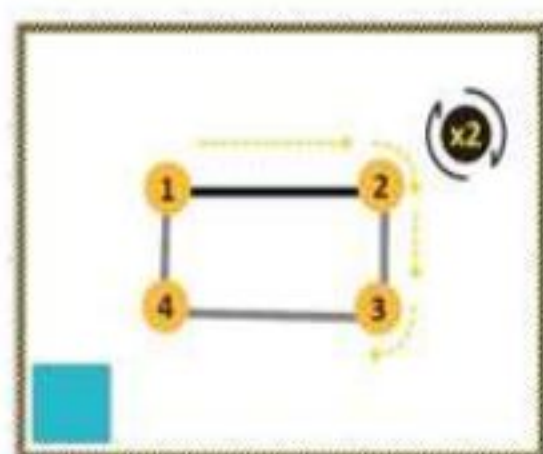


رابعاً: برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين:
١- من فئة (الحدث) Action، أضف لبنة (الانعطاف) turn مع معامل (الدرجة) degree.
٢- اضبط (الدرجة) degree إلى ٩٠.



خامساً: بعد رسم ضلعي المستطيل نقوم بعمل التكرار:

١- من فئة (التحكم) Control، أضف لبنة (التكرار) repeat () times مرة.
٢- ضع اللبنتين داخل لبنة (التكرار) repeat () times مرة.
٣- اضبط (المرات) times إلى ٢.
٤- اضغط على بدء المحاكاة.



الوحدة الرابعة الدرس 3: رسم مكعب

١ برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مكعب:



(نظريا) نبرمج الروبوت ليرسم المضلع السداسي:

- ١- يبدأ من النقطة ١ وينتقل إلى النقطة ٢.
- ٢- عندما يصل إلى النقطة ٢ ينعطف إلى اليمين.
- ٣- يكرر جميع الخطوات السابقة ٦ مرات حتى يعود إلى نقطة البداية.

(عمليا) أولا: برمجة الروبوت ليتحرك من قمة

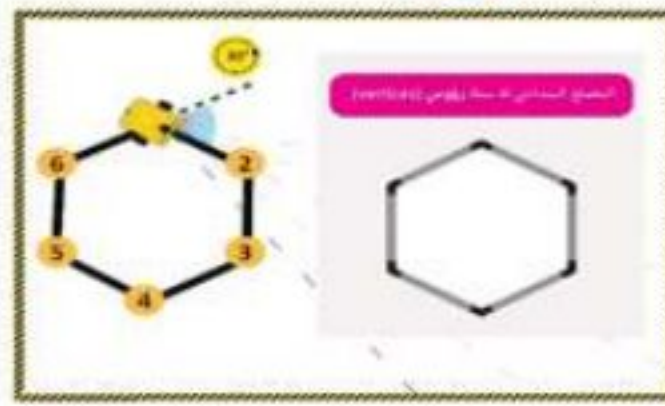
المضلع السداسي وينعطف ٣٠ درجة لليمين:

١- من فئة (الحدث) Action، أضف

لبنة (الانعطاف) turn مع معامل

(الدرجة) degree.

٢- اضبط (الدرجة) degree إلى ٣٠.



ثانيا: برمجة الروبوت ليرسم المضلع الأول

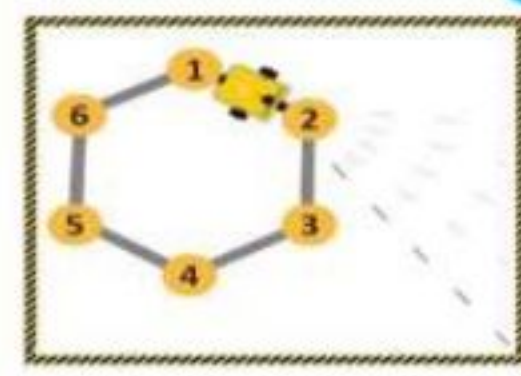
بسرعة ٣٠ ومسافة ٤٠ سم:

١- من فئة (الحدث) Action، أضف لبنة

(القيادة) drive مع معامل

(المسافة بالسنتيمتر) distance cm.

٢- اضبط (المسافة بالسنتيمتر) distance cm إلى

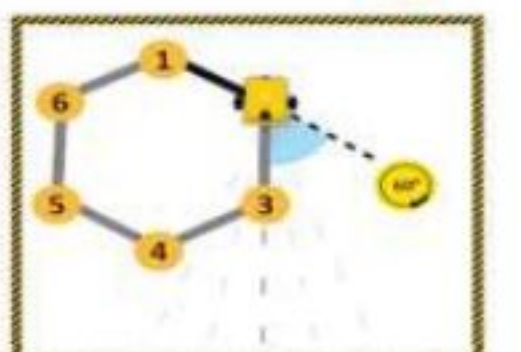


ثالثا: برمجة الروبوت لينعطف:

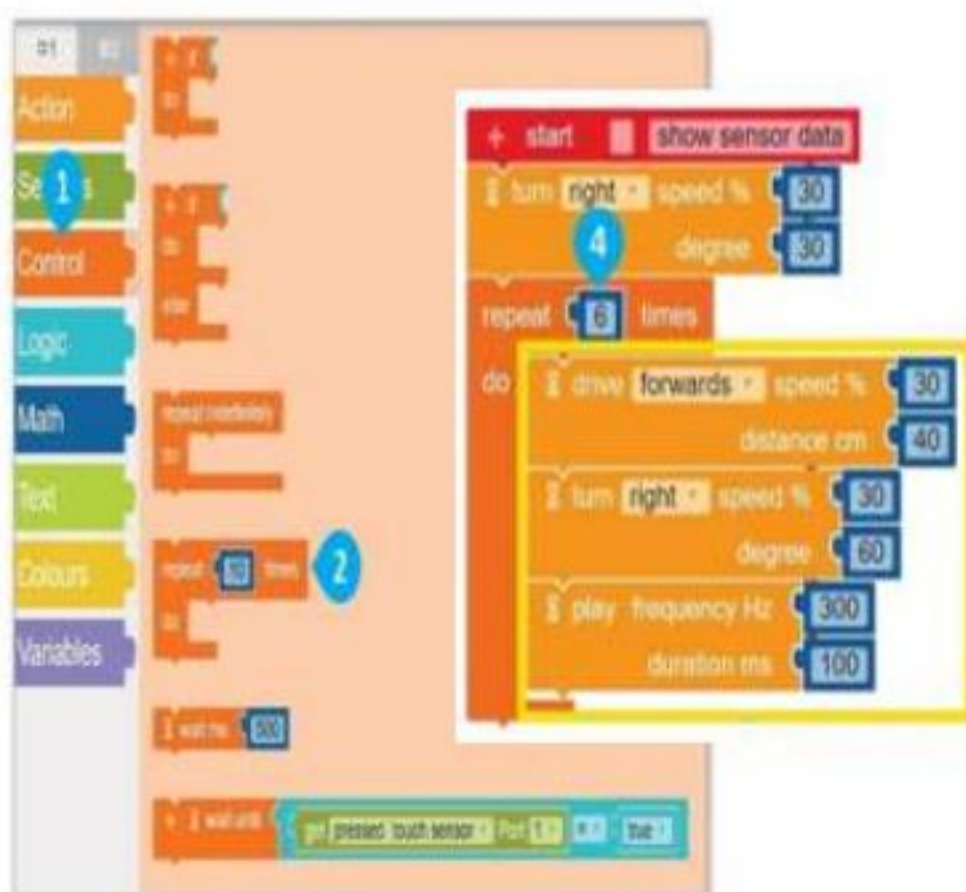
١- من فئة (الحدث) Action، أضف لبنة

(الانعطاف) turn مع معامل (الدرجة) degree.

٢- اضبط (الدرجة) degree إلى ٦٠.



١ تابع برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مكعب:



رابعاً: برمجة الروبوت ليكرر الخطوات السابقة ٦ مرات:

١- من فئة (التحكم) control، أضف

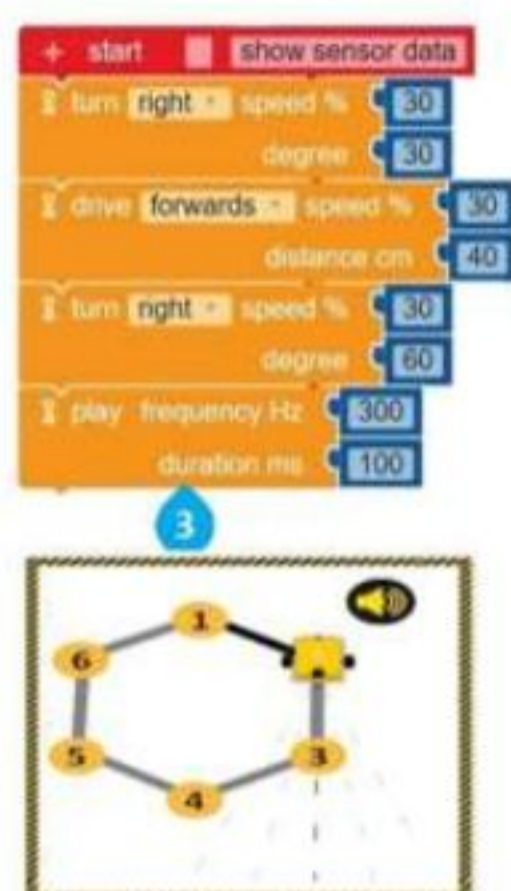
لبنة (التكرار) (مرة) repeat () times.

٢- ضع كل اللبنات داخل لبنة

(التكرار) (مرة) repeat () times

٣- اضبط (المرات) times إلى ٦.

٢ برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي:



تستخدم لإصدار نغمات:

١- من فئة (الحدث) action، اسحب وأفلت لبنة

(تردد التشغيل بالهرتز) play frequency Hz.

٢- ضع كل اللبنات داخل لبنة

(التكرار) (مرة) repeat () times

٣- اضبط (المرات) times إلى ٦.

لعرض رسالة:

٣ عرض رسالة على شاشة عرض الروبوت:

١- من فئة (الحدث) action، أضف لبنة (عرض النص) show text.

٢- اضغط على الرسالة الافتراضية الظاهرة، ثم اكتب "اكتمل المضلع السداسي"



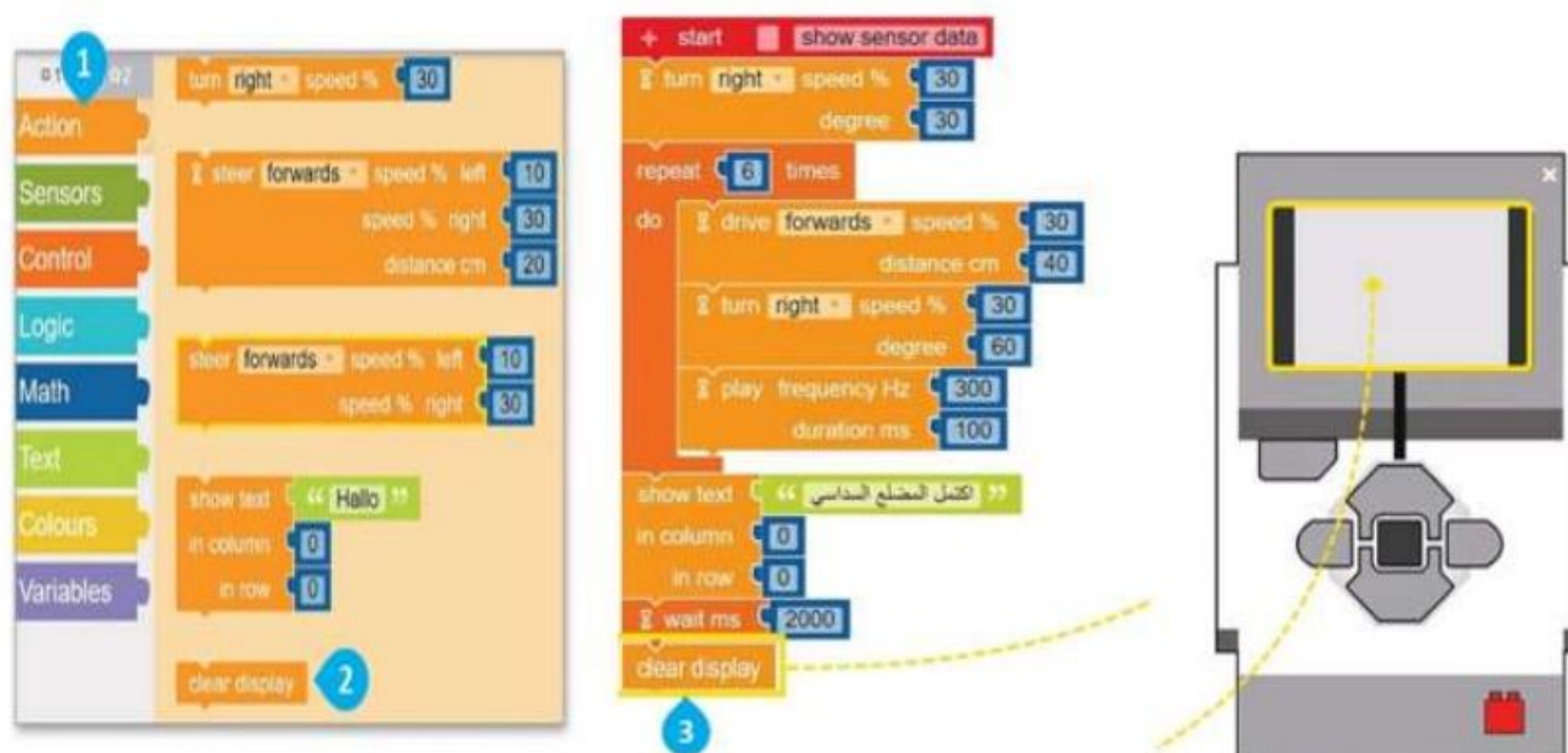
٤ إيقاف تشغيل مقطع برمجي:

- لإيقاف تشغيل مقطع برمجي لعدد محدد من الملي ثانية:
- ١- من فئة (التحكم) Control، أضف لبنة (انتظر ملي ثانية) wait ms.
 - ٢- اضبط الانتظار بالملي ثانية ليكون ٢٠٠٠.



٥ مسح العرض:

- تستخدم لمسح الرسائل النصية المكتوبة في شاشة عرض الروبوت:
- ١- من فئة (الحدث) Action، اسحب وأفلت لبنة (مسح العرض) clear display.





المهارات الرقمية

الصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

ملخص

الاسم/.....

الفصل/.....

شبكات الحاسب

١. **تعريف الشبكة:** هي اتصال جهازي حاسب أو أكثر ببعضهما البعض لتبادل الملفات والرسائل.

أنواع الشبكات: تنقسم حسب المساحة التي تغطيها إلى نوعين:

١. **شبكة المنطقة المحلية (LAN):** هي شبكة صغيرة ومحدودة، تغطي مساحة مثل فصل دراسي، منزل، أو مبنى واحد (مثل شبكة المدرسة).

الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية

● **الإنترنت:** هو "البنية التحتية" أو الشبكة العالمية الضخمة التي تربط أجهزة الحاسب ببعضها حول العالم.

● **الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW):** هي المحتوى والصفحات والمواقع التي نتصفحها ونراها على شاشتك عندما تكون متصلاً بالإنترنت.

١. ليس كل ما تجده على الإنترنت مجاني للنسخ، ويجب دائماً ذكر المصدر.

محركات البحث

نظراً لاستحالة حفظ عناوين ملايين المواقع، نستخدم محركات البحث:

١. **وظيفتها:** تساعدك في العثور على المواقع والمعلومات باستخدام "كلمات مفتاحية".

٢. **أمثلة:** جوجل (Google) و بينج (Bing).

تخصيص البحث

للحصول على نتائج دقيقة:

١. **اختيار الكلمات:** استخدم أكثر من كلمة لوصف ما تبحث عنه بدقة (مثال: "مشروع الرياض آرت" بدلاً من "مشروع الرياض" فقط).

٢. **البحث عن جملة دقيقة:** إذا كنت تريد البحث عن عبارة محددة تماماً كما هي، ضعها بين علامتي تنصيص (" " مثال: "حديقة الملك سلمان").

● كن مفكراً ناقداً، فليس كل ما على الإنترنت صحيح، تحقق دائماً من المعلومات.

المفضلة

الفائدة: إذا كان هناك موقع تزوره باستمرار (مثل منصة مدرستي)، يمكنك حفظه في "المفضلة" لفتحه بسرعة دون الحاجة للبحث عنه كل مرة.

استخدامات أخرى لمحرك البحث

١. ● الترجمة.

٢. ● حل المعادلات الرياضية المعقدة.



البريد الإلكتروني (E-mail)

- **وظيفته :** هو وسيلة للتواصل مع الأصدقاء في أي مكان، ويُستخدم لإرسال الصور ومقاطع الفيديو القصيرة أو أي ملفات أخرى.
- **أمثله عليه :** أنظمة تعتمد على الشبكة العنكبوتية مثل جي ميل (Gmail) وياهو (Yahoo) ، أو برامج مثل البريد (Mail) في ويندوز.
- **ميزته :** السرعة الفائقة؛ حيث تصل الرسالة إلى المستلم في غضون ثوانٍ قليلة، سواء كان في نفس المنطقة أو في بلد آخر.

المحادثة (Chat)

- **مفهومها :** تسمى أيضاً "المراسلة الفورية"، وهي طريقة شائعة جداً للتواصل عبر الإنترنت.
- **كيف تعمل :** تتيح إرسال رسائل قصيرة لصديق أو مجموعة، وتظهر الرسالة فوراً على شاشاتهم ويمكنهم الرد عليها مباشرة.
- **برنامج مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) :** هو أحد البرامج الشائعة للمحادثة، وهو مجاني ويتطلب حساب بريد مايكروسوفت لاستخدامه.

< التواصل مع الأصدقاء :

- "عند بدء تشغيل البرنامج لأول مرة، عليك البحث عن أصدقائك لتتمكن من التحدث معهم."
- **قبول الدعوة :** عندما ترسل رسالة لشخص لأول مرة، يتلقى طلباً ويجب عليه قبوله ليتمكن من محادثتك.
- **الحظر :** إذا تلقيت طلباً من أشخاص لا تعرفهم، يمكنك استخدام ميزة الحظر (Block) لمنعهم من التواصل معك.

<مزايا المحادثة:

- أثناء المحادثة، يمكنك مشاركة الصور ومقاطع الفيديو والملفات من جهاز الحاسب الخاص بك.
- الرموز التعبيرية : يمكنك أيضاً استخدام الرموز التعبيرية للتعبير عن مشاعرك.
- إذا كان أحد الأصدقاء غير متصل فلا يزال بإمكانك إرسال رسالة إليه، وسيستلمها عند اتصاله بالإنترنت.

المحادثة الجماعية

- عندما تريد التحدث مع أكثر من شخص في نفس الوقت، يمكنك إنشاء محادثة لإنشاء مجموعة جماعية.
- في أي وقت يرسل أحد أعضاء المجموعة رسالة فورية، سيتم استلامها من قبل جميع المشاركين، مما يسمح لهم بالتحدث ومشاركة الملفات مع بعضهم البعض كل ذلك في نفس الوقت ."
- **تخصيص المجموعة :** عند إنشاء محادثة جماعية، يمكنك تخصيصها. على سبيل المثال، يمكنك تغيير اسم المجموعة ومشاركة رابط هذه المجموعة وتحميل الملفات والمزيد.

- ١- من خلال البريد الإلكتروني أو برامج المراسلة الفورية يمكنك مشاركة أفكارك وأخبارك، كما يمكنك أيضًا مشاركة ملفاتك مع أصدقائك.
- ٢- توفر بعض المواقع خدمات تتيح لك مشاركة مجلداتك وملفاتك مع أصدقائك، من أشهرها: خدمة ون درايف (OneDrive) ، وخدمة جوجل درايف (Google Drive) .

ون درايف (OneDrive)

١. "إذا كنت تريد إرسال ملفات كبيرة أو الكثير من الصور، فهذه هي أدواتك".

- **المتطلبات:** لبدء العمل باستخدام ون درايف، يجب أن يكون لديك حساب مايكروسوفت.
- **الميزة:** يمكنك الوصول إلى هذه الملفات من أي مكان في العالم.

- ◀ باستخدام ون درايف، يمكنك أيضًا مشاركة الملفات مع أشخاص آخرين.
- ◀ يمكنك تبادل الملفات مع الأشخاص الذين تختارهم فقط .
- ◀ هناك حد لحجم الملفات التي يمكنك تحميلها مجاناً" (٥ جيجابايت) .

نصائح لإنشاء كلمة مرور قوية

- ◀ **التكرار:** لا تستخدم كلمة المرور ذاتها في كل مكان. إذا اكتشف شخص ما كلمة المرور هذه فسيكون بإمكانه الوصول إلى جميع حساباتك.
- ◀ **الطول:** يجب أن تكون كلمة المرور طويلة بما يكفي... حاول استخدام كلمات مرور على الأقل من ٨ إلى ١٠
- ◀ **تجنب الشائع:** تجنب الكلمات أو الأرقام الشائعة، مثل ١٢٣٤٥٦، وأمي، وأبي، أو كرة القدم وما إلى ذلك
- ◀ **المعلومات الشخصية:** لا تستخدم نفس الكلمة أو العبارة لاسم المستخدم وكلمة المرور، ولا تستخدم أيضًا المعلومات الشخصية كتاريخ ميلادك
- ◀ **التعقيد:** استخدم الرموز والأرقام والأحرف الخاصة. فسوف يصعب على أي شخص تخمين كلمة المرور الخاصة بك
- ◀ **التغيير المستمر:** إذا كنت تستخدم حسابًا مهمًا، غير كلمة المرور الخاصة بك كل ٦ إلى ١٢ شهرًا

◀ تغيير عرض العمود:

- لا يتم تغيير حجم الأعمدة في مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel) تلقائياً دون تنفيذ أمر منك أثناء إدخال المعلومات.
- لجعل البيانات داخل الخلايا سهلة القراءة والفهم، يجب أن تُنسق بشكل صحيح.

◀ تغيير ارتفاع الصف:

- يمكنك في مايكروسوفت إكسل ضبط ارتفاع الصفوف حسب الحاجة، بحيث يمكن رؤية البيانات الموجودة فيها بشكل واضح، كما يمكنك أيضاً توحيد ارتفاع كل الصفوف.

◀ دمج الخلايا:

- إن وجود عنوان مناسب للجدول يساعد في وصف بياناتك بشكل أفضل.
- لإنشاء عنوان أعلى الصفوف، يمكنك دمج أكثر من خلية معا لتصبح خلية واحدة.
- يمكنك إلغاء دمج الخلايا.

◀ التفاف النص:

- إذا أدخلت نصاً طويلاً في خلية ما ولكنك لا ترغب بتغيير عرض العمود، يمكنك وضع محتوى الخلية في أسطر متعددة بحيث يلتف النص الذي تكتبه إلى السطر التالي، ويستمر في ذلك إلى حين عرض كل محتويات الخلية بشكل كامل.
- أسهل طريقة لتنفيذ التفاف النص هي وضع المؤشر قبل النص ومن ثم الضغط على مفتاحي Alt+Enter .

◀ إدراج الصفوف والأعمدة:

- عند الإدراج، سيتم إدراج عمود جديد قبل العمود المحدد.
- وكذلك بالنسبة للصفوف، سيتم إدراج صف جديد قبل الصف المحدد.
- إذا لم تعد بحاجة إلى صف أو عمود معين، فإنك لا تحتاج إلى إنشاء جدولك مرةً أخرى، بل يمكنك فقط حذف ذلك الصف أو العمود.

- في جدول البيانات يمكنك كتابة النصوص والأرقام بحيث تكون المحاذاة التلقائية من اليمين إلى اليسار عند كتابة النص والأرقام باللغة العربية، ومن اليسار إلى اليمين عند الكتابة باللغة الإنجليزية.

- يوفر برنامج مايكروسوفت إكسل طريقة سهلة لتغيير زاوية اتجاه النص لكي يكون تخطيط ورقة العمل أكثر جاذبية للقارئ.

أهمية جداول البيانات والدوال

- السبب الرئيس الذي يدفعك لاستخدام جداول البيانات هو أنها تمكنك من القيام بالعمليات الحسابية بسرعة ودقة.
- برنامج مايكروسوفت إكسل يحتوي على الكثير من الصيغ الحسابية المعروفة سابقًا والتي تسهل القيام بالكثير من العمليات الحسابية وتسمى "دوال".

دالة المجموع (SUM)

- وظيفتها :** تعطيك دالة المجموع (Sum) مجموع القيم في الخلايا المحددة.
- الفائدة :** إذا أردت حساب مجموع نطاق واسع من الخلايا، استخدم هذه الدالة بدلاً من جمعها واحدة تلو الأخرى.

ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill)

- وظيفتها :** إذا أردت إيجاد حاصل جمع قيم مجموعة أخرى من الخلايا... لا داعي لأن تكرر نفس الخطوات السابقة، بل يمكنك القيام بذلك من خلال استخدام ميزة التعبئة التلقائية.
- قدراتها :** يمكنك من خلال ميزة التعبئة التلقائية تعبئة الخلايا بسرعة بسلسلة من الأرقام أو التواريخ أو الوقت أو أيام الأسبوع أو الأشهر أو السنوات.

دالة المتوسط (AVERAGE)

- وظيفتها :** تعطي دالة المتوسط (Average) متوسط عدد نطاق من الخلايا.
- قاعدة هامة :** في دالة المتوسط، إذا احتوى نطاق أو خلية مرجعية على نص أو خلايا فارغة، فسيتم تجاهل هذه القيم؛ في حين يتم تضمين الخلايا التي تكون قيمتها صفر.

تنسيق الأرقام العشرية

- تعريفها :** تحتوي الخلايا على الكثير من الأرقام العشرية، وهي الأرقام التي تلي العلامة العشرية.
- التقريب :** عند استخدام ميزة إنقاص العدد العشري لتقليل الأرقام الظاهرة، "يتم تقريب الرقم للأعلى".

دالة الحد الأدنى والحد الأقصى (MIN & MAX)

- دالة الحد الأدنى (Min) :** تعطي أصغر رقم من مجموعة أرقام محددة.
- دالة الحد الأقصى (Max) :** تعطي أكبر رقم في مجموعة أرقام محددة.

وسائل التواصل الاجتماعي

- **تعريفها :** يمكنك النظر إليها على أنها جيل جديد من المواقع الإلكترونية والمدونات.
- **وظيفتها :** تتيح وسائل التواصل الاجتماعي مساحة للأفراد لكتابة الأفكار ومشاركة الأحداث والمواقف، بما فيها مشاركة الصور ومقاطع الفيديو.
- **التفاعل :** تمكن الشبكات الاجتماعية مستخدميها من التفاعل مع منشورات الآخرين من خلال التعليق أو الإعجاب وحتى إعادة المشاركة.
- **أمثلة :** في الوقت الحاضر، بعض وسائل التواصل الاجتماعي الشائعة هي إنستغرام و X (تويتر سابقاً).

القواعد التي عليك اتباعها أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي:

- **المعلومات الشخصية :** يجب ألا تشارك المعلومات الشخصية مطلقاً مع الأشخاص الذين تتعرف عليهم عبر الإنترنت ويشمل ذلك اسمك وعنوانك ورقم هاتفك، وكذلك بريدك الإلكتروني وكلمات المرور.
- **الشعور بالخطر :** إذا شعرت بعدم الارتياح أو أحسست بالتهديد من شخص ما... فيجب أن تخبر والديك بذلك على الفور.
- **تفاصيل الحياة :** لا تشارك أي تفاصيل شخصية عن حياتك الخاصة أثناء دردشتك مع شخص لا تعرفه.
- **التعامل مع الآخرين :** كن لطيفاً ومتسامحاً عند التعامل مع المتابعين، وتحلى بالأدب وحسن الخلق، وتجاوز عن الأخطاء البسيطة.

القواعد التي عليك اتباعها أثناء رفع وتحميل المواد:

- **إذن الوالدين :** يجب عليك أن تطلب الإذن من والديك قبل تحميل البرامج أو المقاطع الصوتية أو الملفات الأخرى.
- **الموثوقية :** استشر والديك أو مدرّسك حول المواقع الإلكترونية التي قد تستخدمها لتحميل المواد والملفات للتأكد من موثوقيتها.
- **الصور الشخصية :** لا ترفع أبداً صورك أو صور أشخاص آخرين عبر الإنترنت قد تجعلهم عرضة للسخرية أو التنمر.
- **الخصوصية :** احترم خصوصية الآخرين، واطلب الإذن قبل نشر أي شيء يتعلق بالآخرين.

القواعد التي يجب عليك اتباعها أثناء اتصالك بالإنترنت

- ◀ تأكد من تثبيت برنامج مكافحة الفيروسات على جهاز الحاسب الخاص بك.
- ◀ لا تقبل أبداً أي ملفات من الغرباء.
- ◀ من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلا من صورتك الحقيقية.
- ◀ لا تستخدم كاميرا الويب أو الدردشة الصوتية عندما تلعب لعبة عبر الإنترنت.
- ◀ استشر والديك ولا تنس أنهما دوماً إلى جانبك ودعمهما يتعاملان مع أي شخص لا تترتاح له.
- ◀ لا تقضي كل وقت فراغك في لعب الألعاب عبر الإنترنت.

حماية الحاسب

- **المخاطر :** الإنترنت هو مصدر ضخم للمعلومات، ولكنه أيضاً مصدر للعديد من المخاطر خاصة لمن يجهلون طبيعته ومخاطره.
- **الفيروسات :** تتمثل المشكلة الرئيسة في الإنترنت في وجود الفيروسات. الفيروس هو برنامج يدخل إلى الحاسب الخاص بك ويلحق الضرر به وقد يحاول حذف الملفات أو سرقة المعلومات الشخصية.
- **برنامج مكافحة الفيروسات :** أهم وسيلة حماية للحاسب هي وجود برنامج مكافحة الفيروسات الذي يوقف الفيروسات. ويجب دائماً تحديث هذا البرنامج بسبب ظهور فيروسات جديدة كل يوم.

ما المدونة؟

● **تعريفها:** المدونة هي موقع إلكتروني يحتوي على آراء أو أفكار لشخص أو مجموعة ما حول موضوع معين، حيث يتم عرضها بتسلسل زمني. تُسمى هذه الأفكار "تدوينات".

● **الفائدة:** يستخدم التدوين لكتابة ما يدور بخاطر الإنسان، ويسهم بشكل كبير في تحسين مهارات الإنشاء والكتابة.

● **التفاعل:** يمكن لقراء المشاركات في المدونة ترك التعليقات، وبإمكان المدون الرد عليها.

ضوابط إنشاء المدونة

"لفهم ماهية المدونة، حاول أن تتخيلها كالمفكرة التي تكتب فيها خواطرك وأفكارك بشكل دوري". وإليك الضوابط:

- ◀ **السلامة أولاً:** تأكد من طلب الإذن من والديك قبل إنشاء المدونة. وأستعن بمعلمك للعثور على موقع آمن للتدوين.
- ◀ **استخدام لغة سليمة:** اختر موضوعاتك بعناية، وتذكر أنه يُمكن لأي شخص في العالم قراءة مدونتك والاطلاع على المحتوى الذي تشاركه.

قواعد كتابة التدوينات

- ◀ **العناوين:** استخدم دائماً عناوين لجعل رأيك واضحاً للقارئ.
- ◀ **التنسيق:** استخدم الصور والقوائم والأمثلة والجداول، وكذلك تنسيقات النصوص كالأحرف المائلة والغامقة لتسهيل قراءتها.
- ◀ **الطول:** لا تجعل تدويناتك طويلة جداً، فهذا قد يُصيب بعض القراء بالملل.
- ◀ **الجمهور المتخيل:** اكتب تدويناتك وكأنك تتخيل صديقاً معيناً أو أحد أفراد أسرتك وهو يقرأها.
- ◀ **المراجعة:** تحقق من تهجئة النص ومحتواه بصورة صحيحة - مرة أو مرتين - قبل النشر.
- ◀ **التعامل مع الآخرين:** تجنب الدخول في منافسة مع المدونين الآخرين. اجعل تدويناتك وتعليقاتك إيجابية ولا تستخدمها لإهانة الآخرين.

تطبيق بلوقر (Blogger)

● تطبيق بلوقر عبارة عن خدمة نشر مدونات تستضيفها جوجل.

● يجب أن يتوفر لديك حساب جوجل لإنشاء مدونة على بلوقر.

المقصود بالملكية الفكرية

- تمثل الملكية الفكرية ابتكاراً أو فكرة أو اختراعاً قام به شخص ما، ومن الأمثلة عليها القصائد، والسيناريوهات، والكتب، والمقالات، والبرامج التلفزيونية، والأفلام، وغيرها.
- تعود ملكية العمل إلى من قام بإنشائه، مما يمنحه حقوق التحكم بها وحمايتها.

قانون الملكية الفكرية

القانون هو مجموعة من القواعد يجب على الناس اتباعها، فمثلاً تطبق المحاكم والشرطة قواعد وتعاقد من يخالفها.

يتضمن القانون :

- ◀ حقوق النشر والتأليف
- ◀ براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها الناس.

مواد ذات حقوق محفوظة

- ◀ المصنفات الأدبية: كتب، مقالات، شعر.
- ◀ المقاطع الصوتية وملفات MP3 .
- ◀ برامج الحاسب.
- ◀ الأعمال الفنية: الرسومات، الصور، أعمال النحت، إلخ.
- ◀ الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو والأفلام.
- ◀ المخططات المعمارية.

تراخيص المشاع الإبداعي

مصطلح الملك المشاع :

- يصف شيئاً يتوفر لعموم الناس.
- يستخدم لوصف الأشياء التي تمت مشاركتها للعامة مثل : الصور الفوتوغرافية والرسومات والمقالات والكتب والمسرحيات التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.

القرصنة عبر الإنترنت

القرصنة :

هي عملية نسخ وبيع الأفلام والملفات الصوتية بشكل غير مرخص.

الانتحال

الانتحال : هو نسخ عمل شخص آخر بأكمله أو إعادة صياغته ثم الادعاء بأنه عملك الخاص.

◀ لا تنسخ أي شيء من الإنترنت وتدعي أنه عملك لتنفيذ واجبك المنزلي، حتى لو كان محتوى مشاعاً.

ماهية الروبوت

● **الروبوت هو آلة تجمع المعلومات من بيئتها وتستخدم تلك المعلومات لتنفيذ الأوامر للقيام بمهمة معينة.**

● **خطوات عمله: تتضمن العملية ثلاث خطوات:**
 أولاً، يستشعر الروبوت بيئته ويجمع المعلومات.
 ثانياً، يعالج المعلومات التي يتلقاها.
 وأخيراً، يبدأ الروبوت بالعمل.

أنواع الروبوتات

هناك نوعان من الروبوتات: الروبوتات الثابتة والروبوتات المتنقلة

الروبوتات الثابتة:

— تستخدم الروبوتات الثابتة بشكل واسع في المصانع؛ لأنها أسرع وأكثر قوة من الروبوتات المتنقلة.
 — يمكنها إنتاج سيارة بوقت أسرع مما يستغرقه البشر، كما يمكن لهذه الروبوتات رفع الأوزان الثقيلة جداً.

الروبوتات المتنقلة:

— هي روبوتات تتنقل في الأرض والبحر والجو.
 — تعتمد على المحركات في حركتها، أو يمكنها التنقل بمفردها من خلال أجهزة الاستشعار الخاصة بها.

استخدامات الروبوتات

● **في المصانع:** تُستخدم الروبوتات في المصانع من أجل بناء أي نوع من المنتجات.

● **في المستشفيات:** يستخدم الأطباء الروبوتات في المستشفيات لإجراء العمليات الجراحية التي تتطلب دقة وثباتاً. حيث "تعتبر الأذرع الروبوتية أكثر ثباتاً ودقة من يد الإنسان.

● **في البناء:** تُستخدم الروبوتات أيضاً في البناء لرفع الأشياء الثقيلة عالياً للرافعات لبناء ناطحات السحاب.

تأثيرات استخدام الروبوتات (الإيجابيات والسلبيات)

الإيجابيات:

- ◀ لا تتعب.
- ◀ تعمل بشكل سريع.
- ◀ أداء مهام لا يستطيع معظم البشر القيام بها.
- ◀ دقيقة للغاية.
- ◀ يمكن إصلاحها.

السلبيات:

- ◀ لا يمكنها اتخاذ القرارات بأنفسها.
- ◀ كلفتها عالية.
- ◀ يحتاج إصلاحها في كثير من الحالات إلى الوقت.
- ◀ تحتاج لطاقة.
- ◀ هناك بعض المهن التي تتطلب تفكيراً إبداعياً ونقدياً لا تستطيع الروبوتات القيام بها.

رسم المثلث

منطق رسم المثلث: لكي يرسم الروبوت مثلثاً، يجب عليه اتباع نمط محدد:

١. "يبدأ مساره من النقطة ١ ويمضي قدماً نحو النقطة ٢".
٢. "ينعطف لليمين".
٣. "يكرر الخطوتين ثلاث مرات لإكمال رسم المثلث".

مفهوم التكرار

● **الحاجة للتكرار:** بدلاً من إضافة نفس اللبئات البرمجية عدة مرات، "يمكنك استخدام هذا النوع من التكرارات عندما تريد تنفيذ مجموعة من الأوامر لعدد معين من المرات."

● **لبنة التكرار (repeat times) :**

١. "يتم دائماً استخدام لبنة التكرار (repeat times) مع لبئات أخرى."
٢. "يجب وضع اللبئات التي تريد تكرارها داخل لبنة التكرار."
٣. مكانها: "يمكنك العثور عليها في فئة التحكم. (Control)"

● **الفائدة:** تعد لبنة التكرار مفيدة جداً، حيث تمكنك من توفير الوقت ومساحة في منطقة البرمجة بحيث لا تكون مضطراً إلى إضافة جميع اللبئات واحدة تلو الأخرى وضبط جميع إعداداتها، بل تنفذ لبنة التكرار هذا العمل لك.

وظائف اللبئات

في هذا الدرس، نتعرف على وظائف محددة للبئات البرمجية:

- ◀ لبنة التوجيه (Steer) : تتحكم في محركات الروبوت بشكل مستقل.
- ◀ لبنة التكرار (Repeat) : تكرر اللبئات الموجودة داخلها لعدد معين من المرات.
- ◀ لبنة الانعطاف (Turn) : تُغيّر اتجاه الروبوت بمقدار معين في الدرجات.
- ◀ لبنة القيادة (Drive) : تُحرّك الروبوت إلى الأمام وإلى الخلف.

● **المكعب :** هو شكل ثلاثي الأبعاد.

● **المقارنة :** يختلف عن الأشكال ثنائية الأبعاد (مثل المربع والمستطيل) التي تعلمت رسمها سابقاً.

اللبات البرمجية الجديدة في الدرس

١. ١. **لبنة تردد التشغيل (Play Frequency) :**

وظيفتها: تستخدم لإصدار النغمات " أو الأصوات بتردد معين.

٢. ٢. **لبنة عرض النص (Show Text) :**

وظيفتها: تستخدم لعرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت.

٣. ٣. **لبنة مسح العرض (Clear Display) :**

وظيفتها: تستخدم لمسح الرسائل النصية المكتوبة سابقاً في شاشة عرض الروبوت الافتراضي؛ لكي تتمكن من كتابة نص جديد أو ترك الشاشة فارغة.

٤. ٤. **لبنة انتظر مللي ثانية (Wait ms) :**

وظيفتها: تستخدم لإيقاف تشغيل المقطع البرمجي لعدد محدد من المللي ثانية.