



دولة ليبيا  
وزارة التربية والتعليم  
مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

# الحاسوب

للمصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي

إعداد

لجنة متخصصة بتكليف من

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية



دَوْلَةُ لِيْبِيَا

وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ الْمَنَاهِجِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَابْحَاثِ التَّرْبَوِيَّةِ

**حقوق الطبع والنشر محفوظة**

**لمركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية - ليبيا**

1442 - 1443 هجري

2021 - 2022 ميلادي

# فهرس المحتويات

4	المقدمة
5	دور المعلم في العملية التعليمية
6	الوحدة الأولى / الأنظمة العددية
7	الدرس الأول / النظام العشري
9	الدرس الثاني / النظام الثنائي
14	الدرس الثالث / التحويل من النظام العشري الى النظام الثنائي
20	الدرس الرابع / باقي الأنظمة العددية
21	اسئلة الوحدة
25	الوحدة الثانية / الإنترنت
26	الدرس الأول / الإنترنت
30	الدرس الثاني / خدمات الإنترنت
34	الدرس الثالث / الإتصال بالإنترنت
38	الدرس الرابع / البروتوكولات
42	اسئلة الوحدة
49	الوحدة الثالثة / تصميم مواقع صفحات الإنترنت (HTML)
50	الدرس الأول / لغة الترميز (HTML)
57	الدرس الثاني / الخصائص الإضافية لوسم جسم الصفحة
64	الدرس الثالث / وسوم الخطوط
68	الدرس الرابع / وسوم أنماط الخطوط
71	الدرس الخامس / وسوم إدراج الصور
75	الدرس السادس / الإرتباط التشعبي
82	الدرس السابع / القوائم
86	اسئلة الوحدة

## المقدمة

### أخي المعلم ... أختي المعلمة

نضع بين أيديكم جهدنا المتواضع للتواصل و إياكم مع مستجدات العصر واضعين نصبَ أعيننا أبنائنا التلاميذ الذين هم قادة المستقبل و جيل التغيير المنشود ، لذا اعتمدنا في هذا الكتاب على أحدث استراتيجيات التدريس المبنية على الاقتصاد المعرفي لإيجاد البيئة التعليمية المناسبة و تهيئة جيل قادر على التعامل مع تقنية المعلومات و الاتصالات ليكونوا قادرين على مواجهة التحديات التي فرضها النمو المتسارع في وسائل و أساليب اكتساب المعلومات و المهارات و التقدم بعزم نحو توظيف تقنية المعلومات في التعليم ،ومع يقيننا التام بقدرات تلاميذنا للنهوض بالوطن و الأمة و إحداث التغيير المنشود بالاعتماد على الاستراتيجيات الحديثة التي تدعم التلميذ و تجعل منه محور العملية التعليمية .

### أخي المعلم ... أختي المعلمة

تتطلب عملية التطوير قيامك بأدوار أكثر فاعلية في الإعداد و التخطيط للتعليم واستخدام المصادر و الوسائل التعليمية المتعددة و المناسبة للدرس ، وأن تفسح المجال للتلميذ ليعبر عن رأيه بحرية.

### أخي المعلم ... أختي المعلمة

يملك التلميذ مهارات واسعة ولديه القدرة على البحث و الاتصال مع الآخرين للوصول إلى المعرفة من أوسع أبوابها فلا تضيق على التلميذ و تحاصره بمعلوماتك فقط دعه ينطلق من خلال المشاريع و افسح له المجال للإبداع فتلاميذنا لديهم القدرة على ذلك.

والله ولي التوفيق

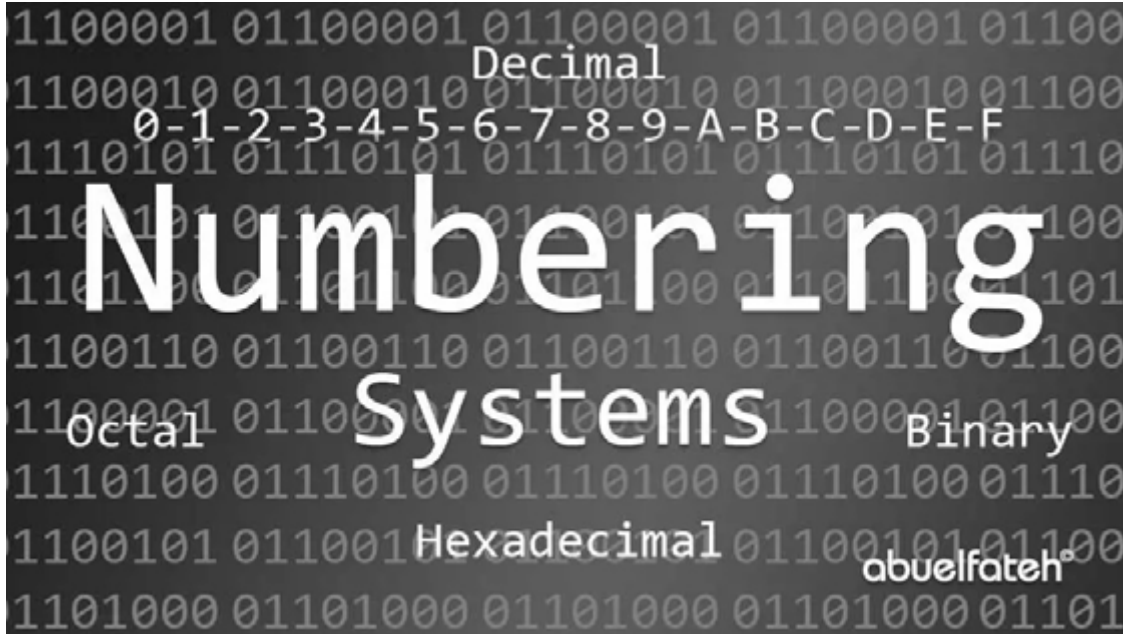
## دور المعلم في العملية التعليمية

### أخي المعلم ... أختي المعلمة

- أنت القدوة والقيادي.
- استمع للتلميذ وامنحه فرصة للتعبير عن رأيه.
- حفز التلميذ دائماً، فعند مشاركته قد تكون إجابته خاطئة قل له محاولة جيدة.
- شارك التلميذ في تقويم نفسه مستخدماً أداة تقويم (التقويم الذاتي).
- أنت المرشد ليكن دورك أقل من 25 % من وقت الحصة.
- استخدم فعاليات تعاونية وخبرات تشجع التلاميذ على التعاون.
- اسمح للتلاميذ بأن يظهروا قدراتهم باستخدام طرق متعددة من التواصل (كاللوحات، والنماذج، والأحاجي والألغاز، والألعاب والعروض).
- استخدم التقنيات المتوفرة لديك كأدوات التعلم.
- اشرح الدرس بخطوات قصيرة.
- استخدم أدوات القياس والتقويم أثناء الدرس باستمرار.
- أعط متسعاً من الوقت للنشاطات، لأن:  
(التلميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة يحتاج وقتاً أطول لإكمال المهمة).

والله الموفق

## الأنظمة العددية



لا بد من دراسة الأنظمة العددية لمعرفة آلية عمل الحاسوب وكيفية تعامل الحاسوب مع البيانات المختلفة المدخلة إليه وما هي العمليات التي تتم داخل الحاسوب للتعرف على الأوامر والتعليمات التي تعطى للحاسوب لأداء مهمة معينة كإجراء العمليات الحسابية أو إدخال البيانات ومعالجتها وطباعة النتائج والمعلومات.

### الأهداف الخاصة :

بعد الانتهاء من الوحدة يجب أن يكون التلميذ قادراً على أن :

- ❖ يتعرف على الأنظمة العددية واستخداماتها.
- ❖ يتعرف على النظام العشري وأساسه.
- ❖ يتعرف على النظام الثنائي وأساسه.
- ❖ يحول الأعداد من النظام الثنائي إلى النظام العشري.
- ❖ يحول الأعداد من النظام العشري إلى النظام الثنائي.
- ❖ يتعرف على النظام الثماني.
- ❖ يتعرف على النظام السادس عشر.

# النظام العشري

## Decimal System

يعتبر النظام العشري من أشهر الأنظمة العددية، حيث يتم استخدامه من قبل الإنسان في حياتنا اليومية بشكل أساسي. ويتكون النظام العشري من عشرة عناصر هي (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) وعند الانتهاء من الرقم الأخير (9) نعود إلى الرقم (0) ونضيف له الرقم (1) فيصبح (10) وسمي بالنظام العشري لأنه يتكون من عشر عناصر. ويعتمد أي نظام عد على المنازل والخانات التي يقع فيها الرقم ولعلك تتذكر نظام العد للنظام العشري ( آحاد، عشرات، مئات، ألوف، ... ) فمن أين جاءت هذه التسمية؟ وما علاقتها بأساس النظام العشري؟ وما هو الاساس للنظام العشري؟....

لنبدأ بأساس النظام العشري فأساس أي نظام عد هو عدد عناصر النظام وبما أن عدد عناصر النظام العشري هي عشرة فإن الأساس للنظام العشري هي (10) ومن هنا فالآحاد هي  $1=10^0$  والعشرات هي  $10=10^1$  والمئات هي  $100=10^2$  والألوف هي  $1000=10^3$  وهكذا، انظر إلى الشكل الآتي: ويكون اساس النظام الثنائي هو (2)

آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات الألوف
$10^0$	$10^1$	$10^2$	$10^3$	$10^4$
1	10	100	1000	10000

ولتعريف العدد 5642 بالنظام العشري اتبع الآتي:

العدد في المنازل	آحاد	عشرات	مئات	ألوف
العدد في المنازل	2	4	6	5
وزن المنزلة	$= 10^0 \times 2$ $2 = 1 \times 2$	$= 10^1 \times 4$ $40 = 10 \times 4$	$= 10^2 \times 6$ $600 = 100 \times 6$	$= 10^3 \times 5$ $5000 = 1000 \times 5$
القيمة النهائية	$5642 = 5000 + 600 + 40 + 2$			

## تعريف الأعداد بالنظام العشري



أكمل الجدول الآتي لتعريف العدد 4297 باستخدام أساس النظام العشري

آحاد	عشرات	مئات	ألف	
				العدد في المنازل
$= 10^0 \times \square$	$= 10^1 \times \square$	$= 10^2 \times \square$	$= 10^3 \times \square$	وزن المنزلة
$= 1 \times \square$	$= 10 \times \square$	$= 100 \times \square$	$= 100 \times \square$	
				القيمة النهائية

## النظام العشري



مثل الآتية بالنظام العشري:

$$= 10^3 \times 4 + 10^2 \times 2 + 10^1 \times 5 + 10^0 \times 3 \bullet$$

$$= 10^4 \times 6 + 10^3 \times 8 + 10^2 \times 7 + 10^1 \times 2 + 10^0 \times 5 \bullet$$

$$= 10^4 \times 2 + 10^3 \times 3 + 10^2 \times 2 + 10^1 \times 4 + 10^0 \times 9 \bullet$$

## أسئلة الدرس

السؤال الأول: اكتب عناصر النظام العشري

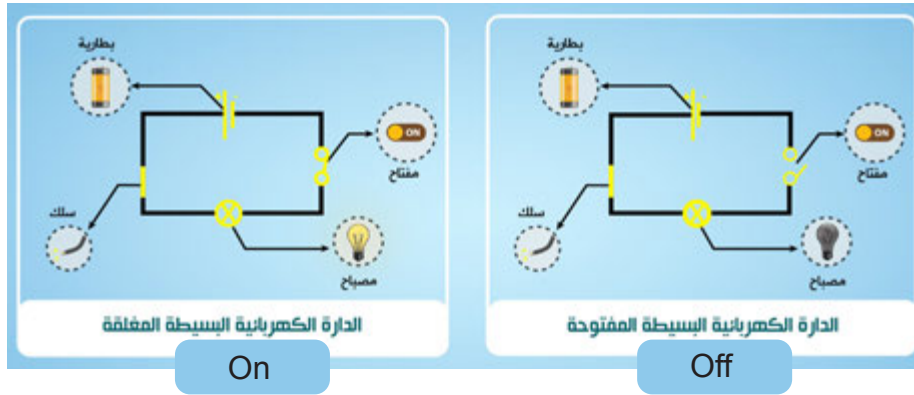
السؤال الثاني: لماذا سمي النظام العشري بهذا الاسم؟

السؤال الثالث: ما هو أساس النظام العشري؟

# النظام الثنائي

## Binary System

سُمي النظام الثنائي بهذا الإسم لإستخدامه عنصرين هما الصفر والواحد (0,1) ويستخدم الحاسوب النظام الثنائي في جميع عملياته ( العمليات الحسابية والتخزين والمعالجة وغيرها) لأن النظام الثنائي يتكون من عنصرين يمثلان الدارات الكهربائية فالرقم (1) يمثل دارة توصل التيار الكهربائي (ON) والرقم (0) يمثل دارة قطع التيار الكهربائي (OFF). وعليه فإن البيانات والأرقام العشرية تحول داخل الحاسوب إلى النظام الثنائي ليستطيع التعامل معها.



وكما هو العد في النظام العشري فإن الرقم التالي بعد آخر رقم في المجموعه يأخذ منزلتين. المنزلة الأولى هي الرقم الأول (الصفر) والمنزلة الثانية هي الرقم واحد لتصبح على النحو الآتي (10) وتسمى (صفر واحد) واعتدنا عليها في النظام العشري تسميتها عشرة. أما في النظام الثنائي فيكون الرقم التالي بعد آخر رقم في المجموعه يأخذ منزلتين المنزلة الأولى هي الرقم الأول (0) والمنزلة الثانية هي الرقم (1) لتصبح على النحو الآتي (10) وتقرأ هنا (صفر واحد) وليس العدد عشرة. ويكون اساس النظام الثنائي هو (2)

### قراءة الأعداد في الأنظمة العديدية

تاليا جدول يبين كيفية قراءة الأعداد وتسلسلها في النظام العشري والثنائي.

#### • النظام العشري

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
صفر واحد (عشرة)	تسعة	ثمانية	سبعة	ستة	خمسة	أربعة	ثلاثة	اثنان	واحد	صفر

#### • النظام الثنائي

100	11	10	1	0	
صفر صفر واحد	واحد واحد	صفر واحد	واحد	صفر	
4	3	2	1	0	النظام العشري

## التحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري

أساس النظام الثنائي هو (عدد عناصر النظام)، وقد عرفنا أن النظام الثنائي يتكون من عنصرين هما (0,1) ويكون أساس النظام (2). ولتمثيل المنازل نتبع الآتي:

.....	$2^6$	$2^5$	$2^4$	$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$
	64	32	16	8	4	2	1

لاحظ أن المنزلة التالية تساوي المنزلة السابقة مضروبة بالعدد 2، وسنعمد على تمثيل المنازل في عملية التحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري.

### نشاط

#### منازل النظام الثنائي

أكمل منازل الجدول الآتي اعتماداً على النظام الثنائي

.....	$2^{12}$	$2^{11}$	$2^{10}$	$2^9$	$2^8$	$2^7$	$2^6$
.....			1024				64

ولبيان نوع النظام المستخدم عند التعبير عن الأعداد يتم وضع العدد داخل قوسين ويكتب أساس النظام مصغراً خارج القوس كما في العدد التالي .

$$10(12) \leftarrow 2(1011)$$

طريقة رقم (1) باستخدام الضرب.

1

مثال : حول قيمة العدد الثنائي  $2(10011)$  إلى النظام العشري.

1	0	0	1	1	العدد في المنازل
$= 2^4 \times 1$	$= 2^3 \times 0$	$= 2^2 \times 0$	$= 2^1 \times 1$	$= 2^0 \times 1$	وزن المنزلة
$16 = 16 \times 1$	$0 = 8 \times 0$	$0 = 4 \times 0$	$2 = 2 \times 1$	$1 = 1 \times 1$	
$19 = 16 + 0 + 0 + 2 + 1$					القيمة بالنظام العشري
$10(19) = 2(10011) \leftarrow$					

مثال : حول قيمة العدد الثنائي (11001)<sub>2</sub> إلى النظام العشري.

1	1	0	0	1	العدد في المنازل
$= 2^4 \times 1$ 16 = 16X1	$= 2^3 \times 1$ 8 = 8X1	$= 2^2 \times 0$ 0 = 4X0	$= 2^1 \times 0$ 0 = 2X0	$= 2^0 \times 1$ 1 = 1X1	وزن المنزلة
$_{10}(25) = _2(11001) \leftarrow 25 = 16 + 8 + 0 + 0 + 1$					القيمة بالنظام العشري

مثال : حول قيمة العدد الثنائي (11100)<sub>2</sub> إلى النظام العشري.

1	1	1	0	0	العدد في المنازل
$= 2^4 \times 1$ 16 = 16X1	$= 2^3 \times 1$ 8 = 8X1	$= 2^2 \times 1$ 4 = 4X1	$= 2^1 \times 0$ 0 = 2X0	$= 2^0 \times 0$ 0 = 1X0	وزن المنزلة
$_{10}(28) = _2(11100) \leftarrow 28 = 16 + 8 + 4 + 0 + 0$					القيمة بالنظام العشري

طريقة رقم (2) باستخدام المنازل.

2

مثال : حول قيمة العدد الثنائي (101011)<sub>2</sub> إلى النظام العشري.

32	16	8	4	2	1	قيمة المنزلة
1	0	1	0	1	1	العدد في المنزلة
$32 = 32 \times 1$	$0 = 16 \times 0$	$8 = 8 \times 1$	$0 = 4 \times 0$	$2 = 2 \times 1$	$1 = 1 \times 1$	وزن المنزلة
$_{10}(43) = _2(101011) \leftarrow 43 = 32 + 0 + 8 + 0 + 2 + 1$						القيمة بالعشري

مثال : حول قيمة العدد الثنائي (110110)<sub>2</sub> إلى النظام العشري.

32	16	8	4	2	1	قيمة المنزلة
1	1	0	1	1	0	العدد في المنزلة
$32 = 32 \times 1$	$16 = 16 \times 1$	$0 = 8 \times 0$	$4 = 4 \times 1$	$2 = 2 \times 1$	$0 = 1 \times 0$	وزن المنزلة
$_{10}(54) = _2(110110) \leftarrow 54 = 32 + 16 + 0 + 4 + 2 + 0$						القيمة بالعشري

### مثال 3 التحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري

حول العدد الثنائي  $(1001)_2$  إلى النظام العشري بطريقة (1) باستخدام الضرب.

الحل:

$$\begin{aligned} & 2^3 \times 1 + 2^2 \times 0 + 2^1 \times 0 + 2^0 \times 1 \xrightarrow{3 \quad 2 \quad 1} = \\ & 8 \times 1 + 4 \times 0 + 2 \times 0 + 1 \times 1 = (1001)_2 \\ & 8 + 0 + 0 + 1 = \\ & 9 = \text{بالنظام العشري تكتب } (9)_{10} \end{aligned}$$

### مثال 4 التحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري

حول العدد الثنائي  $(101101)_2$  إلى النظام العشري بطريقة (2) باستخدام المنازل.

الحل:

سنستخدم هنا قيمة المنزلة بحيث نجمع قيم المنازل التي تحتوي على رقم مباشر كما في الجدول الآتي:

32	16	8	4	2	1	قيمة المنزلة
1	0	1	1	0	1	العدد في المنزلة

$$\begin{aligned} & 32 + 8 + 4 + 1 = (101101)_2 \\ & 45 = \text{بالنظام العشري تكتب } (45)_{10} \end{aligned}$$

### التحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري

نشاط

حول الأعداد الآتية من النظام الثنائي إلى النظام العشري:

1.  $(10001)_2 =$

2.  $(11001)_2 =$

3.  $(10101011)_2 =$

السؤال الأول : أكمل الجدول الآتي:

العدد في النظام الثنائي	الأعداد في النظام العشري
0	0
1	1
10	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12

السؤال الثاني : لماذا يستخدم الحاسوب النظام الثنائي:

السؤال الثالث : لماذا يقوم الحاسوب بالتحويل من النظام العشري إلى النظام الثنائي؟

1.  $(1000)_2 =$

2.  $(10011)_2 =$

3.  $(1000001)_2 =$

# التحويل من النظام العشري إلى النظام الثنائي

كما لاحظت سابقا وجود أكثر من طريقة في عملية التحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري وسنتعلم طريقتين لعملية التحويل من النظام العشري إلى النظام الثنائي.

## أولاً: التحويل باستخدام القسمة

وتتم هذه الطريقة باتباع الآتي:

1. اقسم العدد العشري المراد تحويله على الرقم 2 .
2. احسب باقي القسمة الذي يتكون من صفر أو 1 .
3. أعد الخطوتين الأولى والثانية حتي يصبح ناتج القسمة صفراً.
4. رتب باقي القسمة من الأخير إلى الأول فينتج العدد الثنائي.

## مثال 6 حول الأعداد العشرية الآتية إلى العدد الثنائي

حول الأعداد العشرية الآتية إلى العدد الثنائي:

$$1. (43)_{10} = ( )_2$$

$$2. (39)_{10} = ( )_2$$

$$3. (4540)_{10} = ( )_2$$

الحل:

$$1. (43)_{10} = ( )_2$$

العدد الثنائي (101011)

$$2(101011) = 10(43)$$

الباقى	ناتج القسمة
1	$43 \div 2 = 21$
1	$21 \div 2 = 10$
0	$10 \div 2 = 5$
1	$5 \div 2 = 2$
0	$2 \div 2 = 1$
1	$1 \div 2 = 0$
	(الناتج صفر نتوقف)

ملاحظة هامة

يكتب الرقم من اليسار إلى اليمين من أسفل إلى أعلى، أي اخر رقم في الباقي. (1) يكتب أقصى اليسار وهكذا ....

$$2( \quad ) = 10(39) \text{ .2}$$

العدد الثنائي (100111)  
 $2(100111) = 10(39)$

الباقى	نتاج القسمة
1	$39 \div 2 = 19$
1	$19 \div 2 = 9$
1	$9 \div 2 = 4$
0	$4 \div 2 = 2$
0	$2 \div 2 = 1$
1	$1 \div 2 = 0$
	(النتاج صفر نتوقف)



$$2( \quad ) = 10(87) \text{ .3}$$

العدد الثنائي (1010111)  
 $2(1010111) = 10(87)$

الباقى	نتاج القسمة
1	$87 \div 2 = 43$
1	$43 \div 2 = 21$
1	$21 \div 2 = 10$
0	$10 \div 2 = 5$
1	$5 \div 2 = 2$
0	$2 \div 2 = 1$
1	$1 \div 2 = 0$
	(النتاج صفر نتوقف)



$$2( \quad ) = 10(64) \text{ .4}$$

العدد الثنائي (1000000)  
 $2(1000000) = 10(64)$

الباقى	نتاج القسمة
0	$64 \div 2 = 32$
0	$32 \div 2 = 16$
0	$16 \div 2 = 8$
0	$8 \div 2 = 4$
0	$4 \div 2 = 2$
0	$2 \div 2 = 1$
1	$1 \div 2 = 0$
	(النتاج صفر نتوقف)



## التحويل من النظام العشري إلى النظام الثنائي



اكمل الجداول الآتية:

1. حول العدد  $(18)_{10}$  إلى  $(\quad)_2$

العدد الثنائي ( )  
 $(\quad)_2 =_{10}(18)$

الباقى	نتاج القسمة
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$0 = 2 \div$
	(النتاج صفر نتوقف)

حول العدد  $(24)_{10}$  إلى  $(\quad)_2$

العدد الثنائي ( )  
 $(\quad)_2 =_{10}(24)$

الباقى	نتاج القسمة
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$0 = 2 \div$
	(النتاج صفر نتوقف)

## ثانياً: التحويل باستخدام منازل النظام الثنائي

وتتم هذه الطريقة باتباع الآتي:

1. ترتيب قيم منازل النظام الثنائي.
2. وضع الرقم 1 أسفل قيمة المنزلة بحيث يكون العدد العشري أقل أو يساوي قيمة المنزلة.
3. إذا كان الرقم يساوي قيمة المنزلة نكمل باقي الخانات بالأصفر.
4. إذا كانت قيمة المنزلة أقل نكمل وضع الرقم واحد أسفل قيم المنازل لتساوى مع الرقم العشري ونكمل باقي المنازل بالرقم صفر.

### مثال 7 حول الأعداد العشرية الآتية إلى العدد الثنائي

$$1. \quad (16)_{10} = ( \quad )_2$$

$$2. \quad (34)_{10} = ( \quad )_2$$

$$3. \quad (75)_{10} = ( \quad )_2$$

الحل:

$$1. \quad \text{تحويل العدد } (16)_{10} = ( \quad )_2$$

قيمة المنزلة	1	2	4	8	16	32	64	128	256	.....
	0	0	0	0	1					

بما أن قيمة المنزلة 16 تساوي العدد العشري 16 نضع واحد أسفل قيمة المنزلة ونكمل وضع الأصفار أسفل قيم المنازل فيكون الحل

هو:

$$(16)_{10} = (10000)_2$$

$$2. \quad \text{تحويل العدد } (34)_{10} = ( \quad )_2$$

قيمة المنزلة	1	2	4	8	16	32	64	128	256	.....
	0	1	0	0	0	1				

$$\rightarrow 34 = 32 + 2 \leftarrow$$

هنا قيمة المنزلة الثنائية 32 أقل من العدد العشري 34 فنضع الرقم واحد أسفل الرقم 32 ونكمل وضع الرقم واحد أسفل قيم المنازل لتساوي قيم المنازل مع العدد العشري فنلاحظ أن الفرق بين العدد العشري وقيمة المنزلة (34 - 32 = 2) تساوي قيمة المنزلة 2 فنضع واحد أسفل قيمة المنزلة ونكمل وضع أصفار أسفل قيم المنازل. فالحل هو:

$${}_2(100010) = {}_{10}(34)$$

3. تحويل العدد  $(75)_{10} = ( )_2$

قيمة المنزلة	1	2	4	8	16	32	64	128	256	.....
	1	1	0	1	0	0	1			

- أقرب قيمة للعدد 75 هو 64 فنضع 1 أسفل الرقم 64 والباقي  $11 = 75 - 64$
- أقرب قيمة للعدد 11 هو 8 فنضع 1 أسفل الرقم 8 والباقي  $3 = 11 - 8$
- أقرب قيمة للعدد 3 هو 2 فنضع 1 أسفل الرقم 2 والباقي  $1 = 3 - 2$
- نضع 1 أسفل قيمة المنزلة 1 ونضع أصفارا على باقي الأرقام، فيكون الحل هو:

$${}_2(1001011) = {}_{10}(75)$$

التحويل من النظام العشري إلى النظام الثنائي

نشاط

أكمل الجداول الآتية:

1. تحويل العدد  $(64)_{10} = ( )_2$

قيمة المنزلة	1	2	4	8	16	32	64	128	256	....

الحل هو:  $(64)_{10} = ( )_2$

2. تحويل العدد  $(134)_{10} = ( )_2$

قيمة المنزلة	1	2	4	8	16	32	64	128	256	....

الحل هو:  $(134)_{10} = ( )_2$

السؤال الأول :

أ) اذكر طريقتين لتحويل الأعداد من النظام العشري إلى النظام الثنائي.

1. ....
2. ....

ب) أيهم في نظرك أسهل لعملية التحويل؟

.....

السؤال الثاني:

أكمل الجدول الآتي:

الباقى	ناتج القسمة
	$= 2 \div 45$
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$= 2 \div$
	$0 = 2 \div$
	(الناتج صفر نتوقف)

العدد الثنائي ( )

${}_2( ) = {}_{10}(45)$

السؤال الثالث:

أ) حول الأعداد الآتية من النظام العشري إلى النظام الثنائي.

1.  ${}_2( ) = {}_{10}(65)$

2.  ${}_2( ) = {}_{10}(28)$

3.  ${}_2( ) = {}_{10}(12)$

4.  ${}_2( ) = {}_{10}(67)$

## باقي الانظمة العددية

### النظام الثماني :

يتكون النظام الثماني من ثمانية عناصر (0,1,2,3,4,5,6,7) وقاعدة النظام هي (8) حيث يعتمد النظام على اساس 8 .

وزن المعادلة للنظام :

(.....,  $8^6$ ,  $8^5$ ,  $8^4$ ,  $8^3$ ,  $8^2$ ,  $8^1$ ,  $8^0$ )

$8^6$	$8^5$	$8^4$	$8^3$	$8^2$	$8^1$	$8^0$	المنزلة
262144	32768	4096	512	64	8	1	العدد في المنزلة

مثال : يكتب العدد في النظام الثماني مثل (1775)<sub>8</sub> .

### النظام السادس عشر :

يتكون النظام السادس عشر من ستة عشر عنصراً (F,E,D,C,B,A,9,8,7,6,5,4,3,2,1,0) قاعدة هذا النظام (16) .

حيث الأرقام من 0-9 لكن الأرقام من 10-15 يرمز لها بالحروف كالتالي :

(F=15, E=14, D=13, C=12, B=11, A=10)

مثال: يكتب العدد في النظام السادس عشر (3AD1)<sub>16</sub>

مثال : على أعداد بالنظام السادس عشر:

$_{16}(2D6.F3)$ ,  $_{16}(10011.1)$ ,  $_{16}(0.257)$ ,  $_{16}(0.187)$

# أسئلة الوحدة

السؤال الأول : قارن بين الأنظمة العددية في الجدول الآتي:

النظام العددي	الأساس	عناصر النظام (الأرقام)
النظام العشري		
النظام الثماني		
النظام الثنائي		

السؤال الثاني: لماذا يستخدم الحاسوب النظام الثنائي؟

.....  
.....

السؤال الثالث: اكمل الجدول الآتي:

النظام العشري	النظام الثنائي
68	
	1001101
	10111011
256	

السؤال الرابع : ضع إشارة (  $\checkmark$  ) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (  $\times$  ) أمام العبارة الخاطئة :

1. يتكون النظام الثماني من سبعة عناصر ( )
2. قاعدة النظام الثماني هي ( 8 ) ( )
3. يتكون النظام السادس عشر من ( 16 ) عنصر ( )

السؤال الخامس : أكمل الجدول الآتي لتعريف العدد ( 1297 )

ألف	مئات	عشرات	احاد	
				العدد في المنازل
$10^3 \times \square$	$10^2 \times \square$	$10^1 \times \square$	$10^0 \times \square$	وزن المنزلة
$\square \times 1000$	$\square \times 100$	$\square \times 10$	$\square = 1 \times \square$	
				القيمة النهائية

السؤال السادس : مٲل الآتي بالنظام العشري :

$$= 10^3 \times 2 + 10^2 \times 5 + 10^1 \times 4 + 10^0 \times 3 - 1$$

.....  
 .....

$$= 10^3 \times 6 + 10^2 \times 3 + 10^1 \times 5 + 10^0 \times 2 - 2$$

.....  
 .....

$$= 10^3 \times 8 + 10^2 \times 4 + 10^1 \times 6 + 10^0 \times 9 - 3$$

.....  
 .....

السؤال السابع : أكمل المنازل اعتماداً على النظام الثنائي:

$$\dots\dots\dots = 2^4 - 1$$

$$\dots\dots\dots = 2^5 - 2$$

$$\dots\dots\dots = 2^6 - 3$$

السؤال الثامن : بأستخدام (طريقة الضرب) حول الأعداد الآتية من النظام الثنائي إلى ما يكافئها من النظام العشري:

$$10(\dots\dots\dots) = {}_2(1101) \quad (1)$$

$$10(\dots\dots\dots) = {}_2(1011) \quad (2)$$

$$10(\dots\dots\dots) = {}_2(1100) \quad (3)$$

السؤال التاسع : بأستخدام (طريقة المنازل) حول الأعداد الآتية من النظام الثنائي إلى ما يناظرها من النظام العشري:

$$10(\dots\dots\dots) = {}_2(1010) \quad (1)$$

$$10(\dots\dots\dots) = {}_2(1011) \quad (2)$$

$$10(\dots\dots\dots) = {}_2(1100) \quad (3)$$

السؤال العاشر : عدد خطوات التحويل من النظام العشري إلى النظام الثنائي ( لطريقة القسمة ) ؟

..... 1.

..... 2.

..... 3.

..... 4.

السؤال الحادي عشر : حول الأعداد الآتية من النظام العشري إلى النظام الثنائي ( بطريقة القسمة ) :

$$2(\dots\dots\dots) = {}_{10}(67) \quad (1)$$

$$2(\dots\dots\dots) = {}_{10}(78) \quad (2)$$

$$2(\dots\dots\dots) = {}_{10}(225) \quad (3)$$

$$2(\dots\dots\dots) = {}_{10}(346) \quad (4)$$

$$2(\dots\dots\dots) = {}_{10}(2500) \quad (5)$$

$$2(\dots\dots\dots) = {}_{10}(7867) \quad (6)$$

## التقويم

الوحدة الأولى: أنظمة العد.  
إستراتيجية التقويم: الملاحظة.  
أداة التقويم: قائمة رصد.

لا	نعم	المعيار	الرقم
		يتعرف على الأنظمة العددية	.1
		يتعرف على النظام العشري	.2
		يتعرف على النظام الثنائي	.3
		يحول الأعداد من النظام الثنائي إلى العشري	.4
		يحول الأعداد من النظام العشري إلى الثنائي	.5
		يتعرف على النظام الثماني	.6
		يتعرف على النظام السادس عشر	.7



تربط الإنترنت مجموعة الشبكات التي تقوم بوصول ملايين الأعمال والحكومات والوكالات والمنظمات التعليمية والأفراد على مستوى العالم. وتختلف وتتباين الشبكات في بنيتها الداخلية تقنياً وإدارياً.

### الأهداف الخاصة :

بعد الانتهاء من الوحدة يجب أن يكون التلميذ قادراً على أن :

- ❖ يتعرف على الإنترنت واستخداماته.
- ❖ يتعرف على مزودات الخدمة.
- ❖ يتعرف على وسائل الاتصال.
- ❖ يذكر أهم وسائل الإتصال.
- ❖ يتعرف على سرعات الاتصال.
- ❖ يتعرف على تقنيات الإنترنت .

# الإنترنت

## Internet



- الإنترنت هي مجموعة شبكات واسعة من مختلف البلدان مرتبطة مع بعضها البعض عن طريق مختلف تقنيات الاتصال. تؤمن اليوم مجموعة كبيرة من الخدمات لمختلف الأفراد مثل:
- البريد الإلكتروني: الذي يؤمن خدمة إرسال واستقبال البريد خلال ثوانٍ عبر العالم.
  - تبادل الملفات: يُمكن استخدام البريد الإلكتروني لتبادل الملفات عبر الشبكة.
  - محركات البحث: التي تسمح بالوصول لأي معلومة بسرعة.
  - الشبكات الاجتماعية: التي عززت التواصل بين البشر.
  - التجارة الإلكترونية: التي تسمح بالتسوق عبر الشبكة.
  - التعليم الإلكتروني: حيث أصبحت المواد الدراسية والمحاضرات متاحة عن بعد.

## مزودات الخدمة Internet Service Providers

تُزوّد شركات متخصصة تُدعى **مزودات الخدمة**، المستخدمين والمنظمات إمكانية الاتصال بالإنترنت لقاء أجر معين أو مجاناً. حيث يستطيع المستخدمون عبر اشتراكهم مع مزود خدمة إنترنت باستخدام الحاسوب وأجهزة الاتصال مثل المودم للوصول لخدمات الإنترنت المختلفة.

## عناوين الإنترنت Internet Addresses

يعتمد الإنترنت على نظام عنونة ليسمح للحاسوب بإرسال البيانات والمعلومات إلى حاسوب أو جهاز آخر. حيث يُمثّل العنوان بمجموعة من الأرقام تفصل بين كل مجموعة وأخرى بعلامة الترقيم ". مثل **74.125.224.72**.

يستطيع المستخدم كتابة هذا العنوان مسبقاً بـ **http://** في المتصفح للوصول إلى الموقع مثل: **http://74.125.224.72** للوصول إلى متصفح **Google**. ومن الجدير بالذكر، أن معظم المواقع تستخدم عدة خوادم لتتعامل مع المستخدمين الذين يطلبون الصفحات. فمثلاً لموقع **Google** عدة عناوين لخودامه منها:

<http://74.125.224.72>

<http://74.125.224.73>

<http://74.125.224.74>

<http://74.125.224.75>

## اسم النطاق خادم أسماء النطاق Domain Name and Domain Name Server

**اسم النطاق Domain Name** هو النص الذي يُعبّر عن العنوان الرقمي. مثلاً، عوضاً عن كتابة عنوان موقع **Google** بالأرقام (**http://74.125.224.72**) يُمكننا كتابة **www.google.com**.  
**خادم نظام أسماء النطاق DNS** هو خادم خاص تكون مسؤوليته مطابقة الأسماء التي يُدخلها المستخدم عندما يطلب موقع ما إلى العناوين التي تُقابلها بهدف توجيه البيانات من وإلى الخادم المسؤول عنها وهو **COM**. في المثال السابق.

## الإنترانت والإكسترانت Intranet and Extranet

**الإنترانت Intranet** هي شبكة داخلية تكون في المؤسسات الكبيرة وتستخدم تقنية الإنترنت لمشاركة الموارد والمعلومات والإنترنت بين موظفي الشركة فقط. بينما **الإكسترانت Extranet** هي امتداد لشبكة الإنترنت الخاصة بمؤسسة معينة حيث تسمح للزبائن والموردين خارج الشبكة بالوصول إلى البيانات الموجودة على شبكتها الداخلية. ويتم تنظيم الصلاحيات بواسطة الجدار الناري.

## استخدامات الإنترنت Using the Internet

يستخدم أكثر من 2 مليار ( 2000 مليون) شخص حول العالم الإنترنت بشكل يومي لأسباب مختلفة:

1. الالتقاء والتواصل مع الناس.
2. إجراء البحث للوصول إلى المعلومات المهمة والأخبار.
3. تسويق السلع والخدمات.
4. الخدمات المصرفية أو الاستثمارات.
5. الاشتراك في التدريب / التعليم عبر الإنترنت.
6. القيام بنشاطات مسلية كالتخطيط لرحلة، لعب الألعاب عبر الشبكة، الاستماع للموسيقي، مشاهدة/ تعديل أفلام الفيديو، أو قراءة الكتب والمجلات.
7. تنزيل ومشاركة ملفات الصوت والفيديو والمعلومات والصور.
8. الوصول والتفاعل مع تطبيقات الويب.



أمثلة عن استخدامات الإنترنت Examples of Using the Internet

السؤال الأول : اكمل ما يأتي :

1. الانترنت هي مجموعة ..... من مختلف البلدان .....
- مع ..... عن طريق مختلف .....
2. محركات البحث هي التي ..... لأي .....
3. التجارة الالكترونية هي التي ..... عبر الشبكة

السؤال الثاني : ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة :

- 1) يمكن تبادل الملفات عبر الشبكة عن طريق البريد الالكتروني ( )
- 2) الشبكات الاجتماعية عززت التواصل بين البشر ( )
- 3) أصبحت المواد الدراسية و المحاضرات متاحة عن بعد ( )

السؤال الثالث : ما هي مزودات الخدمة ؟

.....  
.....

السؤال الرابع : عدد استخدامات الانترنت ؟

.....  
.....  
.....

# خدمات الإنترنت

## E-Commerce التجارة الإلكترونية



هي بيع أو شراء المنتجات أو الخدمات إلكترونياً عبر الإنترنت، يُعد موقع **Amazon** و **eBay** من أشهر المواقع المتخصصة بالتجارة الإلكترونية لكافة أصناف المنتجات،



كما قد تكون المنتجات رقمية قابلة للتزليل من الإنترنت بعد الشراء كالكتب الإلكترونية و الأفلام والأغاني وغيرها من الوسائط المتعددة.

## E-Government الحكومة الإلكترونية

**الحكومة الإلكترونية** هي النسخة الافتراضية عن الحكومة الحقيقية. حيث يسمح هذا النظام بربط مؤسسات الدولة مع بعضها البعض وإتاحة الخدمات للمواطنين عن طريق مجموعة من صفحات الويب. مما يوفر الوقت والجهد للمواطن.

## E-Learning and E-Traning التعليم والتدريب الإلكتروني

بفضل الحاسوب وتقنيات الاتصالات، أصبح بإمكان التلاميذ والطلاب والراغبين في إكتساب المعارف والخبرات أن يتعلموا عبر الإنترنت بشكل مستقل، أو بشكل تفاعلي مع مدرس بعيد حينما يريدون وأينما يريدون وذلك عن طريق مواقع التعليم على الويب أو عن طريق الكتب الإلكترونية.

### الميزات:

- المرونة العالية في وقت ومكان التعليم.
- المرونة في المحتوى التعليمي واستفادة المحتوى من الوسائط المعددة.
- التوفير في التكاليف.

### العيوب:

- إضعاف الجانب الاجتماعي.
- التأثير الصحي السلبي نتيجة التعامل الطويل مع الحاسوب.

## خدمة البث والنشر Podcast

يتم عبر هذه الخدمة مشاركة مجموعة من ملفات الصوت أو الفيديو على شبكة الإنترنت. يُمكن للمستخدم تنزيلها. أصبحت هذه الخدمة تُستخدم في مجال التعليم الإلكتروني وأيضاً المشاركة في المحاضرات.

## البريد الإلكتروني E-Mail

يتصل الأشخاص بالإنترنت لتبادل المعلومات مع أشخاص آخرين حول العالم. يسمح البريد الإلكتروني بإرسال واستقبال الرسائل (نصوص أو صورة أو مقاطع صوت و فيديو) بين المستخدمين بشكل فوري.

## شبكة الويب The World Wide Web

يستخدم الناس كلمة شبكة الويب وكلمة الإنترنت للتعبير عن نفس الشيء ولكن في حقيقة الأمر شبكة الويب هي واحدة من الخدمات الأشهر التي تقدمها الإنترنت. تم تطوير الإنترنت في أواخر الستينات بينما بدأت شبكة الويب بالظهور في بداية التسعينات، تتألف شبكة الويب من مجموعة ضخمة من الوثائق الإلكترونية على مستوى العالم، كل وثيقة من هذه الوثائق تدعى صفحة ويب.

يستخدم العديد من الأشخاص شبكة الويب كوسيلة لمشاركة المعلومات الشخصية والصور ومقاطع الفيديو. فعلى سبيل المثال، يستطيع المستخدم أن يكتب صفحة ويب ويجعلها متاحة (بنشرها) على الإنترنت ليتمكن من يراها ويستخدمها غيره من الأشخاص.

## صفحات الويب Web Pages

تحتوي شبكة الويب على مليارات المستندات التي تُدعى صفحات الويب. يُمكن لصفحة الويب أن تضم نصوصاً، صوراً ثابتة، صوراً متحركة، أصواتاً، مقاطع فيديو. تتضمن صفحات الويب عادةً ارتباطات مع صفحات ومواقع الويب الأخرى مما يسمح بالانتقال من صفحة لصفحة ومن موقع لآخر بشكل شفاف وسريع.

## مواقع الويب Web Sites

**موقع الويب** هو مجموعة من صفحات الويب المرتبطة مع بعضها البعض. تسمح بعض المواقع للمستخدمين بتنزيل ملفات الموسيقى أو الفيديو ونقلها إلى الحاسوب. يختص كل موقع عادةً بمجموعة من الخدمات : موقع تجارة، موقع إخباري، موقع تواصل اجتماعي، وغيرها.

**متصفح الويب** هو تطبيق برمجي يسمح للمستخدم من خلال الحاسوب أو جهاز ذكي متصل بالإنترنت أن يصل إلى صفحات الويب المختلفة. ومن أشهر المتصفحات: **Google Chrome, Safari, Firefox, Opera, Internet Explorer**.

يُطلق مصطلح "تصفح الويب" **Surfling the Web** على عملية انتقال المستخدم من صفحة ويب إلى أخرى باستخدام الروابط التشعبية **Hyperlinks**.

### الاحتياطات الواجب اتباعها عند استخدام الانترنت:

- لا بد من الانتباه إلى ما يلي لاسيما في مواقع التواصل الاجتماعي:
- يجب عدم نشر المعلومات الشخصية الخاصة.
- يجب الانتباه إلى أن المعلومات التي تكتبها قد تكون متاحة لكافة الأشخاص.
- يجب الحذر من الغرباء وعدم الثقة المطلقة بمستخدم غريب على الشبكة.
- قبل استعمال الانترنت يجب تنصيب برنامج حماية من الفيروسات .
- عدم فتح أي بريد الكتروني (إيميل) غريب وفي حالة فتحه يفضل عدم فتح أي رابط بداخله .

السؤال الأول : عرف كلٌّ من :

1. التجارة الإلكترونية : .....
2. الحكومة الإلكترونية : .....

السؤال الثاني : عدد مميزات و عيوب التعليم عن بعد ؟

.....

.....

السؤال الثالث : فيما يستخدم كلٌّ من :

1. خدمة البث و النشر : .....
2. البريد الإلكتروني : .....

السؤال الرابع : قارن بين كلٌّ من :

- (1) صفحات الويب : .....
- (2) مواقع الويب : .....

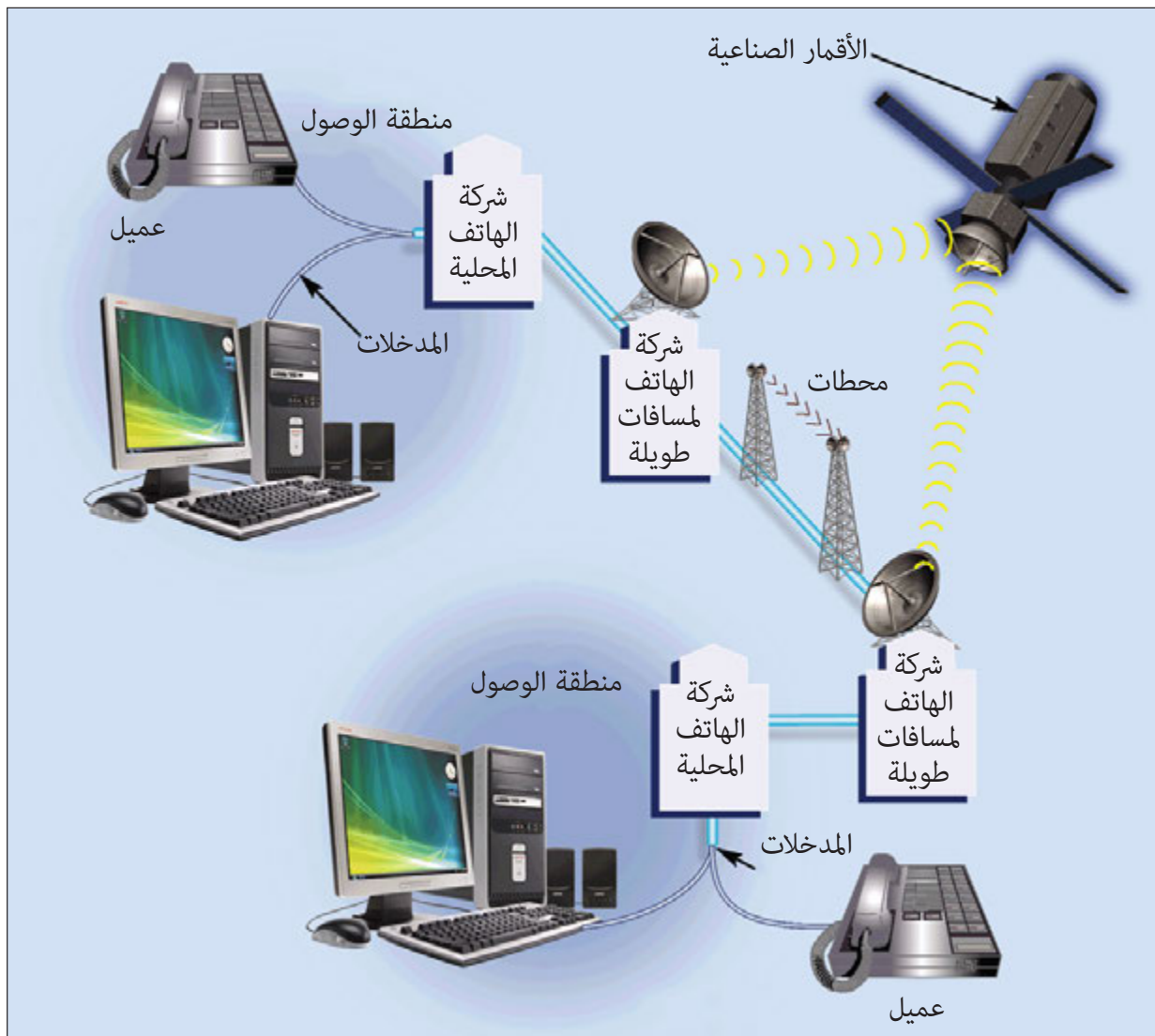
# الاتصال بالإنترنت

## Internet Connections

يتطلب الاتصال بالإنترنت توفر إحدى وسائل الاتصال:

### 1 الاتصالات عبر شبكة الهاتف Communication over the Telephone Network

تُساعد شبكة الهاتف الأرضي المستخدم على القيام بالمكالمات الهاتفية الأرضية وهي بنفس الوقت جزءاً لا يتجزأ من اتصالات الحواسيب مثل تقنية طلب الاتصال Dial Up والخطوط الرقمية اللامتازرة لمشاركي ADSL وغيرها من أنواع الاتصالات التي تستخدم هذه الشبكة.



وأهم طرق الاتصال عبر شبكة الهاتف هي:

### الاتصال الهاتفي Dial up

هو اتصال مؤقت يستخدم خطوط الهاتف التماثلية وبالتالي تكون تكلفتها عادةً معادلةً لتكلفة المكالمات الهاتفية. يقوم الحاسوب بإجراء اتصال مع مزود خدمات الإنترنت (Internet Service Provider) من خلال جهاز المودم Modem حيث يقوم المودم بترجمة الإشارات الرقمية من جهاز الحاسوب إلى إشارات تماثلية يُمكن إرسالها عبر خط الهاتف. تكون سرعة الاتصال في هذا النوع منخفضة بحدود 56 كيلو بت بالثانية وتتأثر بجودة الخط.

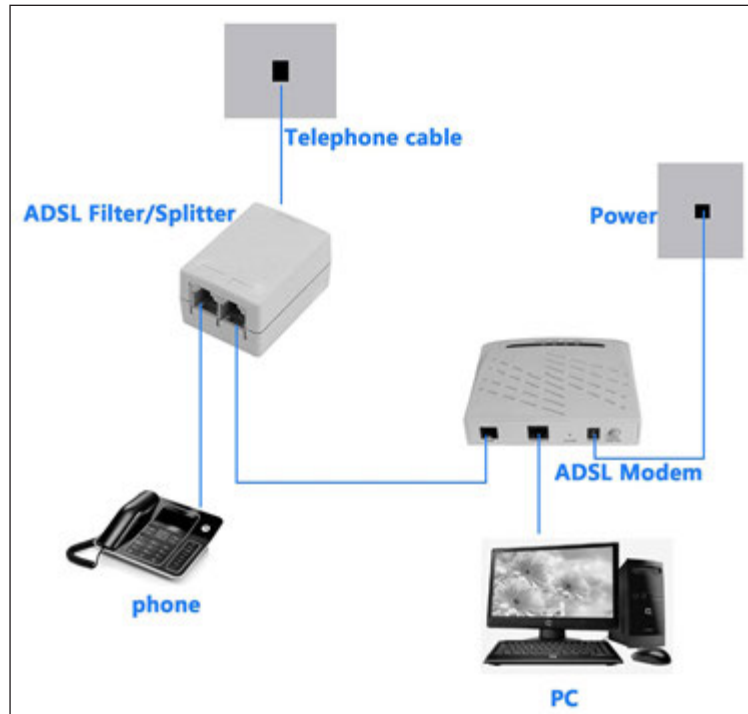
### الاتصال عبر الهاتف المحمول Cellular Data

يُمكن الوصول لشبكة الإنترنت والاستفادة من خدماتها باستخدام الهواتف المحمولة (الجيل الثالث 3G) والتي يُمكن أن توفر سرعات اتصال من مرتبة 2 ميغا بت بالثانية (والجيل الرابع 4G) الذي يوفر سرعات اتصال تصل إلى 150 ميغابت بالثانية.

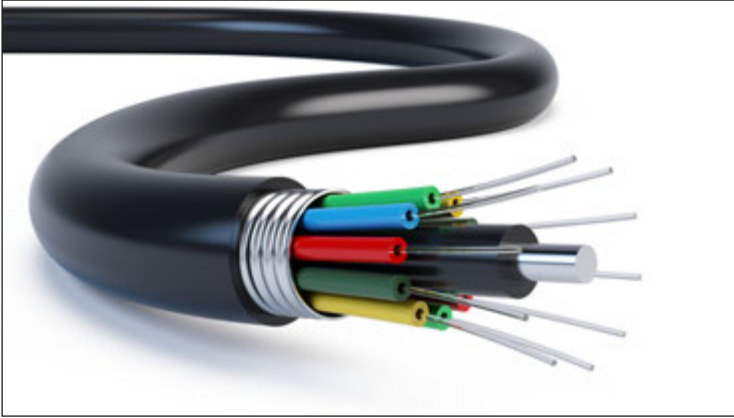
### الخط الرقمي اللامتناظر للمشاركين ADSL

هو طريقة اتصال رقمي عن طريق خط الهاتف الأرضي تُستخدم في المنازل والمكاتب حيث يتم إرسال البيانات بسرعة عالية عبر خط الاشتراك الهاتفي نفسه. مع ملاحظة أنه لا يشغل خط الهاتف لأنه يستخدم الترددات التي لا تستخدمها مكالمات الهاتف الصوتية، ويكون الاتصال متاحاً 24 ساعة. كما يُمكن أن تصل سرعة الاتصال إلى حوالي 8 ميغا بت بالثانية.

تكون سرعة التنزيل عادةً (من الإنترنت) أعلى من سرعة التحميل (من الحاسوب إلى الإنترنت).



## الاتصال عبر الكابلات الضوئية Fiber To The Premises



كبل ضوئي Fiber Optic Cable

هي تكنولوجيا تزويد المستخدمين بالاتصال بالإنترنت عن طريق كابل ألياف ضوئية مباشر بين مزود خدمة الإنترنت ISP ومنزل المستخدم، ينقل البيانات بسرعات أعلى بكثير من التقنيات السابقة.

## الاتصال عبر الأقمار الصناعية Satellite

تُعد هذه التقنية الأسرع. وتُناسب الشركات الكبيرة التي تعتمد على الإنترنت في أداء أعمالها. يجب بالطبع استخدام صحن لاقط لإشارة القمر الصناعي.



صحن مستقبل Dish



قمر صناعي Satellite

## الاتصال اللاسلكي بالإنترنت Wi-Fi

تُستخدم هذه التقنية لتغطي مساحات صغيرة مثل المنازل والمطاعم والمطارات. حيث تؤمن هذه التقنية الاتصال مع الشبكة أو مع الإنترنت لاسلكياً.

من الجدير بالذكر أن هذا المصطلح مأخوذ من Wireless Fidelity.



رمز الاتصال اللاسلكي Wi-Fi

السؤال الأول : عرف كلاً من :-

..... (1) الاتصال الهاتفي Dial UP

..... (2) الخط الرقمي اللامتناظر للمشاركين ADSL

السؤال الثاني : كيف يمكن الوصول إلى شبكة الانترنت باستخدام الهاتف المحمول و الاستفادة من خدمات الشبكة ؟

.....  
.....

السؤال الثالث : قارن بين كلاً من :-

..... ◆ الاتصال عبر الكوابل الضوئية

..... ◆ الاتصال عبر الأقمار الصناعية

السؤال الرابع : فيما يستخدم الاتصال اللاسلكي WI-FI ؟ وما أصل المصطلح WI-FI ؟

.....  
.....

# البروتوكولات



كلمة بروتوكول بشكل عام تعنى الإتفاقية، أو نظام معين، وهناك العديد من البروتوكولات، فمنها ما هو سياسة، ومنها ما هو دبلوماسي، ولكن اشتهرت الكلمة بالإشارة الى بروتوكولات الإنترنت.

## بروتوكولات الإنترنت

هي مجموعة القواعد التي يتم اتباعها خلال عملية الاتصال عبر الشبكات المختلفة.

## أنواع البروتوكولات

تتكون الشبكة التي من خلالها يتم التواصل من عدة طبقات وظيفية، ويوجد في كل طبقة مجموعة من البروتوكولات التي تنظم عملها وتتحكم به، بحيث تقوم بتجهيز البيانات وتسليمها للطبقة الأعلى منها في حالة الإرسال، وهناك ما يعاكسها في الجهة الأخرى لفك هذه الإضافات، وإعادة البيانات لوضعها الطبيعي، ثم تسليمها للمستقبل، ومنها:

## أولاً: حزمة بروتوكولات TCP/IP

تشمل مجموعة من البروتوكولات منها:

### بروتوكول نقل الملفات (FTP):

يستخدم هذا البروتوكول في نقل البيانات بين المرسل والمستقبل عبر الإنترنت.

### بروتوكول نقل النص المتشعب (HTTP):

يقوم هذا البروتوكول بنقل نصوص الإنترنت المبرمجة بلغة (HTML)، وهي لغة مختصة ببرمجة صفحات الإنترنت، أي أن البيانات تنتقل من الخادم (server)، إلى الزبون (client) باستخدام المتصفحات (browsers) كما أنها تتضمن أوامر برمجية عالية، مثل أمر (Get) الذي يجلب البيانات من الخادم، وأمر (Put) الذي يرسل البيانات إلى الخادم، وتسمى المواقع التي تستخدم هذه الأوامر، مواقع تفاعلية، كما أنه قادر على عرض الصور، وإن كان هذا البروتوكول يدعم الأمان، أي أن البيانات تنتقل عبر الإنترنت مشفرة بأحد طرق التشفير، بحيث يمنع أي متجسس من فهم محتواها في حال وصل إليها يسمى البروتوكول (HTTPS).

### بروتوكول نقل النص التشعبي الآمن (HTTPS):

يشكل نسخة آمنة من بروتوكول HTTP هذا ويشير حرف S إلى الكلمة (Secure) والتي تعني آمن، حيث يشكل هذا البروتوكول ضمان على الاتصال الآمن بين كل من متصفح المستخدم وبين خادم الويب، ويمكن معرفة هذا البروتوكول من خلال شريط العناوين الذي يوجد في المتصفح حيث يظهر بلون أخضر في شريط العنوان أو على شكل قفل في نافذة المتصفح.

### بروتوكول نظام أسماء النطاقات (DNS):

يقوم هذا البروتوكول بترجمة أسماء النطاقات والتي يتم من خلالها البحث عن أحد مواقع الويب المطلوبة إلى عنوان IP الخاص بهذا الموقع، وذلك لأن المستعرضات تحتاج إلى عناوين IP حتى تقوم بتحميل الموارد من موقع ما، لذلك لا بد من ترجمة أسماء النطاقات إلى عناوين الإنترنت وهذا ما يقوم به هذا البروتوكول الذي يمكن تعريفه بأنه دليل هاتف الإنترنت.

### بروتوكول رسائل التحكم بالإنترنت (ICMP):

هذا البروتوكول هو المسئول عن توضيح الأخطاء، فإذا تعذر على الراوتر أن يقوم بنقل كافة ما تم إرساله من بيانات، فإن هذا البرنامج يقوم بإرسال رسالة إلى المرسل يوضح فيها أنه قد تعذر الإرسال.

### بروتوكول حل العناوين (ARP):

يستخدم هذا البروتوكول بهدف ترجمة العنوان الذي تحمله الرسالة إلى عنوان فيزيائي حتى تتم عملية التوصيل.

### بروتوكول توقيت الإنترنت (NTP):

يقيس هذا البروتوكول الوقت بين الأجهزة المتصلة مع بعضها.

### بروتوكول تكوين المضيف (DHCP):

يعمل هذا البروتوكول على أجهزة الخوادم، إذ يقوم بتوزيع عناوين (IPs) لجميع الأجهزة التي تم توصيلها على هذا الخادم وذلك بدون أن يقوم مدير الشبكة بتوزيعها على كل جهاز على حدة.

### بروتوكولات البريد (SMTP):


يعتبر هذا البروتوكول أحد بروتوكولات حزمة TCP/IP، إذ يستخدم في إرسال وتلقي البريد الإلكتروني، ولكن قدرته على جدولة الرسائل في بريد المستقبل محدودة، لذلك يتم عادةً استخدام أحد البروتوكولات مثل (POP أو IMAP) والتي تساعد المتلقي على حفظ ما يرغب من الرسائل في صندوق بريد الخادم وأن يقوم بتحميلها بشكل دوري، أي يقوم بروتوكول SMTP بإرسال البريد الإلكتروني بينما يقوم بروتوكول POP بجميع إصداراته وكذلك يقوم بروتوكول IMAP باستلام الرسائل.

## ثانياً: حزمة بروتوكولات UDP

ويطلق عليها بروتوكولات الاتصال غير الموثوق، وهذا يعني أنه لا يتطلب هذا البروتوكول وجود أي اتصال بالفعل بين الأجهزة التي تريد التواصل، ولهذا فإنه لا يقوم بالتأكد من وصول أو عدم وصول أي من البيانات، على العكس تماماً من النوع الأول من حزمة بروتوكولات TCP/IP، ولهذا فإن هذا النوع من البروتوكولات هو أقل تعقيداً حيث يمكن أن يتم استخدامه عند القيام بإرسال مجموعة من البيانات الجماعية، أو عند الرغبة في إجراء اتصال سريع بدون التدقيق في دقة وسلامة البيانات.

## أسئلة الدرس

1- ضع علامة (  $\checkmark$  ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (  $\times$  ) أمام العبارة غير الصحيحة في ما يلي:

- بروتوكول الإنترنت هو مجموعة من القواعد التي تتحكم في الاتصال وتبادل المعلومات بين أجهزة الحاسوب المرتبطة عبر الشبكة. ( )
- قد تتشابه عناوين مواقع الإنترنت في الحقول جميعها. ( )
- يدل تحول مؤشر الفأرة إلى شكل  على وجود ارتباط تشعبي. ( )
- يطلق على عنوان الموقع الإلكتروني مصطلح http ( )
- الموقع [www.ju.edu.ly](http://www.ju.edu.ly) نوعه حكومي ( )

2- أعد ترتيب الحقول الآتية لتشكيل عنوان موقع إلكتروني صحيح:

gov - jo - www - http:// - libya

# أسئلة الوحدة

السؤال الأول : عرف الانترنت ؟ مع ذكر الخدمات التي توفرها للأفراد ؟

.....  
.....

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

1) تزود شركات متخصصة تدعى ..... المستخدمين و ..... إمكانية

الاتصال بالانترنت لقاء ..... أو .....

2) يعتمد الانترنت على نظام ..... ليسمح للحاسوب ..... البيانات

و ..... إلى حاسوب أو ..... آخر .

3) يمثل العنوان بمجموعة من ..... تفصل بين كل مجموعة و أخرى .....

4) أسم النطاق Domain name هو .....،.....،..... عن ..... الرقمي

5) خادم نطاق أسماء النطاق DNS هو ..... تكون مسؤوليته ..... التي

يدخلها المستخدم عندما يطلب ..... إلى العناوين التي تقابلها بهدف .....

من و إلى ..... عنها .

6) تم تطوير الانترنت في .....

7) وبدأت شبكة الويب بالظهور في .....

السؤال الثالث : قارن بين الانترنت و الاكسترانت ؟

.....

.....

.....

السؤال الرابع : للأترنت استخدامات يومية عديدة . أذكر بعض منها ؟

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

السؤال الخامس : من خدمات الانترنت الحكومة الالكترونية . وضح ذلك ؟

.....

.....

السؤال السادس : لتعلم و التدريب الإلكتروني مميزات و عيوب . عددها ؟

المميزات :

- ..... ◆
- ..... ◆
- ..... ◆

العيوب :

- ..... ◆
- ..... ◆

السؤال السابع : ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة :

- ( 1 ) خدمة البث و النشر تعني مشاركة مجموعة من ملفات الصوت أو الفيديو على شبكة الانترنت ( )
- ( 2 ) يسمح البريد الإلكتروني بإرسال و استقبال الرسائل بين المستخدمين بشكل فوري ( )
- ( 3 ) شبكة الويب هي واحدة من الخدمات الأشهر التي تقدمها الانترنت ( )
- ( 4 ) تتألف شبكة الويب من مجموعة قليلة من الوثائق الإلكترونية على مستوى العالم ( )
- ( 5 ) يستطيع المستخدم أن ينشأ صفحة ويب ولكن لا يسمح له بنشرها على الانترنت ( )
- ( 6 ) صفحات الويب هي نفسها مواقع الويب ( )

السؤال الثامن : متصفح الويب هو تطبيق برمجي . وضح ذلك ؟

.....

.....

.....

السؤال التاسع : ما هي الاحتياطات الواجب اتباعها عند استخدام الانترنت ؟

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

السؤال العاشر : قارن بين طرق الاتصال عبر شبكة الهاتف التالية :

1. الاتصال الهاتفي Dial up

2. عبر الهاتف المحمول Cellular data

3. الخط الرقمي الا متناظر ADSL

من حيث : ( طريقة الاتصال – سرعة الاتصال )

السؤال الحادي عشر : ما الفرق بين كلاً من :

( الاتصال عبر الكابلات الضوئية – الاتصال عبر الأقمار الصناعية – الاتصال اللاسلكي Wi-Fi )

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني عشر : ما معنى كلمة بروتوكول بشكل عام ؟

.....

.....

.....

السؤال الثالث عشر : تتكون الشبكة من عدة طبقات وظيفية تنظم العمل و تتحكم به . وضح ذلك بالشرح ؟

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع عشر : علل لما يأتي:- يطلق على بروتوكول UDP ( بروتوكول الاتصال غير الموثوق )

.....

.....

.....

.....

السؤال الخامس عشر : صل المصطلح في العمود ( أ ) بالمعنى في العمود ( ب ) فيما يلي :

العمود ( أ )	العمود ( ب )
<input type="radio"/> FTP	بروتوكولات البريد <input type="radio"/>
<input type="radio"/> HTTP	بروتوكولات تكوين المضيف <input type="radio"/>
<input type="radio"/> HTTPS	بروتوكولات توقيت الانترنت <input type="radio"/>
<input type="radio"/> DNS	بروتوكولات حل العناوين <input type="radio"/>
<input type="radio"/> ICMP	بروتوكولات رسائل التحكم بالانترنت <input type="radio"/>
<input type="radio"/> ARP	بروتوكول نظام أسماء النطاقات <input type="radio"/>
<input type="radio"/> NTP	بروتوكول نقل النص التشعبي الامن <input type="radio"/>
<input type="radio"/> DHCP	بروتوكول نقل النص التشعبي <input type="radio"/>
<input type="radio"/> SMTP	بروتوكول نقل الملفات <input type="radio"/>
<input type="radio"/> UDP	بروتوكول مخطط بيانات المستخدم <input type="radio"/>

## التقويم

الوحدة الثانية: الإنترنت  
إستراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الاداء  
أداة التقويم: سلم التقدير

الرقم	المعيار	ممتاز	جيد جدا	جيد
.1	تعريف الإنترنت واستخداماته.			
.2	تعرف على مزودات الخدمة.			
.3	تعرف على وسائل الاتصال.			
.4	يذكر اهم وسائل الإتصال.			
.5	يتعرف على سرعات الاتصال.			
.6	أهم تقنيات الانترنت .			
.7	يتعرف على حزم البروتوكول			
.8	تعرف على أنواع البروتوكولات			

## تصميم مواقع صفحات الإنترنت



لغات تصميم المواقع كثيرة ومتنوعة ولكل لغة خصائصها ومميزاتها وسنتعلم في هذه الوحدة لغة HTML.

### الأهداف الخاصة :

بعد الانتهاء من الوحدة يجب أن يكون التلميذ قادراً على أن :

- ❖ يتعرف على عناصر صفحة الويب.
- ❖ يتعرف على وسوم البداية والنهاية.
- ❖ يستخدم برامج محرر النصوص لكتابة صفحات الويب.
- ❖ يستخدم الخطوط والألوان في تنسيق الصفحات.
- ❖ ينسق الصفحات.
- ❖ يدرج صورة.
- ❖ يدرج إرتباط تشعبي.
- ❖ يدرج القوائم.

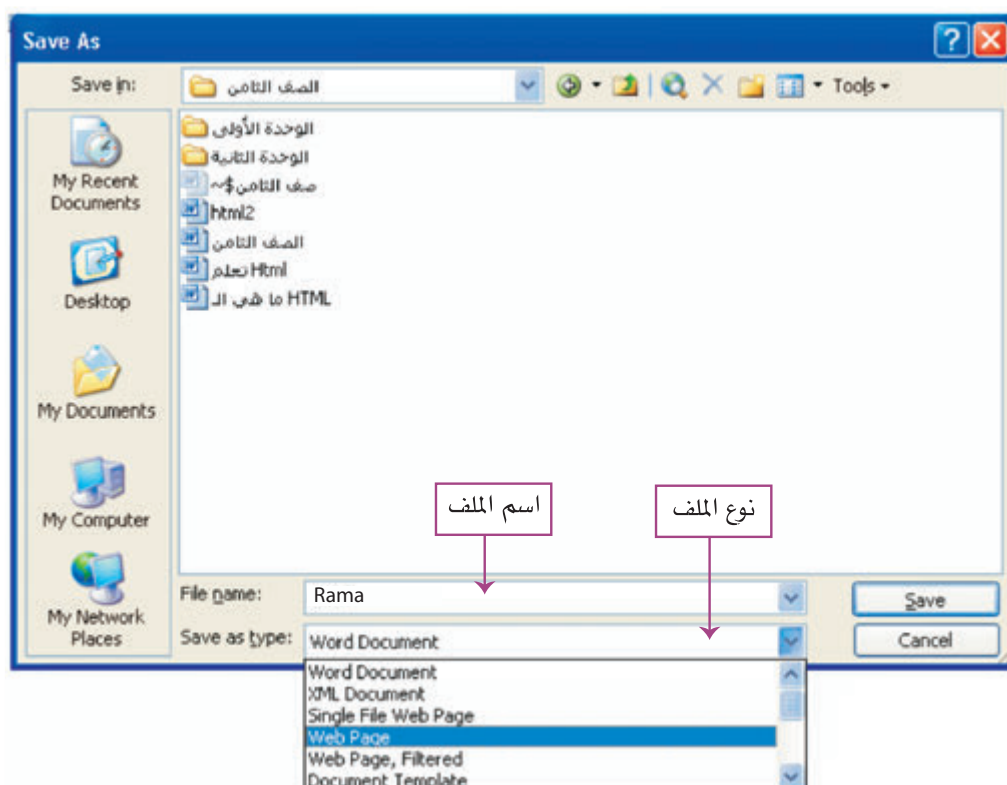
# لغة الترميز (HTML)

## أولاً: لغة HTML (Hyper Text Markup Language)

تستخدم لغة HTML لإنشاء وتصميم صفحات ومواقع الويب. وتمتاز بكونها لا تحتاج إلى مترجم (compiler) خاص بها. ولا تحتاج إلى نظام تشغيل معين حيث يتم تفسير اللغة وتنفيذ تعليماتها مباشرة من قبل متصفح الإنترنت. وتكتب تعليماتها باستخدام أي محرر نصوص وتعتبر من اللغات البسيطة وسهلة الفهم والتعلم.

## ثانياً: متطلبات لغة HTML

1. محرر نصوص: وهذا ما يميز لغة HTML عن غيرها فهي لا تحتاج إلى برنامج خاص بها وإنما تكتفي بوجود محرر نصوص سواء كان Notepad الملحق ببرنامج MS-Windows أو برنامج WordPad أو برنامج MS-Word ، على أن يتم تخزين الملف كصفحة ويب ويتم ذلك بإحدى الطرق الآتية:
  - إضافة امتداد الملف Html فلو أردنا تخزين الملف باسم Rama نكتب اسم الملف Rama.html.
  - اختيار نوع الملف Rama.html كما في النافذة الآتية:



2. متصفح للإنترنت: تتعامل لغة HTML مع جميع المتصفحات دون إستثناء ومن أهم متصفحات الإنترنت:

- MS-Internet Explorer
- Netscape Navigator
- Fire fox

3. محرر صور: وهو موجود من ضمن حزمة برامج نظام التشغيل Windows

4. وسوم Tags: ويكتب الوسم دائما بين إشارتي أكبر وأصغر < > ومعظم الوسوم تحتاج إلى وسم بداية ووسم نهاية. ويتميز وسم النهاية بإضافة إشارة / بعد إشارة < والجدول الآتي يوضح بعض وسوم البداية والنهاية:

وسم البداية	وسم النهاية
<HTML>	</HTML>
<HEAD>	</HEAD>
<TITLE>	</TITLE>
<BODY>	</BODY>

### ثالثاً: إبدأ مع لغة HTML

الصفة العامة للوسوم كما تم شرحها سابقا بعض الوسوم لا تحتاج لوسم النهاية والبعض الآخر يضاف إلى الخصائص الخاصة به كما ستتعلم لاحقا ولنبدأ بالوسوم الأساسية التي لا تخلو أي صفحة ويب من وجودها وهي:

1. وسم بداية ملف ويب <HTML> : ويعتبر الوسم الذي يشير إلى بداية ملف ويب ويحتوي جميع الوسوم الأخرى.
2. وسم رأس الصفحة <HEAD> : ويظهر النص المكتوب داخل الوسم في بداية صفحة الويب.

3. وسم العنوان <TITLE> ويظهر النص المكتوب داخل الوسم في شريط عنوان المتصفح.

4. وسم جسم الصفحة <BODY> ويتم فيه إدراج النصوص والصور والبيانات على صفحة الويب بتنسيقاتها المختلفة.

### استخدام الوسوم الأساسية

نشاط

• افتح برنامج Notepad واكتب الآتي:

```
Untitled - Notepad
File Edit Format View Help
< Html >
< Head>
<title>الدرس الأول</title>
اهلا وسهلا<title>تلاميذنا الاعزاء
< /Head>
<Body>
نعمل معا لأجل مدرستنا الحبيبة
نعمل من أجل غد واعد
نعمل لنكون الأوائل
< /Body>
< /Html>
```

• احفظ الملف بالاسم التالي ( School.html ) في مجلدك الخاص.

• افتح مجلدك الخاص ونفذ الملف School.html.

• ماذا تلاحظ.....

• أين ظهر (الدرس الأول)؟.....

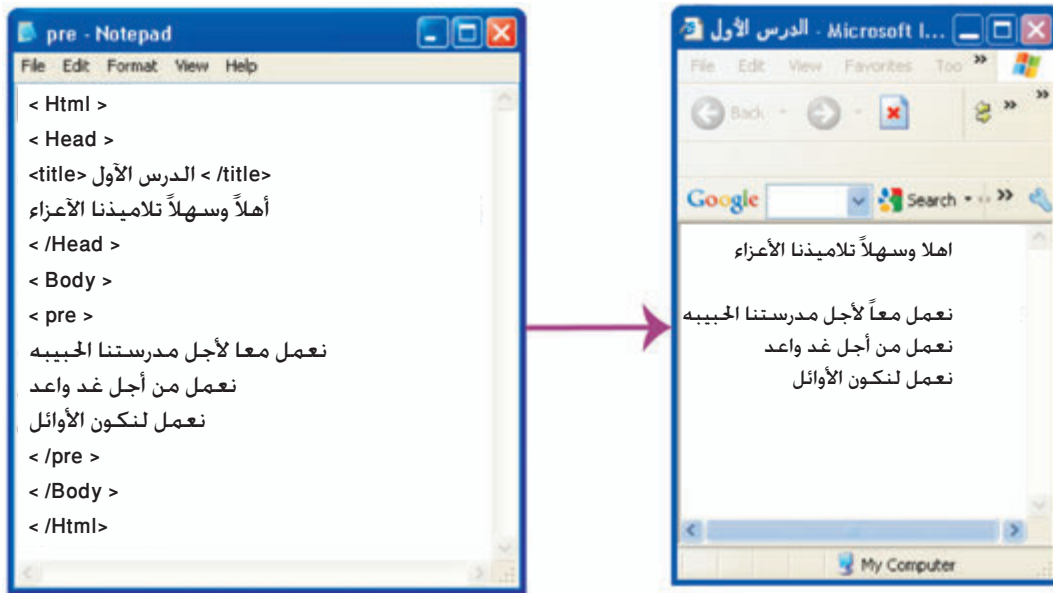
• لماذا ظهر باقي النص على نفس السطر؟.....

• هل يحتوي الوسم جسم الصفحة على وسوم فرعية؟.....

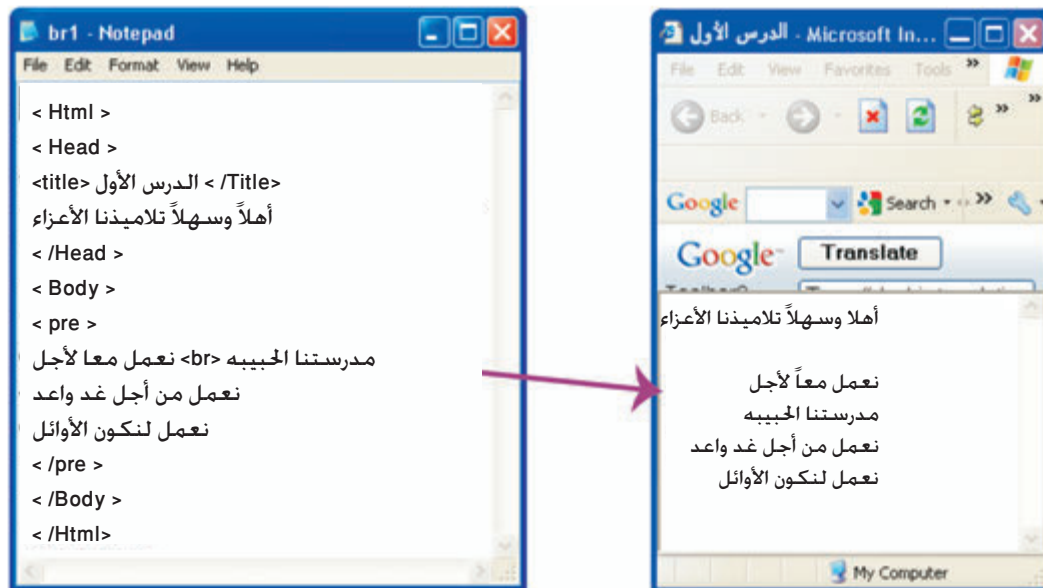
• ما هي طبيعة عمل هذه الوسوم؟.....

يمكن إضافة وسوم متعددة إلى وسم جسم الصفحة ومنها:

1. وسم `<Pre>` وسم الاحتفاظ بالتنسيق حيث يحتفظ الوسم بشكل النص. ففي النشاط السابق ظهر النص على سطر واحد علماً بأن جسم الصفحة يحتوي على ثلاثة أسطر والنوافذ الآتية توضح عمل الوسم `<Pre>`

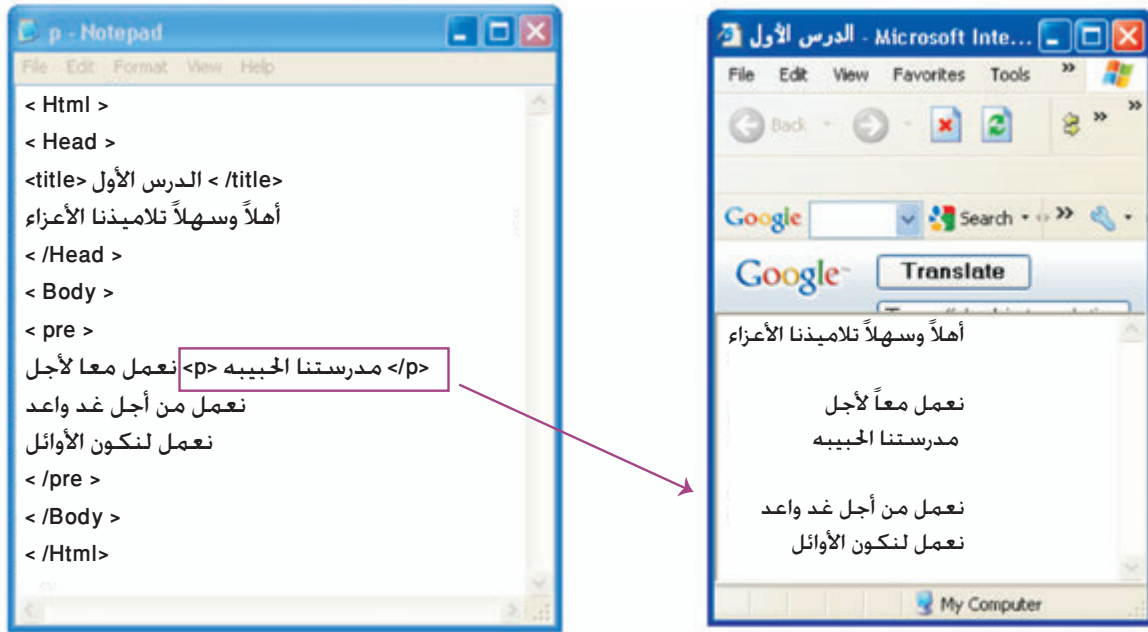


2. وسم `<Br>` وسم الانتقال إلى بداية السطر التالي وليس لهذا الوسم وسم نهاية والنافذة الآتية توضح عمل الوسم `<br>`.



- استخدم الوسم <br> بدلاً من الوسم <Pre>
- أيهم أفضل استخدام الوسم <br> أم الوسم <pre> دوّن ملاحظاتك

3. وسم فقرة <P>: وسم الانتقال إلى بداية الفقرة وإضافة سطر فارغ بعد الفقرة والشكل الآتي يوضح عمل الوسم <p> .



والوسم <P> يستخدم مع بعض الخصائص لتحديد محاذاة الفقرة واتجاهها على النحو الآتي:

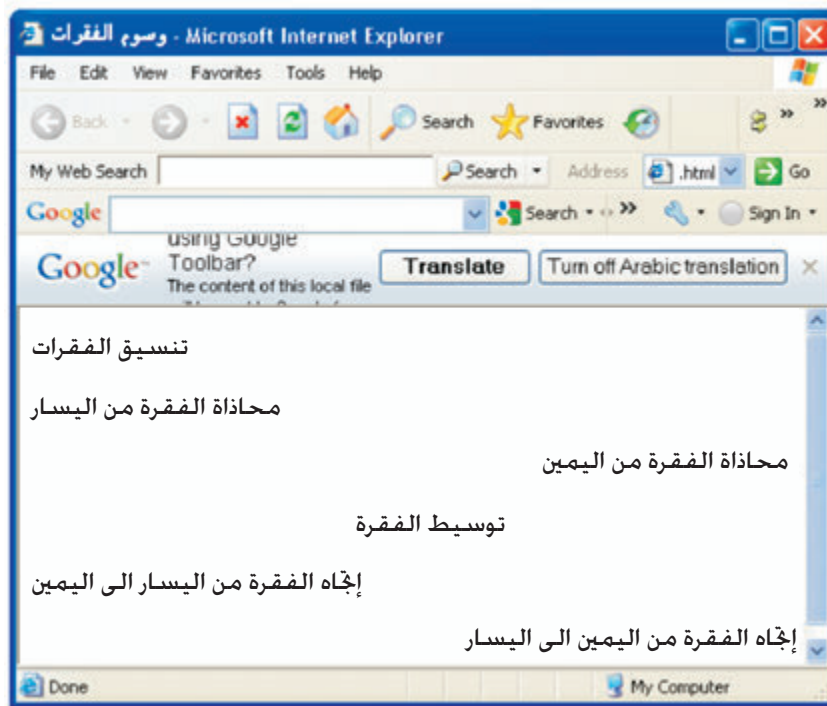
- <p align=left> محاذاة الفقرة من اليسار.
- <p align=right> محاذاة الفقرة من اليمين.
- <p align=center> توسيط الفقرة .
- <p dir=ltr> اتجاه الفقرة من اليسار إلى اليمين.
- <p dir=rtl> اتجاه الفقرة من اليمين إلى اليسار.

- باستخدام برنامج Notepad اكتب الصفحة الآتية:

```

pl - Notepad
File Edit Format View Help
< Html >
< Head >
تنسيق الفقرات
< title > وسم الفقرات < /title>
< /Head >
< body >
< p align = left > محاذاة الفقرة من اليسار < /p >
< p align = right > محاذاة الفقرة من اليمين < /p >
< p align = center > توسيط الفقرة < /p>
< p dir = ltr > إجه الفقرة من اليسار الى اليمين < /p >
< p dir = rtl > إجه الفقرة من اليمين الى اليسار < /p >
< /body >
< /Html>
    
```

- احفظ الملف بالاسم ( Paragraf.html )
- اعرض تنفيذ الملف باستخدام متصفح الإنترنت ستظهر النافذة الآتية:



السؤال الأول: ضع علامة (  $\checkmark$  ) أمام الجملة الصحيحة وعلامة (  $\times$  ) أمام الجملة الخاطئة:

1. لغة HTML لا تحتاج إلى مترجم خاص. ( )
2. لغة HTML تحتاج إلى محرر خاص. ( )
3. لغة HTML تستخدم الوسوم لإنشاء وتصميم صفحات الويب. ( )
4. جميع وسوم لغة HTML لها وسم بداية ووسم نهاية. ( )
5. امتداد ملف لغة HTML يجب أن يكون من النوع TXT. ( )

السؤال الثاني: ما عمل الوسوم الآتية:

عمل الوسم	الوسم
	<HTML>
	<HEAD>
	<TITLE>
	<BODY>
	<p>
	<dir>

السؤال الثالث: اكتب الوسم الذي يؤدي العمل الآتي:

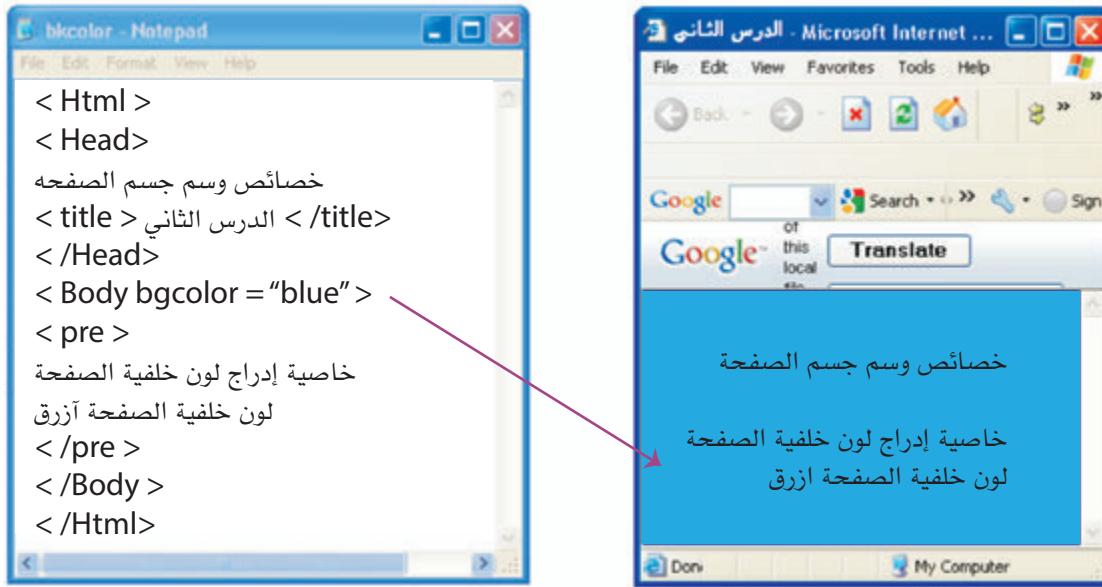
- محاذاة الفقرة من اليسار
- محاذاة الفقرة من اليمين
- توسيط الفقرة

# الخصائص الإضافية لوسم جسم الصفحة

## <Body>

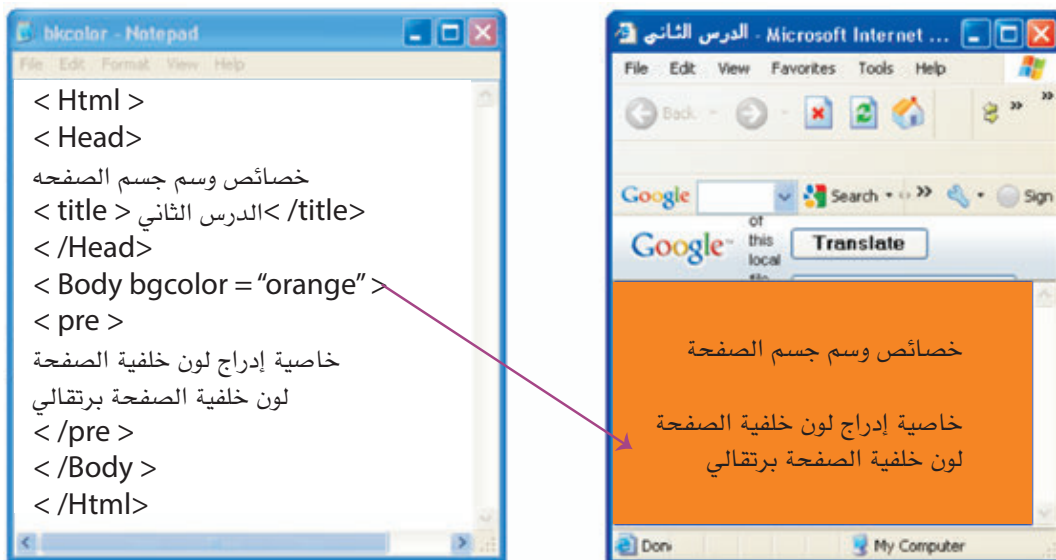
يمكن إضافة خصائص متعددة لوسم جسم الصفحة <Body> والتي يظهر أثرها على صفحة متصفح الإنترنت ومنها:

1. Bgcolor : تستخدم هذه الخاصية لإدراج لون خلفية لصفحة الويب ويكتب بجانب وسم البداية لجسم الصفحة كما تلاحظ بأدناه



تغيير لون خلفية الصفحة (برتقالي)

نشاط



## نشاط خصائص وسم جسم الصفحة

نشاط

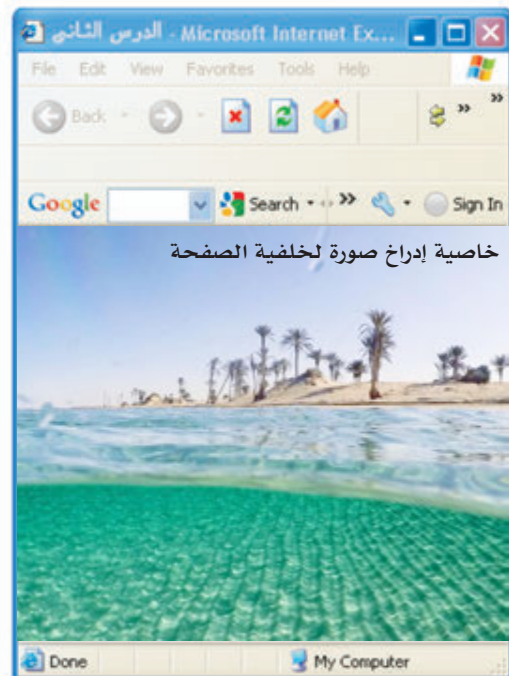
صمم صفحة ويب واستخدم خاصية إدراج لون الصفحة الآتي:

- <Body bgcolor = "red">
- <Body bgcolor = "Green">
- <Body bgcolor = "Orange">

2. Background : تستخدم هذه الخاصية لإدراج صورة لخلفية صفحة الويب ضمن الشروط الآتية:

- وضع الصورة في مكان ملف لغة HTML.
- كتابة الخاصية بجانب وسم البداية لجسم الصفحة.
- كتابة اسم ملف الصورة وإمتدادها كما تلاحظ بالشكل الآتي:

```
bkpic - Notepad
File Edit Format View Help
< Html >
< Head>
  خصائص وسم جسم الصفحة
  < title > الدرس الثاني </title>
< /Head>
< Body background = "sea . bmp" >
< pre >
  خاصية إدراج صورته لخلفية الصفحة
< /pre >
< /Body >
< /Html>
```



```

bkpic - Notepad
File Edit Format View Help
< Html >
< Head>
  خصائص وسم جسم الصفحة
  < title > وحدة الصحراء < /title>
< /Head>
< Body background = "dessert.jpg" >
< pre >
  خاصية إدراج صورته لخلفية الصفحة
< /pre >
< /Body >
< /Html>

```



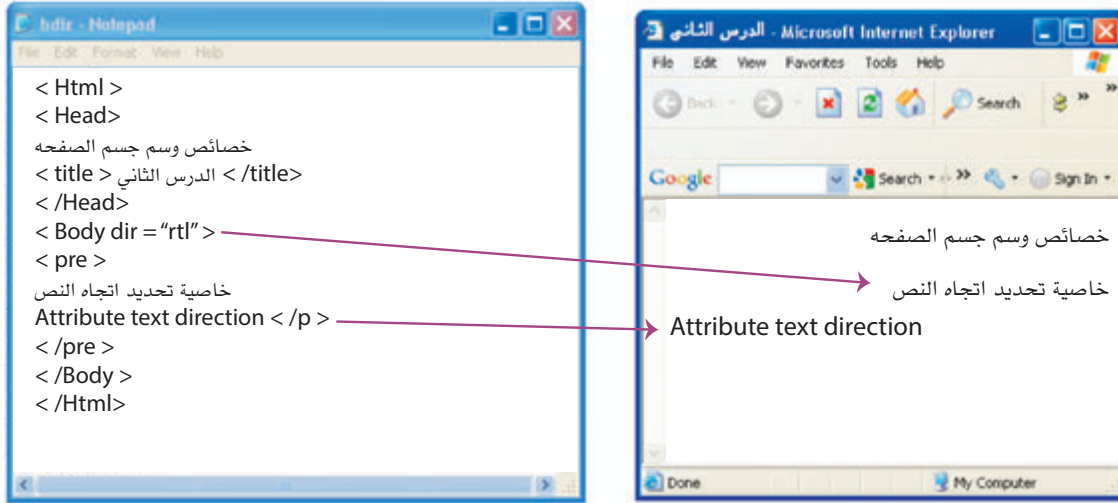
اكتب ثلاث امتدادات لملفات الصور

- ..... ●
- ..... ●
- ..... ●

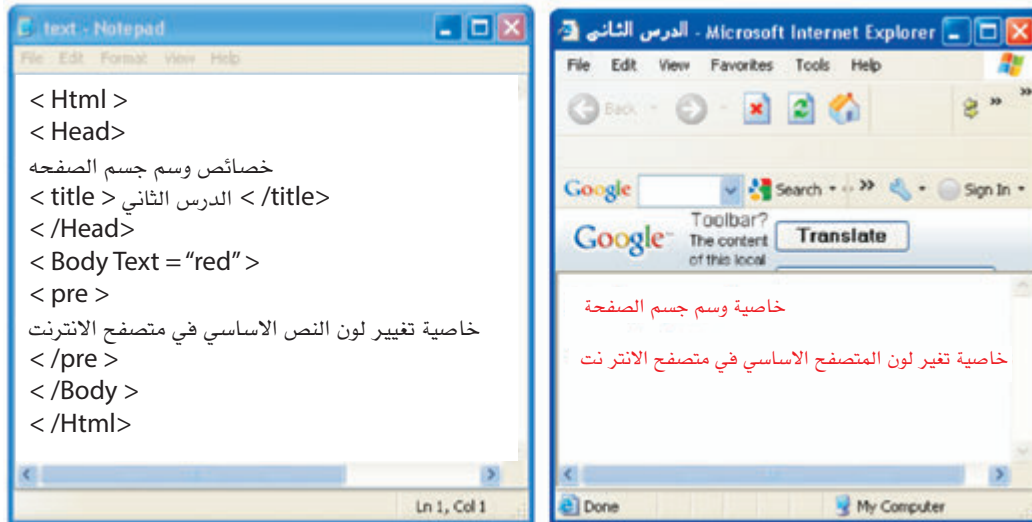
3. Dir : تستخدم هذه الخاصية مع أكثر من وسم حيث تم استخدام الخاصية مع وسم الفقرة وسنستخدم هذه الخاصية مع وسم جسم الصفحة لتحديد إتجاه النص حسب الآتي:

- <body dir = "ltr" > اتجاه النص من اليسار إلى اليمين.
- <body dir = "rtl" > اتجاه النص من اليمين إلى اليسار.

وإذا أردنا أن نكتب فقرتين الأولى باللغة العربية والثانية باللغة الإنجليزية سنضطر إلى استخدام الخاصية لمرة واحدة في وسم جسم الصفحة `<p dir = "rtl">` والثاني في وسم فقرة `<p dir = "ltr">` كما في الشكل الآتي:



4. Text: خاصية تغيير لون النص الأساسي في متصفح الإنترنت حيث تكتب الخاصية داخل وسم `<body>` على النحو الآتي:



### نشاط

اكتب وسم تغيير لون النص الأساسي إلى:

- أزرق: .....
- أخضر: .....
- برتقالي: .....

## نظام تحديد الألوان

تعلمنا استخدام الألوان في عدة وسوم واستخدمنا اسم اللون مباشرة ويمكن استخدام النظام السادس عشر لتحديد الألوان كما يظهر في الجداول الآتية:

اللون الظاهر	اسم اللون	اللون الظاهر	اسم اللون
	Black		White
	Red		Green
	Marron		Purple
	Navy		Blue
	Teal		Lime
	Gray		Silver
	Olive		Aqua
	Fuchsia		Yellow

والجدول الآتي يبين أسماء الألوان بنظام السادس عشر

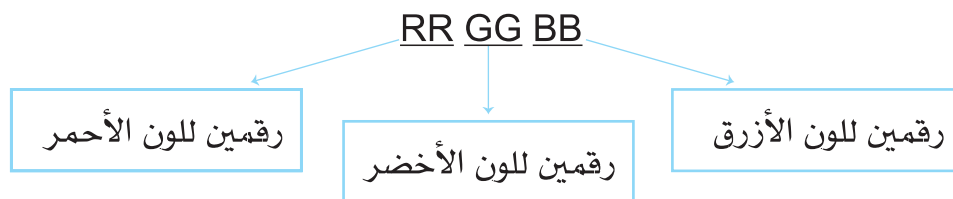
اللون الظاهر	اسم اللون بنظام السادس عشر	اللون الظاهر	اسم اللون بنظام السادس عشر
	ABCDEF		FFFF00
	FEDCBA		336699
	773466		112233
	FF1122		666666
	0033FF		663333
	AABBAA		00FF00
	800800		FF6600
	008008		993366
	020769		123456
	111111		654321

ومن هنا يمكن استخدام النظام السادس عشر بدلا من الاسماء على النحو الآتي

<body bgcolor="red" >

<body bgcolor="Ff1122">

أما آلية تشكيل الألوان بنظام السادس عشر فهي تحتوي على الألوان الأساسية الأحمر والأخضر والأزرق.



الآن يمكنك مزج الألوان بطريقتك الخاصة.

السؤال الأول : أكمل ما يأتي :-

..... (1) الخاصية Bgcolor تستخدم

..... (2) الخاصية Background تستخدم

السؤال الثاني : ما الفرق بين الآتي :-

..... 1. الوسم < body dir = "ltr">

..... 2. الوسم < body dir = "rtl">

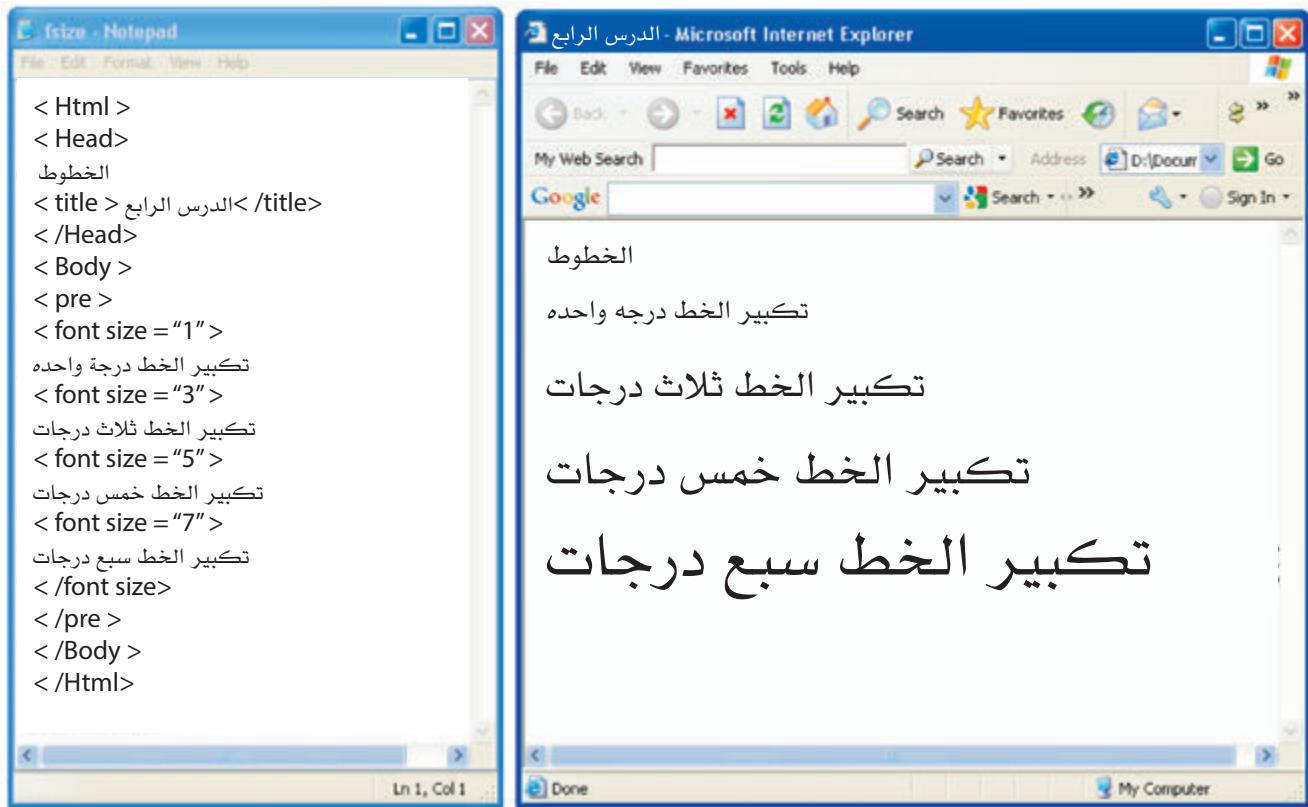
السؤال الثالث : فيما تستخدم الخاصية Text ؟

.....

## وسوم الخطوط

باستخدام وسم الخط <Font> يمكن اختيار خاصية نوع الخط وحجمه ولونه في صفحة الويب بالإضافة إلى التأثيرات المختلفة. ومن هذه الخصائص:

1. حجم الخط Font size ويتم تحديد حجم الخط باختيار الأرقام من 1-7 على النحو الآتي: <font size="2"> تكبير الخط درجتين والشكل الآتي يوضح درجات التكبير:



### التكبير والتصغير

- يمكن تكبير الخطوط باستخدام إشارة + كما في الوسم الآتي: <Font size="+4">
- يمكن تصغير الخطوط باستخدام إشارة - كما في الوسم الآتي: <Font size="-4">
- أكبر حجم للتكبير +6
- أصغر حجم -6



اكتب النص الآتي على ملف Notepad واحفظه بصيغة HTML ثم افتح البرنامج بواسطة المتصفح ودون ملاحظتك.

```

fsizepn2 - Notepad
File Edit Format View Help
< Html >
< Head>
الخطوط
< title > الدرس الثالث </title>
</Head>
< Body >
< pre >
< font size = "+5" >
تكبير الخط خمس درجات باستخدام اشارة الموجب
< font size = "5" >
تكبير الخط خمس درجات
< font size = "-5" >
تصغير الخط خمس درجات باستخدام اشارة السالب
</font size>
</pre >
</Body >
</Html>
Ln 17, Col 8
    
```

2. نوع الخط (Font Face) : ويتم تحديد نوع الخط بكتابة الوسم الآتي:

<Font face="Andalus">

يمكن اضافة أنواع خطوط بديلة في حال عدم توفر نوع الخط الأول ينتقل للثاني وهكذا ويكتب الوسم بالطريقة الآتية:

- هنا حدد نوع الخط Andalus وفي حال عدم توفر الخط ينتقل مباشراً للخط Arial .

1- <Font face="Andalus, Arial">

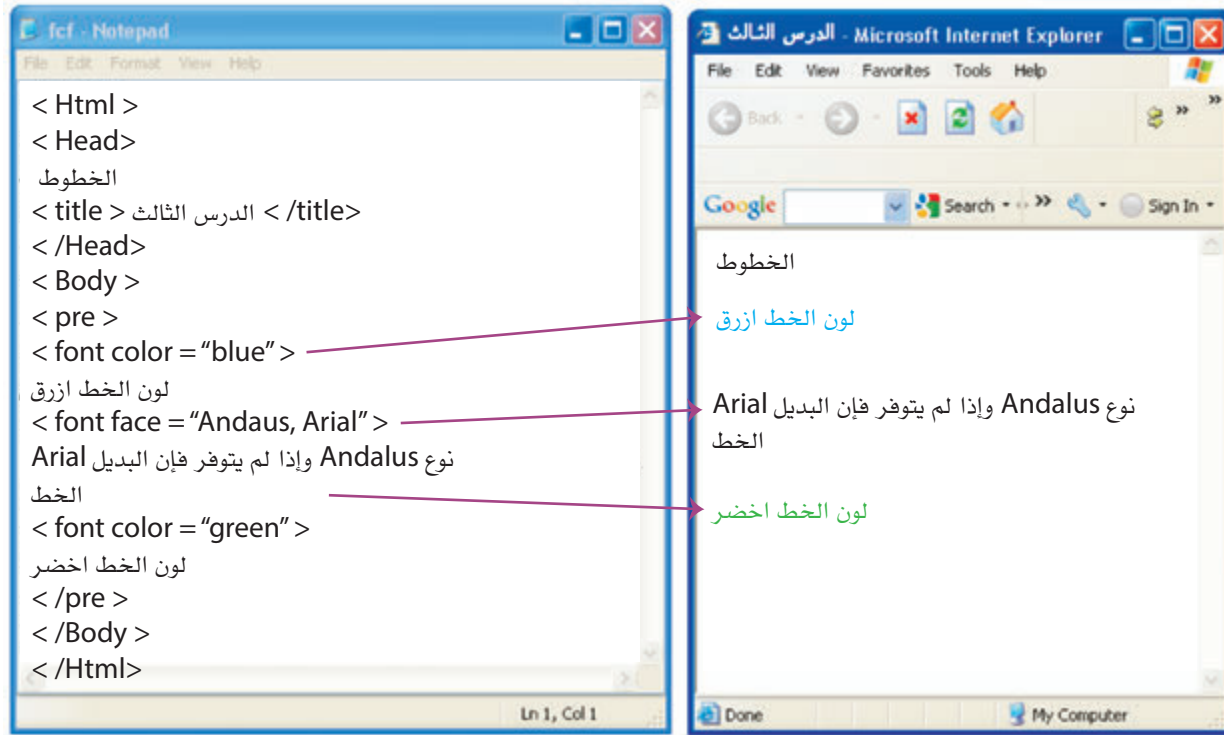
- هنا في حال عدم توفر الخطين يختار Simplified Arabic .

2- <Font face="Andalus, Arial, Simplified Arabic">

3. لون الخط (Font Color): وتحدد هذه الخاصية لون الخط في متصفح الإنترنت. ويكتب الوسم بالطريقة الآتية:

<Font color="blue">

والصفحة الآتية تبين نوع الخط ولونه



وسوم الخطوط



اكتب عمل الوسوم في الجدول الآتي:

عمل الوسم	الوسم
	<Font size="4">
	<Font face="Simplified Arabic">
	<Font color="red">
	<Font size="+3">
	<Font size="-3">

السؤال الأول : ما هو عمل الوسوم التالية :

..... < font size = " 8 "> (1)

..... < font size = " 4 "> (2)

..... < font color = " blue "> (3)

..... < font color = " green "> (4)

..... < font size = " +6 "> (5)

..... < font size = " -2 "> (6)

السؤال الثاني : ما الفرق بين الوسمين التاليين :

..... <font face = " Andalus, Arial "> ➤

..... <font face = " Andalus, Arial , simplified Arabic"> ➤

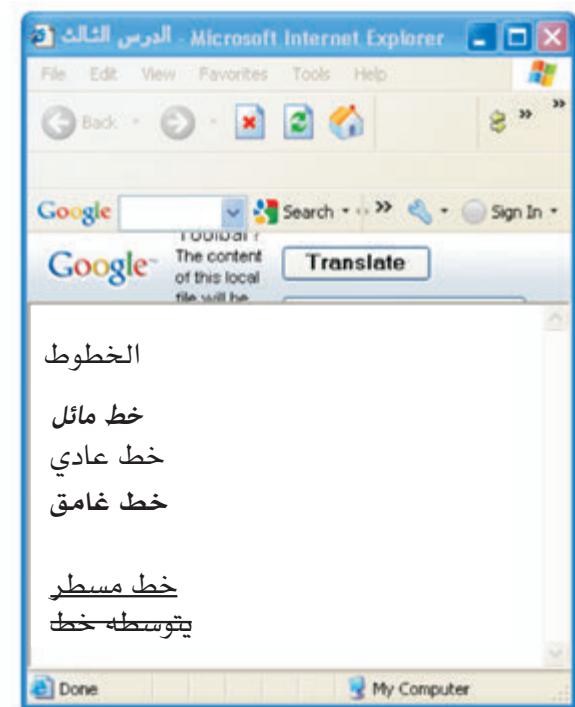
## وسوم أنماط الخطوط

تحتوى أنماط الخطوط على مجموعة من الوسوم التي تضيفي جمالا وتنسيقا للنصوص بحيث تظهر النص بشكل غامق او مائل او مسطر وغيرها حسب متطلبات النص المراد إظهاره والوسوم الآتية توضح أنماط الوسوم للخطوط:

- وسم الخط الغامق <B> .
  - وسم الخط المائل <I> .
  - وسم الخط المسطر <U> .
  - وسم النص الذي يتوسطه خط <Strike> .
- ويمكن ملاحظة عمل الوسوم السابقة في الشكل الآتي:

```

fbi - Notepad
File Edit Format View Help
< Html >
< Head>
الخطوط
< title > الدرس الثالث </title>
< /Head>
< Body >
< pre >
< font size = "+3" >
خط عادي
< b > < /b >
< i > < /i >
< u > < /u >
< strike > < /strike >
< /pre >
< /Body >
Ln 1, Col 1
    
```



- وسم العنوان <Hn>Heading : يمثل الرمز n إلى الأعداد من 1 إلى 6 لتحديد العنوان المناسب فالوسم <H1> يمثل العنوان الرئيسي والوسم <H2> يمثل العنوان الفرعي وكلما زاد الرقم كان العنوان أصغر والشكل الآتي يوضح علاقة وسم العنوان بالرقم.

```

< Html >
< Head>
الخطوط
< title > الدرس الرابع </Title>
</Head>
< Body >
< pre >
< H1 > العنوان الرئيسي الأول </H1>
< H2 > العنوان الفرعي </H2>
< H4 > العنوان الفرعي الرابع </H4>
< H6 > العنوان الفرعي السادس </H6>
</pre >
</Body >
</Html >

```



### وسوم الخطوط



اكتب عمل الوسوم في الجدول الآتي:

عمل الوسوم	الوسم
	<B>
	<I>
	<U>
	<Strike>
	<H1>
	<H6>
	<S>
	<Small>
	<Big>
	<Sup>
	<Sub>

السؤال الأول : ما هو عمل الوسوم التالية :

..... < B > (1)

..... < U > (2)

..... < I > (3)

..... < Strike > (4)

السؤال الثاني : ماذا يمثل كلاً من :

..... < H1 > .1

..... < H2 > .2

السؤال الثالث : نفذ الصفحة التالية و اعرضها على المتصفح ثم أجب عن السؤالين الذي يليه :

```
<html>
<head>
بيانات شخصية
<title/> بطاقة تلميذة
<head/>
<body>
<pre>
<H1/> الاسم: لجين المهدي
<H2/> الصف: الثامن
<H4/> عمري 14
<pre/>
<body/>
<html/>
```

❖ ماذا يعرض التصميم السابق :

.....

❖ ما هي خصائص الوسوم المستخدمة في التصميم :

.....

## وسوم إدراج الصور

### أولاً: وسوم إدراج الصور <img>

لا يكاد يخلو موقع انترنت من الصور فالصور تضفي الناحية الجمالية للموقع وتظهره بشكل محبب وقد تعني الصورة عن الكثير من الكلمات. وقبل البدء باستخدام الصور لا بد من معرفة مزايا الصور وامتدادها وأي منها يفضل استخدامه في مواقع شبكة الانترنت. وأغلب الصور الشائعة تحمل الإمتدادات الآتية:

- نوع Bmp : تستخدم هذه الأنواع من الصور في برنامج الرسام وغيرها ولا يفضل استخدامها في المواقع الإلكترونية نظراً لكبر حجمها مما يزيد العبئ على الموقع ويزيد فترة تحميل الصورة.
- نوع Gif : ويمتاز هذا النوع بصغر حجمه ويستخدم للصور الكاريكاتيرية ورسوم الكرتون ويستخدم هذا النوع 256 لون فقط.
- نوع Jpg أو Jpeg : ويمتاز هذا النوع من أنواع الصور بصغر حجمه واستخدامه لعدد غير محدود من مزيج الألوان وهذا يتناسب مع جميع ملفات الصور ويفضل استخدام هذا النوع على مواقع الإنترنت.

ويفضل تجميع الصور ووضعها في مجلد خاص ولا بأس من تسميته Images قبل إدراجها على موقع صفحة الإنترنت. ويمكن أن يكون شكل وسم إدراج الصورة على النحو الآتي:

```

```

حيث img: وسم إدراج الصورة.

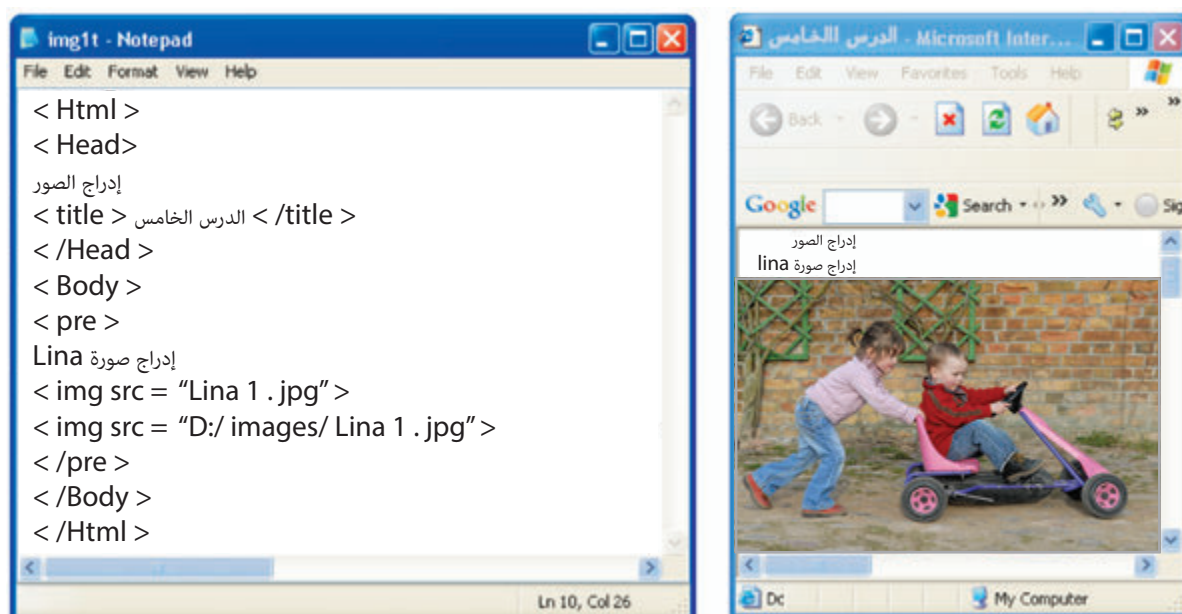
Src : لتحديد موقع ومصدر الصورة وهي إختصار للكلمة ( Source ) وفي هذا الوسم موقع الصورة موجود في نفس موقع ملف لغة HTML  
Rama1.jpg: اسم الصورة

### ملاحظة :

لا يوجد وسم نهاية لوسم إدراج الصورة

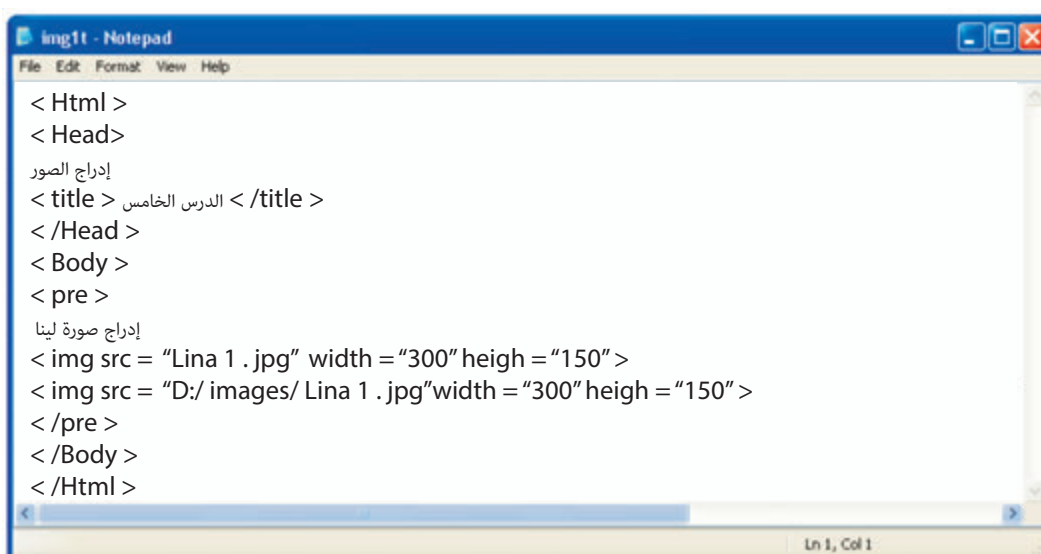


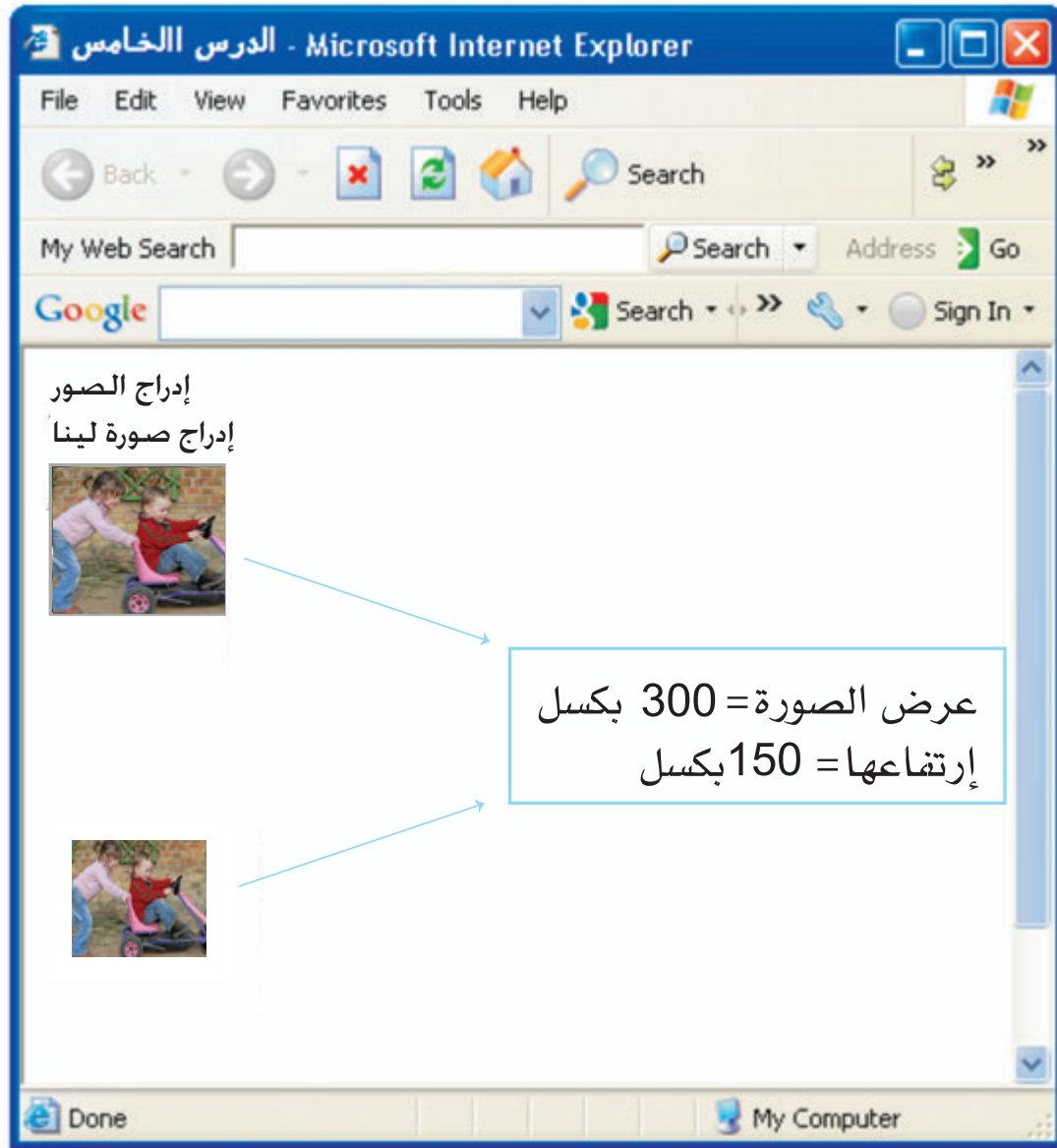
يختلف هذا الوسم عن الوسم السابق بتحديد موقع الصورة على مجلد Images داخل المشغل D : (D:/Images/) والشكل الآتي يوضح وسم الصورة:



## ثانياً: خصائص وسم إدراج الصور <img>

1. تحديد ابعاد الصورة: العرض Width والارتفاع Height ويتم تحديد طول الصورة وارتفاعها والقياس بوحدة البكسل. والنوافذ الآتية توضح خاصية أبعاد الصور في وسم <img>





### وسوم الخطوط

### نشاط

- اجمع مجموعة من الصور عن الأماكن السياحية في بلدك واحفظها في مجلد Images خاص.
- افتح برنامج المفكرة Notepad.
- صمم موقع إلكتروني بلغة HTML عن الأماكن السياحية في بلدك مدعماً معلوماتك بالصور.
- حدد أبعاد الصور العرض 400 بكسل والارتفاع 200 بكسل.
- اعرض الملف باستخدام إحدى متصفحات الإنترنت.

السؤال الأول: ما عمل كل من الوسوم الآتية:

.....  •

..... •

.....  
.....

السؤال الثاني: اكتب ثلاث أنواع لملفات الصور.

.....1

.....2

.....3

السؤال الثالث: اكتب خاصيتين من خصائص وسم إدراج الصورة <img>

.....1

.....2

## الإرتباط التشعبي

لا تخلو صفحات الأنترنت من وجود الإرتباطات التشعبية وتعتبر من أهم خصائص الشبكة العنكبوتية وهي الأساس لعمل شبكة الانترنت. وهناك عدة خيارات للوصلات التشعبية، فقد يكون الإرتباط لموقع آخر، أو لصفحة الكترونية أخرى داخل الموقع نفسه أو لمكان آخر في نفس الصفحة (أعلى، أسفل، أي مكان في الصفحة) وقد يكون الإرتباط لعنوان بريد إلكتروني E-mail وفي جميع الحالات فإن المبدأ واحد مع اختلاف بسيط في تركيبة وسم الإرتباط التشعبي. سنتعرف على بعض حالات الإرتباط التشعبي لأهمية هذا الوسم.

### وسم الإرتباط التشعبي <A>

وهي اختصار لكلمة Anchor . وتعمل مع مجموعة من الخصائص ومنها خاصية HREF التي تحدد من خلالها موقع الإرتباط التشعبي.

### أولاً: الإرتباط التشعبي مع موقع الكتروني

لتقم بإدراج إرتباط تشعبي إلى أحد مواقع محركات البحث العالمية المشهورة وهو موقع جوجل وعنوانه <http://www.google.com> وسأشير للإرتباط التشعبي بكلمة Go To google والوسم الآتي يبين هذا الإرتباط.

<A href="http://www.google.com">

Go to Google </A>

تحليل الوسم

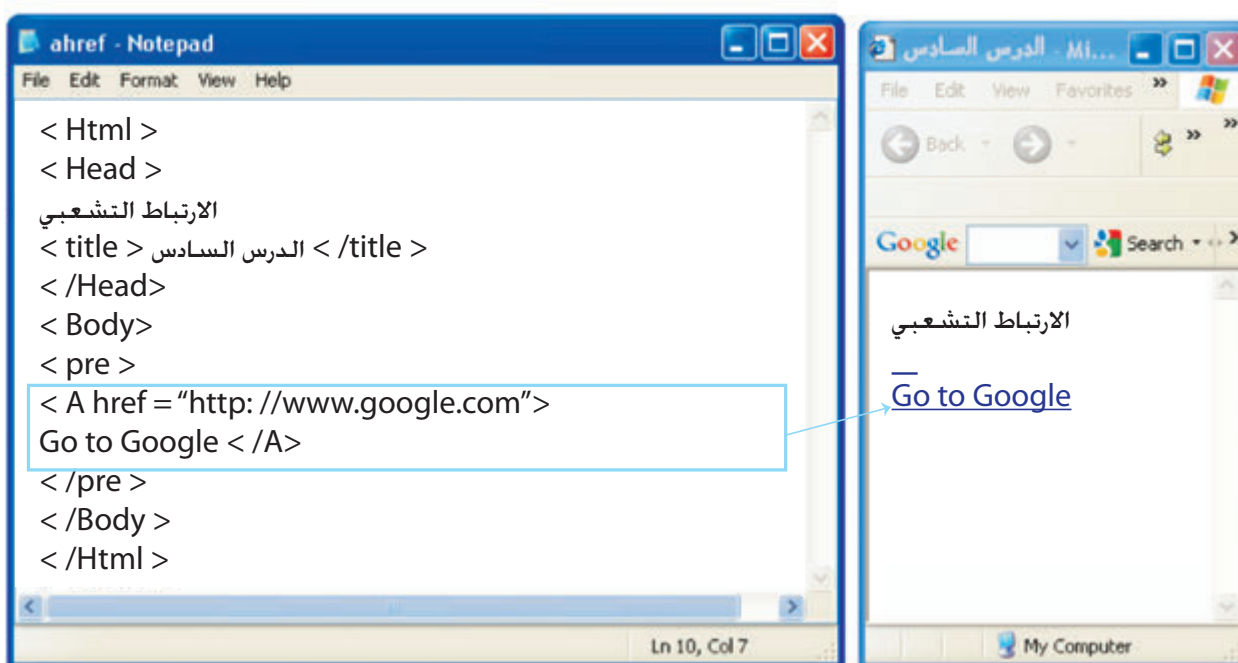
<A href="http://www.google.com"

A	href	=	"http://www.google.com"
وسم الإرتباط	تحديد الموقع	=	الموقع المراد الوصول اليه بالإرتباط

Go to Google </A>

Go to google	</A>
الاسم الذي سيظهر في المتصفح للانتقال إلى موقع الإرتباط التشعبي	وسم النهاية

والنافذة الآتية توضح الارتباط مع موقع جوجل



الإرتباط التشعبي



الارتباط التشعبي لموقع أبل وسأشير للارتباط التشعبي بـ Go To Apple والوسم الآتي يبين الإرتباط :

```
<A href="https://www.apple.com">
```

```
Go to apple </A>
```

تحليل الوسم :

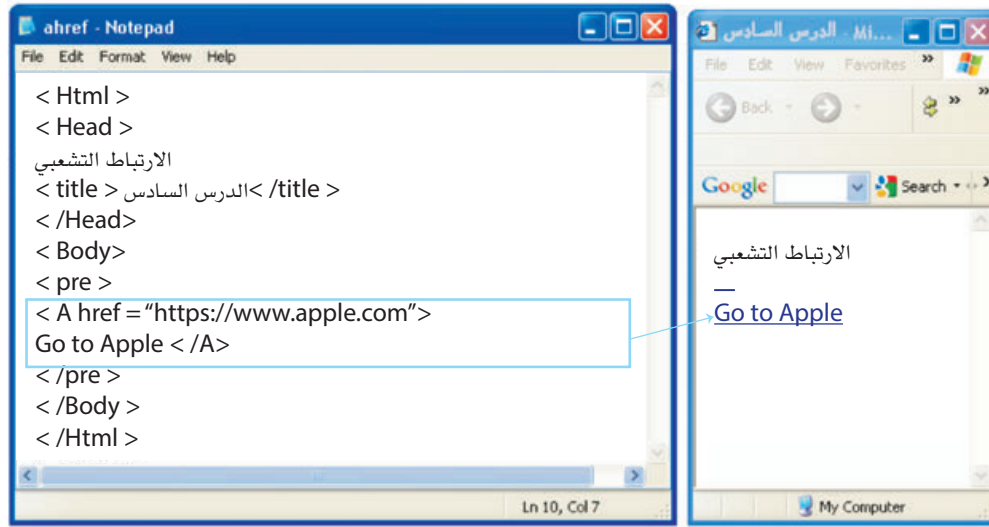
```
<A href="https://www.apple.com">
```

A	href	=	"https://www.apple.com"
وسم الإرتباط	تحديد الموقع	=	الموقع المراد الوصول اليه بالإرتباط

```
Go to apple </A>
```

Go to apple	</A>
الاسم الذي سيظهر في المتصفح للانتقال إلى موقع الإرتباط التشعبي	وسم النهاية

والصفحة الآتية سوف توضح الإرتباط مع موقع أبل



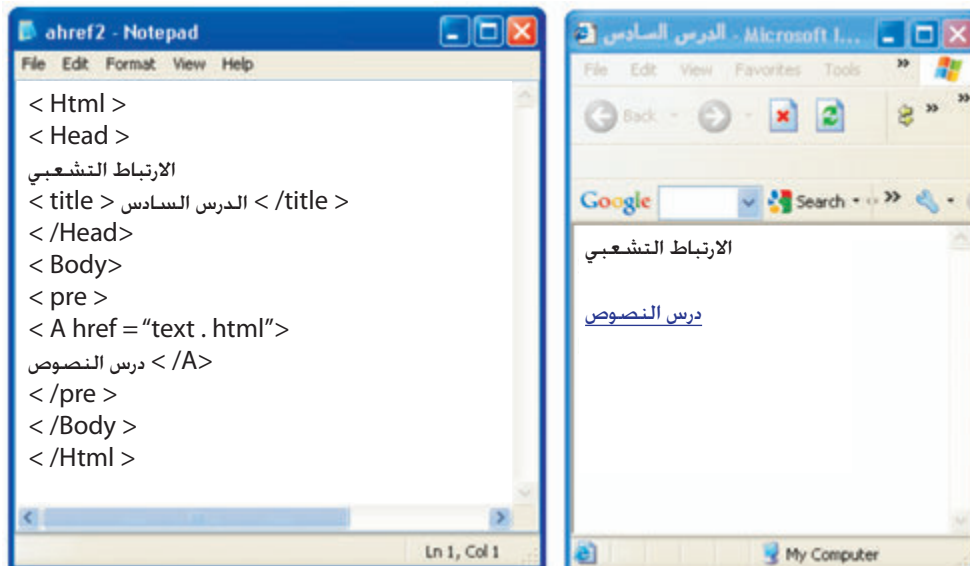
الإرتباط التشعبي

نشاط

صمم صفحة الكترونية تحتوي ارتباط تشعبي للمواقع المشهورة ومنها:  
www.yahoo.com  
www.download.com

ثانياً: الإرتباط التشعبي مع ملف موجود على مجلد العمل أو على الحاسوب

ويكتب الوسم على النحو الآتي: /درس النصوص <A href="text.html">





إضافة موقع (وزارة التعليم الليبية) بوصفه ارتباطا تشعبيا لجملة (اضغط هنا).

`<a href= "http://www.moe.gov.ly"> اضغط هنا </a>`

ويكتب الوسم على النحو الآتي :

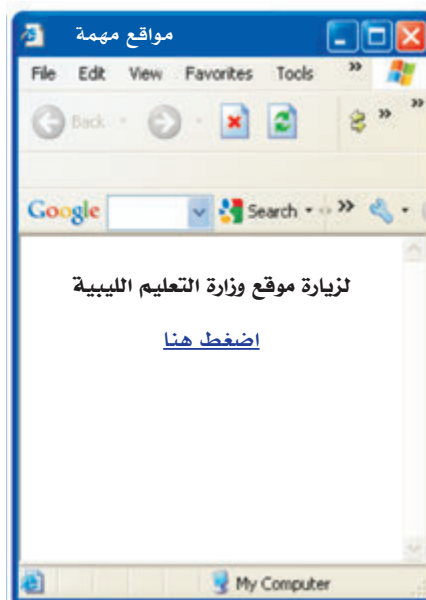
```
File Edit Format View Help
< Html >
< Head >
< title> مواقع مهمة < title>
< Head >

< body dir="rtl"style="text-align:center">

<h3> لزيارة موقع وزارة التعليم الليبية </h3>
< p><a href="http://www.moe.gov.ly">اضغط هنا</a>< /p>

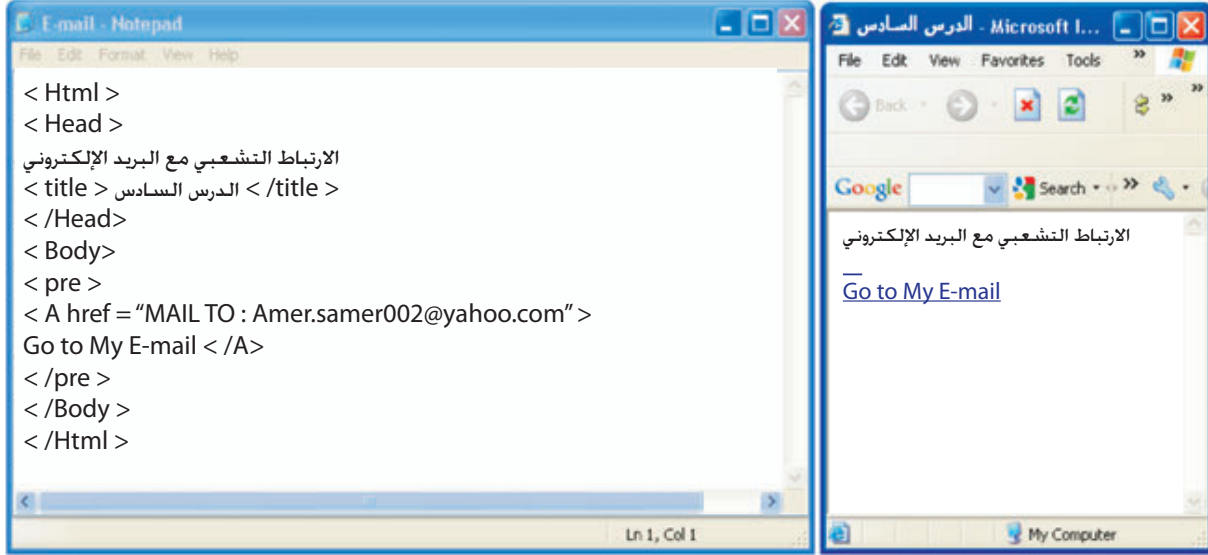
< /body>
< /html>
```

ونتيجة لتطبيق ما ورد تظهر النتيجة على المتصفح المبينة :

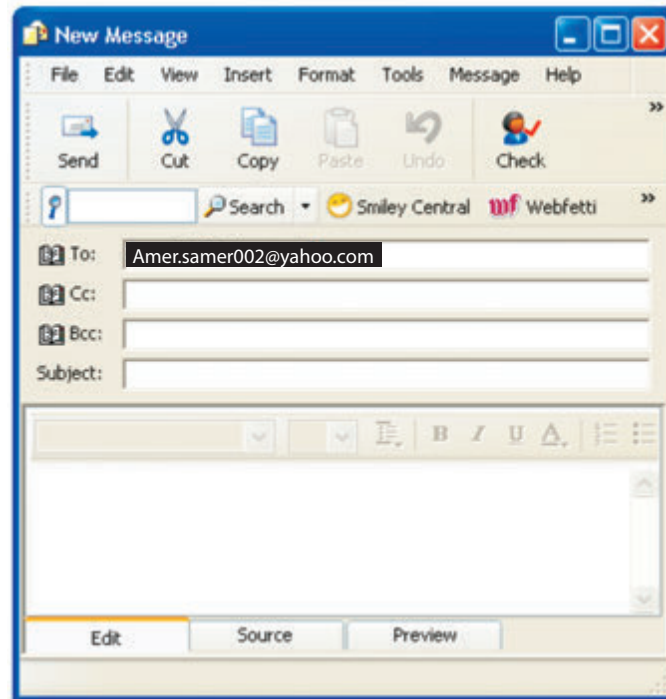


## ثالثاً: الارتباط التشعبي مع البريد الإلكتروني

يستخدم الارتباط التشعبي مع البريد لتشغيل البريد الإلكتروني ولإرسال رساله للتواصل بين مستخدم الموقع الإلكتروني وبريد الموقع الإلكتروني. والنافذة الآتية تظهر عملية الربط مع البريد الإلكتروني:



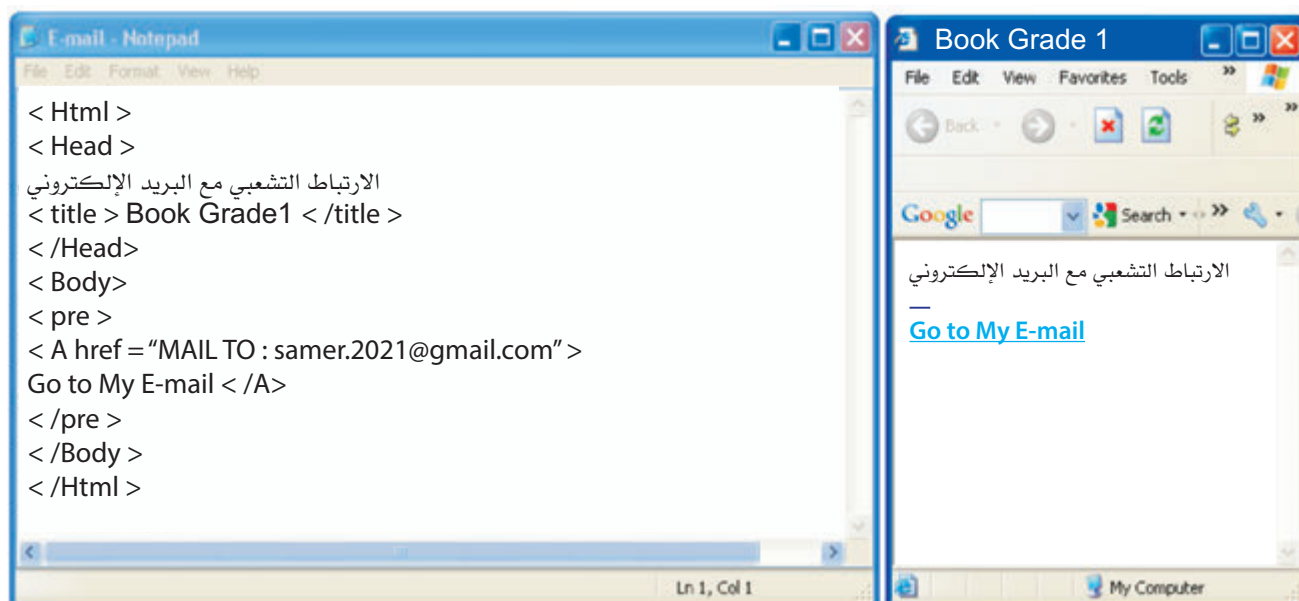
وعند النقر على أمر Go to My E-mail في المتصفح تظهر النافذة الآتية:



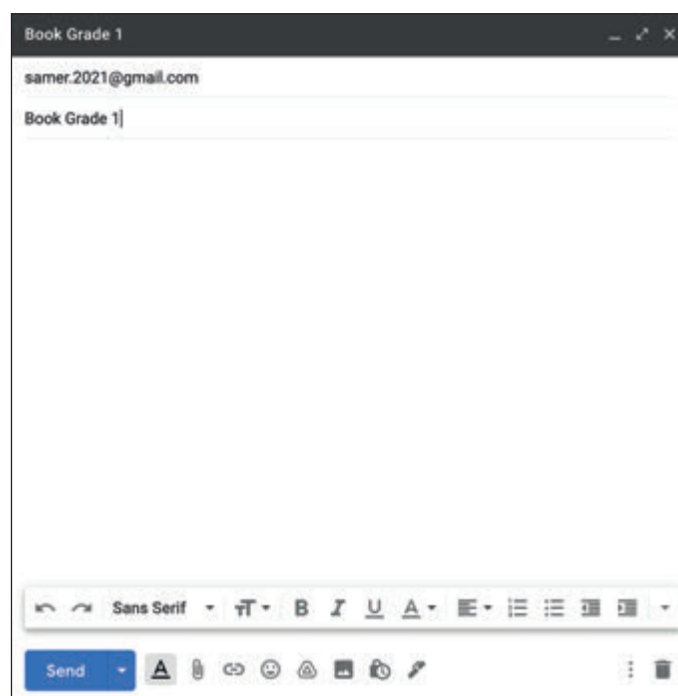
إضافة موقع (وزارة التربية والتعليم الليبية) بوصفه ارتباطا تشعبيا لجملة (اضغط هنا).

<a href= "http://www.moe.gov.ly"> اضغط هنا </a>

ويكتب الوسم على النحو الآتي :



وعند النقر على أمر Go to My E-mail في المتصفح تظهر النافذة الآتية:



السؤال الأول: ما فائدة الارتباط التشعبي

.....

.....

السؤال الثاني: اكتب وسم الارتباط التشعبي:

.....

السؤال الثالث: يمكن عمل ارتباط تشعبي مع أنواع مختلفة، اكتب اربعاً منها:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

السؤال الرابع: اكتب وسم الارتباط التشعبي مع كل مما يلي:

مع الموقع الإلكتروني [www.google.com](http://www.google.com)

.....

مع البريد الإلكتروني [info@amer.com](mailto:info@amer.com)

.....

مع صورة باسم Lina.jpg

.....

## القوائم

تستخدم القوائم في صفحات الانترنت لإدراج قوائم الترقيم وقوائم التنقيط بحيث تضيف جمالا على تنسيق الصفحة.

### أولاً: وسم الترقيم <OL>

يستخدم هذا الوسم في ترقيم القوائم المتسلسلة التي تستخدم الأرقام أو الأحرف الهجائية وما إلى ذلك ولترقيم عواصم المدن العربية نستخدم داخل وسم الترقيم الوسم <LI> وبجانبه عواصم الدول العربية كما هو مبين في الشاشة الآتية:

```

< Html >
< head >
< Font size = "+2">عواصم الدول العربية< /title>
< /head>
< Body dir = rtl>
< Font size = "+1">
< OL >
  < LI > طرابلس
  < LI > القاهرة
  < LI > دمشق
  < LI > عمان
  < LI > مسقط
  < LI > الجزائر
  < LI > الكويت
< /OL >
< /Body >
< /Html >

```



### خصائص وسم الجداول

### نشاط

استخدم وسم الترقيم لترقيم الدول العربية الآتية:

دولة ليبيا ، جمهورية مصر العربية، الجمهورية العربية السورية، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، الجمهورية الجزائرية ، دولة الكويت.

## ثانياً: خصائص وسم الترتيم <OL>

يمكن استخدام الخاصية TYPE مع وسم الترتيم <OL> لتحديد شكل الترتيم حسب الآتي:

- لاستخدام الترتيم الهجائية الأحرف الكبيرة A, B, C..., Z نكتب الوسم:

<OL TYPE = "A" >

- لاستخدام الترتيم الهجائية الأحرف الصغيرة a, b, c..., Z نكتب الوسم:

<OL TYPE = "a" >

- لاستخدام الترتيم اللاتيني الاحرف الكبيرة I, II, III,..... نكتب الوسم:

<OL TYPE = "I" >

- لاستخدام الترتيم اللاتيني الاحرف الصغيرة i, ii, iii,..... نكتب الوسم:

<OL TYPE = "i" >

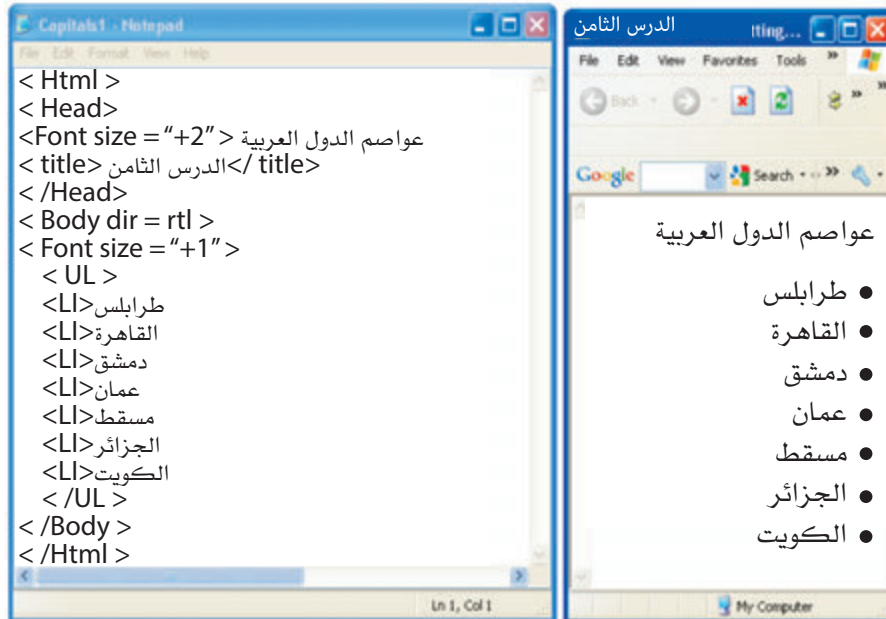
نشاط

وسم الترتيم

استخدم أشكال الترتيم لترقيم الدول العربية في النشاط السابق

## ثالثاً: وسم التنقيط <UL>

يستخدم وسم التنقيط لتنقيط قائمة غير متسلسلة لا يفيد فيها الترتيب والنافذة الآتية توضح استخدام وسم التنقيط:

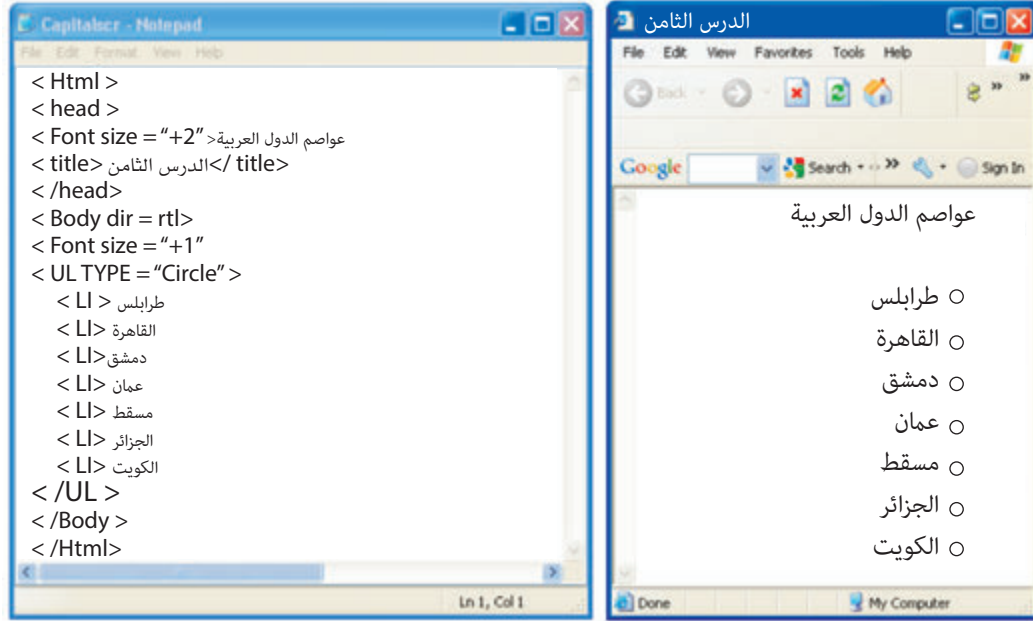


## رابعاً: خصائص وسم التنقيط <UL>

يمكن استخدام الخاصية TYPE مع وسم التنقيط <UL> لتحديد شكل التنقيط حسب الآتي:

- لإظهار الدائرة المفرغة في التنقيط نكتب الوسم:

<OL TYPE = "Circle" >



نشاط  
وسم التنقيط

ابحث عن استخدام خاصية TYPE في وسم التنقيط لإظهار التنقيط بأشكال مختلفة.

## أسئلة الدرس

السؤال الأول : اكمل الآتي

1. نستخدم الوسم..... لترقيم القوائم
2. نستخدم الوسم..... لتنقيط القوائم

السؤال الثاني: عدد أشكال ترقيم القوائم المستخدمه في وسم الترقيم

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

# تطبيق عملي

## يطلب المعلم من كل تلميذ عمل مشروع ضمن المواصفات التالية

1. يحتوي على ثلاث صفحات على الأقل.
2. يستخدم إدراج صور.
3. ينسق البيانات بشكل مناسب.
4. يستخدم ألوان الخطوط.
5. يستخدم حجم الخط.
6. يستخدم إدراج مقطع فيديو.
7. يربط الصفحات مع بعضها.
8. يستخدم الجداول.
9. يستخدم ألوان خلفية الصفحة.
10. يستخدم الترقيم أو التنقيط.
11. أي تأثيرات أو تنسيقات يراها التلميذ مناسبة.

# أسئلة الوحدة

السؤال الأول : فيم تستخدم لغة HTML . وبما تمتاز ؟

السؤال الثاني : عدد متطل TML مع الشرح ؟

السؤال الثالث : أذكر وظيفة الوسوم الآتية :

1. <pre> .....

2. <br> .....

3. <p> .....

السؤال الرابع : باستخدام برنامج notepad اكتب الجمل الآتية مستخدماً وسوم (محاذات النص – ونوع الخط – ونمط الخط – ولون الخط ) ثم عرضه على المتصفح

الاسم: سند احمد محمد

العمر: 14

الصف: الثامن

Study computer science

أنا مثابر أنا متفوق

السؤال الخامس : ما وظيفة الخصائص الآتية :-

.....: Bgcolor (1

..... : Back ground (2

..... : DIR (3

.....: Text (4

السؤال السادس : ماذا تعني الوسوم التالية :

.....<font size = " 6 " > (1

..... <font size = " +8 " > (2

..... <font size = " -5 " > (3

السؤال السابع : ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة :

1. ليس لوسم الانتقال إلى بداية السطر <Br> وسم نهاية ( )

2. آلية تشكيل الألوان بنظام السادس عشر تحتوي على الألوان الأساسية ( )

3. تمتاز الصور ذات الامتداد GIF بصغر حجمها و تستخدم في رسوم الكرتون ( )

4. لوسم الصورة <IMG> وسم نهاية ( )

5. يمكن إضافة خصائص متعددة لوسم جسم الصفحة < Body > ( )

السؤال الثامن : علل لما يأتي :

أ. لا يفضل استخدام صورة امتدادها Bmp في المواقع الإلكترونية ؟

ب. يفضل استخدام صورة امتدادها Jpeg أو Jpg على مواقع الانترنت ؟

السؤال التاسع : ماذا تعني الأنماط الآتية :

..... < B >

..... < I >

..... < U >

السؤال العاشر : اكتب وسم الارتباط التشعبي لتشغيل بريدك الإلكتروني و يشير الارتباط التشعبي بكلمة

**Go To E-mail**

السؤال الحادي عشر : صمم صفحة مستخدماً notepad واعرضها على متصفح الانترنت متضمناً قائمة بمدن ليبيا مرتبة بالترقيم حسب الآتي :

	1. طرابلس
	2. بنغازي
	3. مصراتة
	4. الزاوية
	5. زليتن
	6. البيضاء
	7. اجدابيا
	8. غريان
	9. طبرق
	10. صبراتة

## التقويم

الوحدة الثانية: تصميم مواقع صفحات الإنترنت.  
 إستراتيجية التقويم: التقويم الذاتي.  
 أداة التقويم: قائمة رصد.

الرقم	المعيار	ممتاز	جيد جدا	جيد
1.	أشغل برنامج المفكرة.			
2.	أخزن الملفات على شكل صفحة ويب.			
3.	أفتح الملفات باستخدام برنامج المتصفح.			
4.	أميز بين برنامج المتصفح وبرنامج المفكرة ( Notepad ).			
5.	أستخدم الوسوم الأساسية للصفحة الرئيسية.			
6.	أستخدم الوسوم الفرعية للصفحة.			
7.	أستخدم وسوم الخطوط.			
8.	أستخدم وسوم الألوان.			
9.	أستخدم وسم تحديد اتجاه الصفحة.			
10.	أستخدم وسوم التنسيقات.			
11.	أستخدم وسم ادراج الصورة.			
12.	أستخدم وسم الارتباط التشعبي.			
13.	أربط بين الصفحات.			
14.	أستخدم الارتباط التشعبي للربط بين نصوص الصفحة الواحدة.			
15.	أستخدم الارتباط التشعبي للربط مع المواقع الإلكترونية.			
16.	أستخدم الارتباط التشعبي للربط مع البريد الإلكتروني.			
17.	أستخدم وسم ترقيم القوائم.			
18.	أستخدم وسم تنقيط القوائم.			