

أوراق عمل مادة

الذكاء الاصطناعي

الفصل الدراسي الأول

الصف الثالث ثانوي - مسار الحاسب والهندسة

إعداد المعلمة:

إلهام عقران



 <p>وزارة التعليم Ministry of Education مدرستي Madrasati</p>	<p>التاريخ: ١٤٤٥هـ / /</p>	<p>عنوان الدرس: مقدمة في الذكاء الاصطناعي</p>	<p>الوحدة الأولى الدرس الأول</p>	<p>الصف الثالث ثانوي مادة الذكاء الاصطناعي ١-١</p>
<p>الفصل:</p>				<p>اسم الطالب:</p>


س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

<p>٦ لغة برمجة مُصممة خصيصًا للذكاء الاصطناعي.</p> <p>أ- Lisp ب- C++ ج- Python د- Java</p>	<p>١ من مجالات علوم الحاسب الآلي التي تُعنى بتصميم وتطبيق البرامج القادرة على محاكاة القدرات المعرفية البشرية</p> <p>أ- هندسة البرمجيات ب- هياكل البيانات ج- الذكاء الاصطناعي د- شبكات الحاسب</p>
<p>٧ ظهر روبوت الدردشة Chat GPT عام</p> <p>أ- 2000 ب- 1990 ج- 2022 د- 2011</p>	<p>٢ برنامج يعمل نيابة عن المستخدم أو النظام في إدراك بيئته، وصنع القرارات، واتخاذ الإجراءات وفقًا لها</p> <p>أ- وكيل الذكاء الاصطناعي ب- الشبكات العصبية ج- التعلم العميق د- رؤية الحاسب</p>
<p>٨ المساعد الافتراضي الذي طوره شركة أبل هو</p> <p>أ- Siri ب- Alexa ج- Cortana د- Google Assistant</p>	<p>٣ برامج الحاسب المُصممة لمحاكاة طريقة عمل الدماغ البشري.</p> <p>أ- وكيل الذكاء الاصطناعي ب- الشبكات العصبية ج- التعلم العميق د- رؤية الحاسب</p>
<p>٩ روبوت اجتماعي مُصمم للتفاعل مع الأشخاص بصورة طبيعية</p> <p>أ- المر ب- هوندا ج- بيبر د- كورتانا</p>	<p>٤ المجال الذي يرتبط بالذكاء الاصطناعي ويعنى بدراسة الخصائص المنطقية والرياضية لعملية صنع القرار</p> <p>أ- الفلسفة ب- الرياضيات ج- صنع القرار د- علم الأعصاب</p>
	<p>٥ يقيس قدرة الآلة على إظهار سلوك ذكي مكافئ لسلوك الإنسان أو غير قابل للتمييز عنه</p> <p>أ- اختبار الذكاء ب- اختبار تورنغ ج- اختبار ستيب د- اختبار توفل</p>

س٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

م	العبارة	الإجابة
١	يرتبط بالذكاء الاصطناعي بمجال علم التحكم الآلي والذي يعنى بدراسة طريقة تفكير البشر	()
٢	يعتبر اختبار تورنغ ناجحاً إذا تمكن الموجه من معرفة ما إذا كانت الإجابة مكتوبة بواسطة إنسان أم بواسطة الحاسب.	()
٣	يعتبر الاستدلال المؤتمت من إمكانات الحاسب لاجتياز اختبار تورنغ ويقصد به قدرة الحاسب على تفسير وفهم المعلومات المرئية من العالم الحقيقي	()
٤	ظهر الروبوتان: المر والسي في سبعينات القرن الماضي	()
٥	استخدم الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بموارد الطاقة المتجددة وتحسين استخدامها.	()
٦	لا يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تطبيق القانون للتنبؤ بالجرائم والحيلولة دون وقوعها.	()



 <p>وزارة التعليم Ministry of Education مدرستي Madrasati</p>	<p>التاريخ: ١٤٤٥هـ / /</p>	<p>عنوان الدرس: هياكل البيانات في الذكاء الاصطناعي</p>	<p>الوحدة الأولى الدرس الثاني</p>	<p>الصف الثالث ثانوي مادة الذكاء الاصطناعي ١-١</p>
<p>الفصل:</p>				<p>اسم الطالبة</p>

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

<p>٧ تسمى عملية الإضافة في الطابور Queue</p> <p>أ- Enqueue ب- Dequeue ج- Push د- Pop</p>	<p>١ تقنية لتخزين وتنظيم البيانات في الذاكرة لاستخدامها بكفاءة.</p> <p>أ- الهياكل العصبية ب- هياكل البيانات ج- معالجة البيانات د- تنظيم البيانات</p>
<p>٨ لحذف عنصر في الطابور AA في لغة البايثون نكتب الأمر</p> <p>أ- AA.push(1) ب- AA.pop() ج- AA.push(0) د- AA.pop(0)</p>	<p>٢ من أنواع هياكل البيانات الأولية</p> <p>أ- المكس ب- الطابور ج- الشجرة د- الأعداد الصحيحة</p>
<p>٩ لمعرفة عدد عناصر القائمة STU واسناد القيمة للمتغير X نستخدم الأمر ...</p> <p>أ- X=STU.len ب- STU=Len(X) ج- X=len(STU) د- STU(Len)=X</p>	<p>٣ تعتبر الشجرة Tree من أنواع البيانات</p> <p>أ- الأولية ب- البسيطة ج- الخطية د- الغير خطية</p>
<p>١٠ نوع من هياكل البيانات الخطية التي تشبه سلسلة من العقد</p> <p>أ- المصفوفة ب- الطابور ج- القائمة المترابطة د- المكس</p>	<p>٤ هياكل البيانات التي تُخزن عناصر البيانات في تسلسل معين هي..</p> <p>أ- هياكل البيانات الأولية ب- هياكل البيانات البسيطة ج- هياكل البيانات الخطية د- هياكل البيانات الغير خطية</p>
<p>١١ الصورة المقابلة تشير الى عقدة في قائمة مترابطة ، بيانات العقدة هي</p> <p>أ- 20 ب- 42 ج- 30 د- null</p>	<p>٥ لإضافة عنصر جديد (A1) في المكس subject في لغة البايثون نكتب الأمر</p> <p>أ- subject.pop("A1") ب- subject.pop() ج- subject.push("A1") د- subject.append("A1")</p>
<p>١٢ تكون قيمة المؤشر في آخر عقدة في القائمة المترابطة</p> <p>أ- 0 ب- null ج- head د- next</p>	<p>٦ هيكل البيانات الذي يتبع قاعدة المضاف أولاً يخرج أولاً هو FIFO</p> <p>أ- Array ب- Stack ج- Linked List د- Queue</p>



س٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

م	العبارة	الإجابة
١	تُحدّد جودة البيانات وكميّتها المتوافرة بدقة وفعاليّة نماذج الذكاء الاصطناعي.	()
٢	هياكل البيانات لها أهمية كبيرة في الذكاء الاصطناعي لأنها توفر طريقة غير فعّالة لتنظيم وتخزين البيانات	()
٣	قد يكون حجم المُكَدَّس ثابتاً أو متغيراً ديناميكياً.	()
٤	يتبع المُكَدَّس قاعدة المُضَافِ آخراً يَخْرُجُ آخراً FIFO	()
٥	في المُكَدَّس يتم الإضافة في قمة المُكَدَّس والحذف من أسفل المُكَدَّس	()
٦	غِيضُ المُكَدَّس Stack Underflow ويقصد بها الانخفاض عن الحد الأدنى للسعة.	()
٧	تُطبّق عملية إضافة عنصر للمُكَدَّس في لغة البايثون باستخدام دالة append	()
٨	في الطابور تتم إضافة وحذف العنصر من نفس الجانب، وفي المُكَدَّس تتم الإضافة من جانب، بينما يتم الحذف من الجانب الآخر	()
٩	لا يمكنك إضافة عنصر أو حذفه من وسط الطابور.	()
١٠	لحذف عنصر من الطابور يتم حذف العنصر المشار إليه بالمؤشر الخلفي.	()
١١	Name.pop() يستخدم لحذف العنصر الأول في القائمة Name	()
١٢	عليك أن تتحقق دوماً من وجود عناصر في الطابور قبل محاولة حذف عنصر منه	()
١٣	في هياكل البيانات الثابتة يكون حجم الهيكل ثابتاً وتُخزَّن عناصر البيانات في مواقع عشوائية في الذاكرة	()
١٤	سرعة الوصول إلى البيانات في هياكل البيانات المتغيرة يكون أسرع من هياكل البيانات الثابتة	()
١٥	في القائمة المترابطة لقراءة محتوى عُقدة محددة عليك المرور على كل العُقد السابقة	()
١٦	تتميز القائمة المترابطة بالوصول المتسلسل إلى العناصر وسرعة إضافة العناصر وحذفها	()
١٧	العُقد في القائمة لا يكون لها اسم، ويكون لها عنوان وهو الموقع الذي تخزن فيه العُقدة في الذاكرة.	()

س٣: اكتب حرف الإجابة الصحيحة من العمود (ب) أمام ما يناسبها من العمود (أ) :

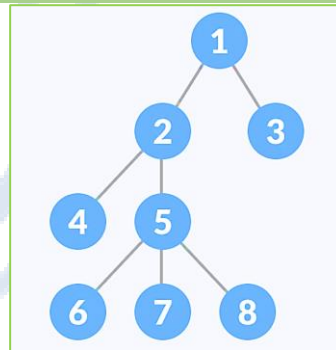
العمود (أ)	الإجابة	العمود (ب)
١	XX=queue.Queue()	أ- تعرض وتحذف العنصر الأول من الطابور والعنصر الأخير من المُكَدَّس.
٢	XX.put(A)	ب- تضيف العنصر A إلى الطابور XX
٣	XX.qsize()	ج- تعود بقيمة True إن كان الطابور فارغاً
٤	XX.get()	د- تنشئ طابوراً جديداً اسمه XX
٥	XX.full()	هـ- تنشئ مُكَدَّساً جديداً اسمه XX
٦	XX.empty()	و- تعود بقيمة True إن كان الطابور ممتلئاً
٧	XX=queue.LifoQueue()	ز- تعود بقيمة حجم الطابور

معلمة المادة : الإهام عقران



س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

<p>٦ نوع خاص من الأشجار. يكون لكل عقدة فيها فرعان على الأكثر</p> <p>أ- الشجرة الثنائية ب- الشجرة المركبة ج- الشجرة الموجهة د- الشجرة المضاعفة</p>	<p>١ نوع من هياكل البيانات يتميز بإمكانية ربط عنصر بأكثر من عنصر واحد في الوقت نفسه.</p> <p>أ- هياكل البيانات البسيطة ب- هياكل البيانات الأولية ج- هياكل البيانات الخطية د- هياكل البيانات الغير خطية</p>
<p>٧ الشجرة الثنائية التي يكون لكل عقدة إما 0 أو 2 من الفروع بخلاف الأوراق هي</p> <p>أ- الشجرة الثنائية الكاملة ب- الشجرة الثنائية التامة ج- الشجرة الثنائية الكاملة د- الشجرة الثنائية المتفرعة</p>	<p>٢ العقدة الأولى والوحيدة في الشجرة التي ليس لها أصل وتأتي في المستوى الأول من الشجرة</p> <p>أ- الأصل ب- الفرع ج- الجذر د- الورقة</p>
<p>٨ الحلول المحتملة للمشكلة في شجرة القرار تكون في</p> <p>أ- الجذر ب- الأوراق ج- الأصول د- الأشقاء</p>	<p>٣ في الصورة المرفقة أدناه تعتبر العقدة 3</p> <p>أ- جذر ب- أصل ج- ورقة د- حافة</p>
<p>٩ في هيكل بيانات المخطط تشكل العقد المتصلة فيها نموذجاً</p> <p>أ- خطياً ب- هرمياً ج- شبكياً د- متفرعاً</p>	<p>٤ العقد الأشقاء في الصورة المرفقة أدناه هم</p> <p>أ- 1 و 2 ب- 2 و 4 و 5 ج- 5 و 6 و 7 د- 2 و 3</p>
<p>١٠ في هذا النوع من المخطط يتم ربط العقد بحيث يكون للحافة اتجاه واحد فقط</p> <p>أ- المخطط البسيط ب- المخطط المركب ج- المخطط الموجه د- المخطط الغير موجه</p>	<p>٥ تعتبر العقدة 5 في الصورة المرفقة أدناه.....</p> <p>أ- أصل للعقدة 2 ب- فرع للعقدة 7 ج- شقيق للعقدة 3 د- فرع للعقدة 2</p>



س٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

م	العبارة	الإجابة
١	هياكل البيانات الغير خطية تُستعرض عناصر البيانات في مسار واحد	()
٢	تتكون الشجرة Tree من مجموعة من العقد المرتبة في ترتيب هرمي	()
٣	في هيكل بيانات الشجرة قد تكون العقدة فرعاً و أصلاً في الوقت نفسه	()
٤	الشجيرات التي توجد داخل الشجرة الأكبر حجماً تسمى شجرة القرار	()
٥	في هيكل بيانات الشجرة من الصعب إضافة عنصر أو حذفه	()
٦	تنظيم الملفات في نظام التشغيل هو مثال عملي على الشجرة	()
٧	هذه الشجرة تمثل الشجرة الثنائية المتناهيّة	()
٨	في شجرة القرار كل عقدة باستثناء الأوراق ترتبط بحالة منطقية يتفرع منها احتمالان (نعم أو لا)	()
٩	كل الأشجار مخططات، ولكن ليست كل المخططات أشجاراً.	()
١٠	في هيكل بيانات المخطط توجد عقدة فريدة تُسمى الجذر.	()
١١	تُعدّ شبكة الويب العالمية من أبرز الأمثلة للمخططات، ويمكن اعتبارها بمثابة أحد أنواع المخططات الموجهة	()

س٣: بناء على المقطع البرمجي التالي ارسعي الشجرة التي يمثلها هذا المقطع:

```
MyTree={
  "html":["head","body"],
  "head":["meta","title"],
  "meta":[None],
  "title":[None],
  "body":["ul","h1","h2"],
  "ul":["li","li"],
  "h1":[None],
  "h2":["a"],
  "li":[None],
  "li":[None],
  "a":[None],
}
print(MyTree)
```

س٤: اكتب المقطع البرمجي بلغة البايثون لطباعة عناصر المخطط التالي :

.....

.....

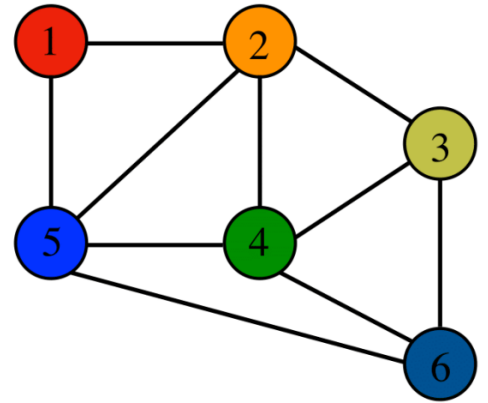
.....

.....

.....


.....

.....



معلمة المادة : الإهام عقران



 <p>وزارة التعليم Ministry of Education مدرستي Madrasati</p>	<p>التاريخ: / / ١٤٤٥هـ</p>	<p>عنوان الدرس: خوارزمية البحث بأولوية العمق والبحث بأولوية الاتساع</p>	<p>الوحدة الثانية الدرس الثاني</p>	<p>الصف الثالث ثانوي مادة الذكاء الاصطناعي ١-١</p>
<p>الفصل:</p>				<p>اسم الطالب</p>

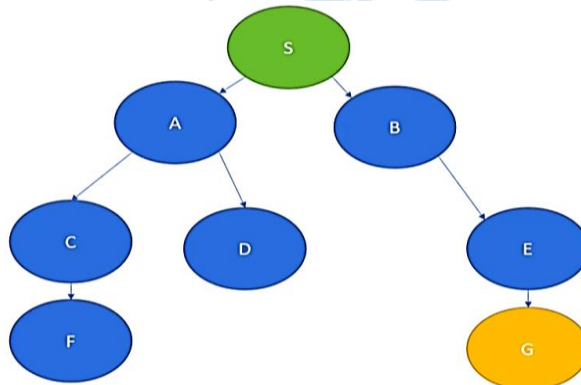
س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

<p>٣ ليس من التطبيقات العملية لخوارزمية البحث بأولوية الاتساع BFS</p> <p>أ- شبكات النظير للنظير ب- شبكات التواصل الاجتماعي ج- حل المتاهات د- نظم الملاحة</p>	<p>١ في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) يستخدم هيكل البيانات لتتبع العقد التي تم فحصها</p> <p>أ- المكس ب- الطابور ج- القائمة المترابطة د- المخطط</p>
<p>٤ خوارزمية البحث التي يُفضل استخدامها عندما يكون هيكل المخطط ضيقاً وطويلاً</p> <p>أ- البحث بأولوية الاتساع ب- البحث بأولوية العمق ج- البحث بأولوية الأفضل د- البحث بأولوية الأقصر</p>	<p>٢ في خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS) يستخدم هيكل البيانات لتتبع مسار الاستكشاف</p> <p>أ- المكس ب- الطابور ج- القائمة المترابطة د- المخطط</p>

س٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي :

م	العبارة	الإجابة
١	تستكشف خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) المخطط من عقدة الجذر نزولاً إلى الأوراق	()
٢	في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) عليك فحص كل العقد في المستوى 1 قبل الانتقال إلى العقد في المستوى 2.	()
٣	في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) ستقوم باتباع الحواف، وتتعلم أكثر وأكثر في المخطط	()
٤	يستخدم البحث بأولوية العمق (DFS) إجراء استدعاء تكراري للتنقل عبر العقد.	()
٥	خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS) تبحث عن مسار الوجهة باستخدام أقل عدد من الحواف.	()
٦	في خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS) يتم فحص عقد الأشقاء قبل الفروع بينما في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) يتم فحص عقد الفروع قبل الأشقاء.	()

س٣: قومي بكتابة العقد التي تم فحصها عند تطبيق خوارزميات البحث المختلفة على الشجرة التالية :



باستخدام خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS)

باستخدام خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS)

معلمة المادة : إلهام عقران



حل أوراق عمل مادة

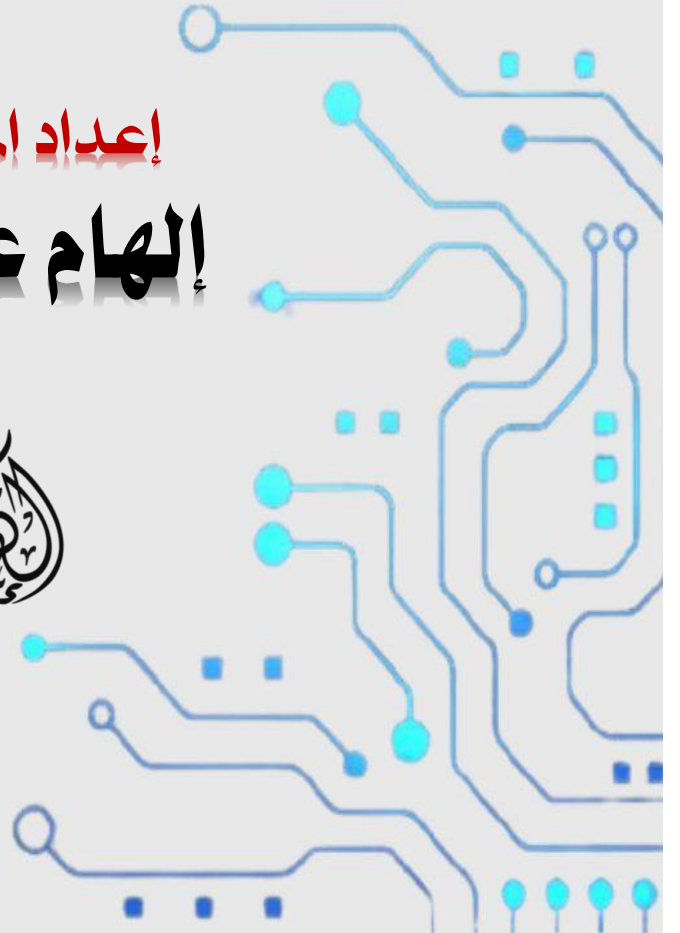
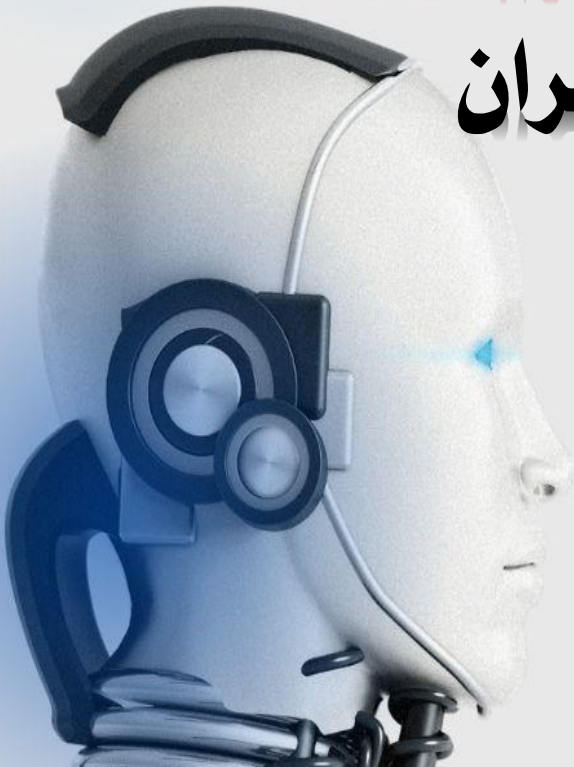
الذكاء الاصطناعي

الفصل الدراسي الأول

الصف الثالث ثانوي - مسار الحاسب والهندسة

إعداد المعلمة:

إلهام عقران



 <p>وزارة التعليم Ministry of Education مدرستي Madrasati</p>	<p>التاريخ: ١٤٤٥هـ / /</p>	<p>عنوان الدرس: مقدمة في الذكاء الاصطناعي</p>	<p>الوحدة الأولى الدرس الأول</p>	<p>الصف الثالث ثانوي مادة الذكاء الاصطناعي ١-١</p>
<p>الفصل:</p>				<p>اسم الطالب:</p>


س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

<p>٦ لغة برمجة مُصمَّمة خصيصًا للذكاء الاصطناعي.</p> <p>أ- Lisp ب- C++ ج- Python د- Java</p>	<p>١ من مجالات علوم الحاسب الآلي التي تُعنى بتصميم وتطبيق البرامج القادرة على محاكاة القدرات المعرفية البشرية</p> <p>أ- هندسة البرمجيات ب- هياكل البيانات ج- الذكاء الاصطناعي د- شبكات الحاسب</p>
<p>٧ ظهر روبوت الدردشة Chat GPT عام</p> <p>أ- 2000 ب- 1990 ج- 2022 د- 2011</p>	<p>٢ برنامج يعمل نيابة عن المستخدم أو النظام في إدراك بيئته، وصنع القرارات، واتخاذ الإجراءات وفقًا لها</p> <p>أ- وكيل الذكاء الاصطناعي ب- الشبكات العصبية ج- التعلم العميق د- رؤية الحاسب</p>
<p>٨ المساعد الافتراضي الذي طوره شركة أبل هو</p> <p>أ- Siri ب- Alexa ج- Cortana د- Google Assistant</p>	<p>٣ برامج الحاسب المُصمَّمة لمحاكاة طريقة عمل الدماغ البشري.</p> <p>أ- وكيل الذكاء الاصطناعي ب- الشبكات العصبية ج- التعلم العميق د- رؤية الحاسب</p>
<p>٩ روبوت اجتماعي مُصمَّم للتفاعل مع الأشخاص بصورة طبيعية</p> <p>أ- المر ب- هوندا ج- بيبر د- كورتانا</p>	<p>٤ المجال الذي يرتبط بالذكاء الاصطناعي ويُعنى بدراسة الخصائص المنطقية والرياضية لعملية صنع القرار</p> <p>أ- الفلسفة ب- الرياضيات ج- صنع القرار د- علم الأعصاب</p>
	<p>٥ يقيس قدرة الآلة على إظهار سلوك ذكي مكافئ لسلوك الإنسان أو غير قابل للتمييز عنه</p> <p>أ- اختبار الذكاء ب- اختبار تورنغ ج- اختبار ستيب د- اختبار توفل</p>

س٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

م	العبارة	الإجابة
١	يرتبط بالذكاء الاصطناعي بمجال علم التحكم الآلي والذي يُعنى بدراسة طريقة تفكير البشر	(×)
٢	يعتبر اختبار تورنغ ناجحاً إذا تمكن الموجه من معرفة ما إذا كانت الإجابة مكتوبة بواسطة إنسان أم بواسطة الحاسب.	(×)
٣	يعتبر الاستدلال المؤتمت من إمكانات الحاسب لاجتياز اختبار تورنغ ويقصد به قدرة الحاسب على تفسير وفهم المعلومات المرئية من العالم الحقيقي	(×)
٤	ظهر الروبوتان: المر والسي في سبعينات القرن الماضي	(×)
٥	استُخدم الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بموارد الطاقة المتجددة وتحسين استخدامها.	(✓)
٦	لا يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تطبيق القانون للتنبؤ بالجرائم والحيلولة دون وقوعها.	(×)



 <p>وزارة التعليم Ministry of Education مدرستي Madrasati</p>	<p>التاريخ: ١٤٤٥هـ / /</p>	<p>عنوان الدرس: هياكل البيانات في الذكاء الاصطناعي</p>	<p>الوحدة الأولى الدرس الثاني</p>	<p>الصف الثالث ثانوي مادة الذكاء الاصطناعي ١-١</p>
<p>الفصل:</p>				<p>اسم الطالبة</p>

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

<p>٧ تسمى عملية الإضافة في الطابور Queue</p> <p>أ- Enqueue ب- Dequeue ج- Push د- Pop</p>	<p>١ تقنية لتخزين وتنظيم البيانات في الذاكرة لاستخدامها بكفاءة.</p> <p>أ- الهياكل العصبية ب- هياكل البيانات ج- معالجة البيانات د- تنظيم البيانات</p>
<p>٨ لحذف عنصر في الطابور AA في لغة البايثون نكتب الأمر</p> <p>أ- AA.push(1) ب- AA.pop() ج- AA.push(0) د- AA.pop(0)</p>	<p>٢ من أنواع هياكل البيانات الأولية</p> <p>أ- المكس ب- الطابور ج- الشجرة د- الأعداد الصحيحة</p>
<p>٩ لمعرفة عدد عناصر القائمة STU واسناد القيمة للمتغير X نستخدم الأمر ...</p> <p>أ- X=STU.len ب- STU=Len(X) ج- X=len(STU) د- STU(Len)=X</p>	<p>٣ تعتبر الشجرة Tree من أنواع البيانات</p> <p>أ- الأولية ب- البسيطة ج- الخطية د- الغير خطية</p>
<p>١٠ نوع من هياكل البيانات الخطية التي تشبه سلسلة من العقد</p> <p>أ- المصفوفة ب- الطابور ج- القائمة المترابطة د- المكس</p>	<p>٤ هياكل البيانات التي تُخزن عناصر البيانات في تسلسل معين هي..</p> <p>أ- هياكل البيانات الأولية ب- هياكل البيانات البسيطة ج- هياكل البيانات الخطية د- هياكل البيانات الغير خطية</p>
<p>١١ الصورة المقابلة تشير الى عقدة في قائمة مترابطة ، بيانات العقدة هي</p> <p>أ- 20 ب- 42 ج- 30 د- null</p>	<p>٥ لإضافة عنصر جديد (AI) في المكس subject في لغة البايثون نكتب الأمر</p> <p>أ- subject.pop("AI") ب- subject.pop() ج- subject.push("AI") د- subject.append("AI")</p>
<p>١٢ تكون قيمة المؤشر في آخر عقدة في القائمة المترابطة</p> <p>أ- 0 ب- null ج- head د- next</p>	<p>٦ هيكل البيانات الذي يتبع قاعدة المضاف أولاً يُخرج أولاً هو FIFO</p> <p>أ- Array ب- Stack ج- Linked List د- Queue</p>



س٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:


م	العبارة	الإجابة
١	تُحدّد جودة البيانات وكميّتها المتوافرة دقة وفعالية نماذج الذكاء الاصطناعي.	(✓)
٢	هياكل البيانات لها أهمية كبيرة في الذكاء الاصطناعي لأنها توفر طريقة غير فعّالة لتنظيم وتخزين البيانات	(x)
٣	قد يكون حجم المُكَدَّس ثابتاً أو متغيراً ديناميكياً.	(✓)
٤	يتبع المُكَدَّس قاعدة المُضَافِ آخراً يَخْرُجُ آخراً FIFO	(x)
٥	في المُكَدَّس يتم الإضافة في قمة المُكَدَّس والحذف من أسفل المُكَدَّس	(x)
٦	غِيضُ المُكَدَّس Stack Underflow ويقصد بها الانخفاض عن الحد الأدنى للسعة.	(✓)
٧	تُطبَّقُ عملية إضافة عنصر للمُكَدَّس في لغة البايثون باستخدام دالة append	(✓)
٨	في الطابور تتم إضافة وحذف العنصر من نفس الجانب، وفي المُكَدَّس تتم الإضافة من جانب، بينما يتم الحذف من الجانب الآخر	(x)
٩	لا يمكنك إضافة عنصر أو حذفه من وسط الطابور.	(✓)
١٠	لحذف عنصر من الطابور يتم حذف العنصر المشار إليه بالمؤشر الخلفي.	(x)
١١	Name.pop() يستخدم لحذف العنصر الأول في القائمة Name	(x)
١٢	عليك أن تتحقق دوماً من وجود عناصر في الطابور قبل محاولة حذف عنصر منه	(✓)
١٣	في هياكل البيانات الثابتة يكون حجم الهيكل ثابتاً وتُخزَّنُ عناصر البيانات في مواقع عشوائية في الذاكرة	(x)
١٤	سرعة الوصول إلى البيانات في هياكل البيانات المتغيرة يكون أسرع من هياكل البيانات الثابتة	(x)
١٥	في القائمة المترابطة لقراءة محتوى عُقدة محددة عليك المرور على كل العُقد السابقة	(✓)
١٦	تتميز القائمة المترابطة بالوصول المتسلسل إلى العناصر وسرعة إضافة العناصر وحذفها	(✓)
١٧	العُقد في القائمة لا يكون لها اسم، ويكون لها عنوان وهو الموقع الذي تخزن فيه العُقدة في الذاكرة.	(✓)

س٣: اكتب حرف الإجابة الصحيحة من العمود (ب) أمام ما يناسبها من العمود (أ) :

العمود (أ)	الإجابة	العمود (ب)
١	XX=queue.Queue()	أ- تعرض وتحذف العنصر الأول من الطابور والعنصر الأخير من المُكَدَّس.
٢	XX.put(A)	ب- تضيف العنصر A إلى الطابور XX
٣	XX.qsize()	ج- تعود بقيمة True إن كان الطابور فارغاً
٤	XX.get()	د- تنشئ طابوراً جديداً اسمه XX
٥	XX.full()	هـ- تنشئ مُكَدَّساً جديداً اسمه XX
٦	XX.empty()	و- تعود بقيمة True إن كان الطابور ممتلئاً
٧	XX=queue.LifoQueue()	ز- تعود بقيمة حجم الطابور

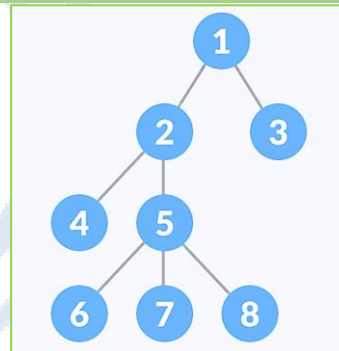
معلمة المادة : الإهام عقران



 <p>وزارة التعليم Ministry of Education مدرستي Madrasati</p>	<p>التاريخ: ١٤٤٥هـ / /</p>	<p>عنوان الدرس: هياكل البيانات غير الخطية</p>	<p>الوحدة الأولى الدرس الثالث</p>	<p>الصف الثالث ثانوي مادة الذكاء الاصطناعي ١-١</p>
<p>الفصل:</p>				<p>اسم الطالب:</p>

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

<p>٦ نوع خاص من الأشجار. يكون لكل عقدة فيها فرعان على الأكثر</p> <p>أ- الشجرة الثنائية ب- الشجرة المركبة ج- الشجرة الموجهة د- الشجرة المضاعفة</p>	<p>١ نوع من هياكل البيانات يتميز بإمكانية ربط عنصر بأكثر من عنصر واحد في الوقت نفسه.</p> <p>أ- هياكل البيانات البسيطة ب- هياكل البيانات الأولية ج- هياكل البيانات الخطية د- هياكل البيانات الغير خطية</p>
<p>٧ الشجرة الثنائية التي يكون لكل عقدة إما 0 أو 2 من الفروع بخلاف الأوراق هي</p> <p>أ- الشجرة الثنائية الكاملة ب- الشجرة الثنائية التامة ج- الشجرة الثنائية الكاملة د- الشجرة الثنائية المتفرعة</p>	<p>٢ العقدة الأولى والوحيدة في الشجرة التي ليس لها أصل وتأتي في المستوى الأول من الشجرة</p> <p>أ- الأصل ب- الفرع ج- الجذر د- الورقة</p>
<p>٨ الحلول المحتملة للمشكلة في شجرة القرار تكون في</p> <p>أ- الجذر ب- الأوراق ج- الأصول د- الأشقاء</p>	<p>٣ في الصورة المرفقة أدناه تعتبر العقدة 3</p> <p>أ- جذر ب- أصل ج- ورقة د- حافة</p>
<p>٩ في هيكل بيانات المخطط تشكل العقد المتصلة فيها نموذجاً</p> <p>أ- خطياً ب- هرمياً ج- شبكياً د- متفرعاً</p>	<p>٤ العقد الأشقاء في الصورة المرفقة أدناه هم</p> <p>أ- 1 و 2 ب- 2 و 4 و 5 ج- 5 و 6 و 7 د- 2 و 3</p>
<p>١٠ في هذا النوع من المخطط يتم ربط العقد بحيث يكون للحافة اتجاه واحد فقط</p> <p>أ- المخطط البسيط ب- المخطط المركب ج- المخطط الموجه د- المخطط الغير موجه</p>	<p>٥ تعتبر العقدة 5 في الصورة المرفقة أدناه.....</p> <p>أ- أصل للعقدة 2 ب- فرع للعقدة 7 ج- شقيق للعقدة 3 د- فرع للعقدة 3</p>

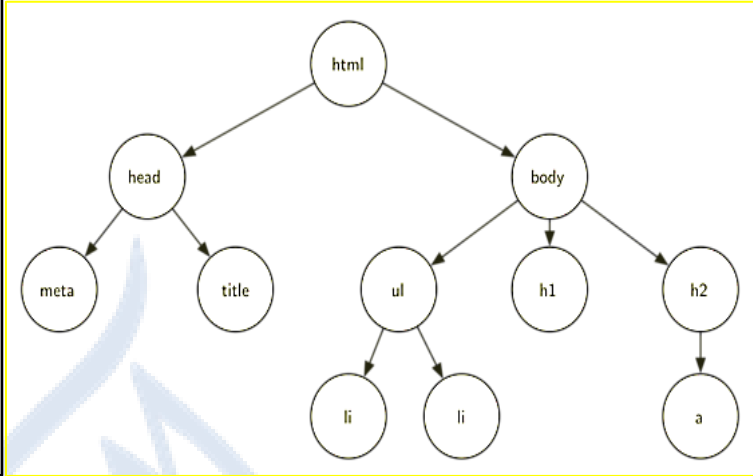


س٢: ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

م	العبارة	الإجابة
١	هياكل البيانات الغير خطية تُستعرض عناصر البيانات في مسار واحد	(x)
٢	تتكون الشجرة Tree من مجموعة من العقد المرتبة في ترتيب هرمي	(✓)
٣	في هيكل بيانات الشجرة قد تكون العقدة فرعاً و أصلاً في الوقت نفسه	(✓)
٤	الشجيرات التي توجد داخل الشجرة الأكبر حجماً تسمى شجرة القرار	(x)
٥	في هيكل بيانات الشجرة من الصعب إضافة عنصر أو حذفه	(x)
٦	تنظيم الملفات في نظام التشغيل هو مثال عملي على الشجرة	(✓)
٧	هذه الشجرة تمثل الشجرة الثنائية المتناهيّة	(x)
٨	في شجرة القرار كل عقدة باستثناء الأوراق ترتبط بحالة منطقية يتفرع منها احتمالان (نعم أو لا)	(✓)
٩	كل الأشجار مخططات، ولكن ليست كل المخططات أشجاراً.	(✓)
١٠	في هيكل بيانات المخطط توجد عقدة فريدة تُسمى الجذر.	(x)
١١	تُعدّ شبكة الويب العالمية من أبرز الأمثلة للمخططات، ويمكن اعتبارها بمثابة أحد أنواع المخططات الموجهة	(✓)

س٣: بناء على المقطع البرمجي التالي ارسمي الشجرة التي يمثلها هذا المقطع:

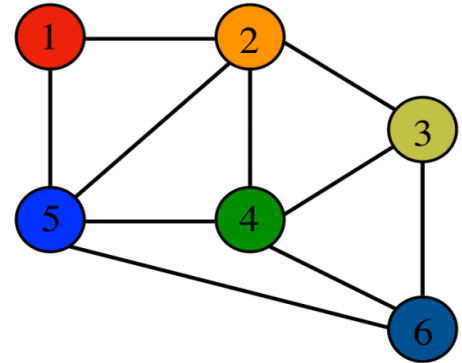
```
MyTree={
  "html":["head","body"],
  "head":["meta","title"],
  "meta":[None],
  "title":[None],
  "body":["ul","h1","h2"],
  "ul":["li","li"],
  "h1":[None],
  "h2":["a"],
  "li":[None],
  "li":[None],
  "a":[None],
}
print(MyTree)
```



س٤: اکتبي المقطع البرمجي بلغة البايثون لطباعة عناصر المخطط التالي :

```
A={
  1:[2,5],
  2:[1,5,4,3],
  3:[2,4,6],
  4:[2,3,5,6],
  5:[1,2,4,6],
  6:[3,4,5],
}
print (A)
```

```
{1: [2, 5], 2: [1, 5, 4, 3], 3: [2, 4, 6], 4: [2, 3, 5, 6], 5: [1, 2, 4, 6], 6: [3, 4, 5]}
```



 <p>وزارة التعليم Ministry of Education مدرستي Madrasati</p>	<p>التاريخ: ١٤٤٥هـ / /</p>	<p>عنوان الدرس: الاستدعاء الذاتي</p>	<p>الوحدة الثانية الدرس الأول</p>	<p>الصف الثالث ثانوي مادة الذكاء الاصطناعي ١-١</p>
<p>الفصل:</p>				<p>اسم الطالب</p>

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

٢	الحالة التي تتوقف عندها الدالة عن استدعاء نفسها تسمى	١	استدعاء الدالة لنفسها يسمى
أ- الحالة الأساسية		أ- الاستدعاء التنازلي	
ب- الحالة التكرارية		ب- الاستدعاء التصاعدي	
ج- الحالة الأخيرة		ج- الاستدعاء التكراري	
د- الحالة المؤقتة		د- الاستدعاء المحول	

س٢: ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

م	العبارة	الإجابة
١	يحدث الاستدعاء الذاتي عندما تكرر التعليمات نفسها، ولكن مع بيانات مختلفة وأقل تعقيداً.	(✓)
٢	تزيد دوال الاستدعاء التكرارية من عدد التعليمات في المقطع البرمجي	(×)
٣	يتطلب الاستدعاء الذاتي مزيداً من الذاكرة والوقت.	(✓)
٤	ينتهي الاستدعاء التكراري باستكمال العدد المحدد من التكرارات بينما ينتهي التكرار بمجرد الوصول إلى الحالة الأساسية.	(×)
٥	يحدث الاستدعاء التكراري اللانهائي عندما لا تصل الدالة إلى الحالة الأساسية	(✓)
٦	يؤدي الاستدعاء التكراري اللانهائي إلى غيوض الذاكرة	(×)
٧	يمكن تقسيم المهمة إلى مجموعة من المشكلات الفرعية باستخدام الاستدعاء الذاتي	(✓)
٨	الاستدعاء الذاتي يتطلب حجم ذاكرة أقل مقارنةً بالتكرار	(×)


س٣: مستخدمة الاستدعاء التكراري اكتبي مقطعاً برمجياً بحيث يقوم المستخدم بإدخال رقم ؛ ثم يقوم البرنامج بحساب حاصل جمع ذلك العدد مع جميع الأعداد الأقل منه حتى يصل إلى الصفر \sum_{0}^x .

```
In [1]: def mysum(X):
        if X==0:
            return 0
        else:
            return X+mysum(X-1)

X=int(input("Enter number:"))
A=mysum(X)
print("the sum=", A)
```

Enter number:4
the sum= 10



 <p>وزارة التعليم Ministry of Education مدرستي Madrasati</p>	<p>التاريخ: ١٤٤٥ / / هـ</p>	<p>عنوان الدرس: خوارزمية البحث بأولوية العمق والبحث بأولوية الاتساع</p>	<p>الوحدة الثانية الدرس الثاني</p>	<p>الصف الثالث ثانوي مادة الذكاء الاصطناعي ١-١</p>
<p>الفصل:</p>				<p>اسم الطالب</p>

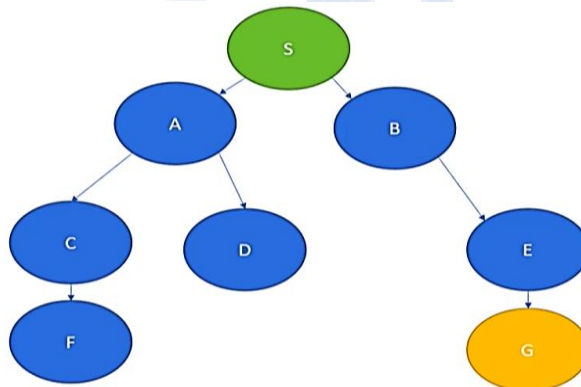
س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

<p>٣ ليس من التطبيقات العملية لخوارزمية البحث بأولوية الاتساع BFS</p> <p>أ- شبكات النظير للنظير ب- شبكات التواصل الاجتماعي ج- حل المتاهات د- نظم الملاحة</p>	<p>١ في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) يستخدم هيكل البيانات لتتبع العقد التي تم فحصها</p> <p>أ- المكس ب- الطابور ج- القائمة المترابطة د- المخطط</p>
<p>٤ خوارزمية البحث التي يُفضل استخدامها عندما يكون هيكل المخطط ضيقاً وطويلاً</p> <p>أ- البحث بأولوية الاتساع ب- البحث بأولوية العمق ج- البحث بأولوية الأفضل د- البحث بأولوية الأقصر</p>	<p>٢ في خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS) يستخدم هيكل البيانات لتتبع مسار الاستكشاف</p> <p>أ- المكس ب- الطابور ج- القائمة المترابطة د- المخطط</p>

س٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي :

الإجابة	العبارة	م
(x)	تستكشف خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) المخطط من عقدة الجذر نزولاً إلى الأوراق	١
(✓)	في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) عليك فحص كل العقد في المستوى 1 قبل الانتقال إلى العقد في المستوى 2.	٢
(x)	في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) ستقوم باتباع الحواف، وتعمق أكثر وأكثر في المخطط	٣
(✓)	يستخدم البحث بأولوية العمق (DFS) إجراء استدعاء تكراري للتنقل عبر العقد.	٤
(x)	خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS) تبحث عن مسار الوجهة باستخدام أقل عدد من الحواف.	٥
(x)	في خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS) يتم فحص عُقد الأشقاء قبل الفروع بينما في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) يتم فحص عُقد الفروع قبل الأشقاء.	٦

س٣: قومي بكتابة العقد التي تم فحصها عند تطبيق خوارزميات البحث المختلفة على الشجرة التالية :



باستخدام خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS)

S - A - C - F - D - B - E - G

باستخدام خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS)

S - A - B - C - D - E - F - G

معلمة المادة : إلهام عقمران