

أوراق عمل مادة

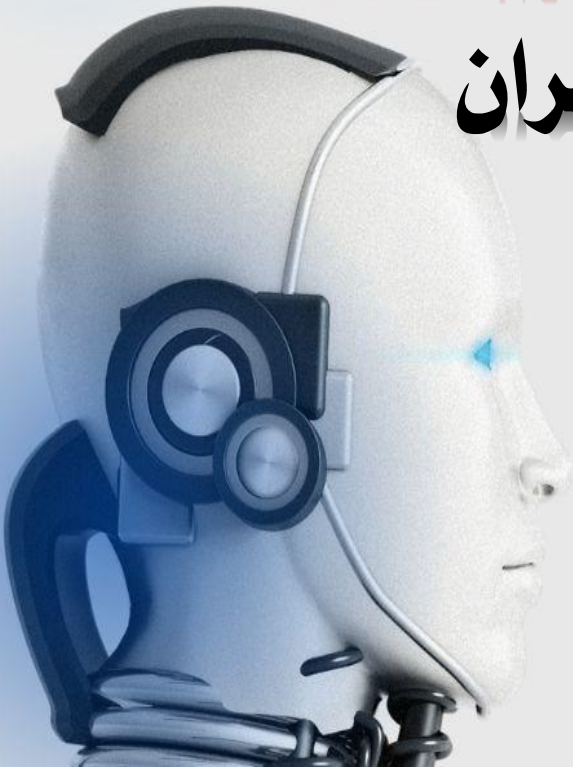
الذكاء الاصطناعي

الفصل الدراسي الأول

الصف الثالث ثانوي - مسار الحاسب والهندسة

إعداد المعلمة :

إلهام عقمران



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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

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

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 إمكانيات الحاسب لاجتياز اختبار تورنغ ويقصد به قدرة الحاسب على تفسير وفهم المعلومات المرئية من العالم الحقيقي	()
٤	ظهر الروبوتان: إمر وإلسي 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.	()



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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

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



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	()
٣	قد يكون حجم المُكدّس ثابتاً أو متغيراً ديناميكياً.	()
٤	يتبع المكدس قاعدة المُضاف آخرًا يخرُج آخرًا FIFO	()
٥	في المكدس يتم الإضافة في قمة المكدس والحذف من أسفل المكدس	()
٦	غِيض المكدّس Stack Underflow ويقصد بها الانخفاض عن الحد الأدنى للسعة.	()
٧	تُطبّق عملية إضافة عنصر للمُكدّس في لغة البايثون باستخدام دالة append	()
٨	في الطابور تتم إضافة وحذف العنصر من نفس الجانب، وفي المكدّس 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 وتُخزّن 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 المُكدّس.
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 مُكدّساً 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 : إلهام عقّران



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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

١	نوع من هياكل البيانات يتميز بإمكانية ربط عنصر بأكثر من عنصر واحد في الوقت نفسه.
أ-	هياكل البيانات البسيطة
ب-	هياكل البيانات الأولية
ج-	هياكل البيانات الخطية
د-	هياكل البيانات الغير خطية

٢	العقدة الأولى والوحيدة في الشجرة التي ليس لها أصل وتأتي في المستوى الأول من الشجرة
أ-	الأصل
ب-	الفرع
ج-	الجذر
د-	الورقة

٣	في الصورة المرفقة أدناه تعتبر العقدة 3
أ-	جذر
ب-	أصل
ج-	ورقة
د-	حافة

٤	العقد الأشقاء في الصورة المرفقة أدناه هم
أ-	1 و 2
ب-	2 و 4 و 5
ج-	5 و 6 و 7
د-	2 و 3

٥	تعتبر العقدة 5 في الصورة المرفقة أدناه.....
أ-	أصل للعقدة 2
ب-	فرع للعقدة 7
ج-	شقيق للعقدة 3
د-	فرع للعقدة 2

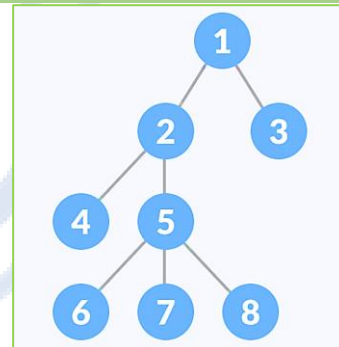
٦	نوع خاص من الأشجار يكون لكل عقدة فيها فرعان على الأكثر
أ-	الشجرة الثنائية
ب-	الشجرة المركبة
ج-	الشجرة الموجهة
د-	الشجرة المضاعفة

٧	الشجرة الثنائية التي يكون لكل عقدة إما 0 أو 2 من الفروع بخلاف الأوراق هي
أ-	الشجرة الثنائية الكاملة
ب-	الشجرة الثنائية التامة
ج-	الشجرة الثنائية الكاملة
د-	الشجرة الثنائية المتفرعة

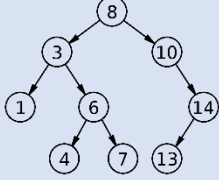
٨	الحلول المحتملة للمشكلة في شجرة القرار تكون في
أ-	الجذر
ب-	الأوراق
ج-	الأصول
د-	الأشقاء

٩	في هيكل بيانات المخطط تشكل العقد المتصلة فيها نموذجاً
أ-	خطياً
ب-	هرمياً
ج-	شبكياً
د-	متفرعاً

١٠	في هذا النوع من المخطط يتم ربط العقد بحيث يكون للحافة اتجاه واحد فقط
أ-	المخطط البسيط
ب-	المخطط المركب
ج-	المخطط الموجه
د-	المخطط الغير موجه



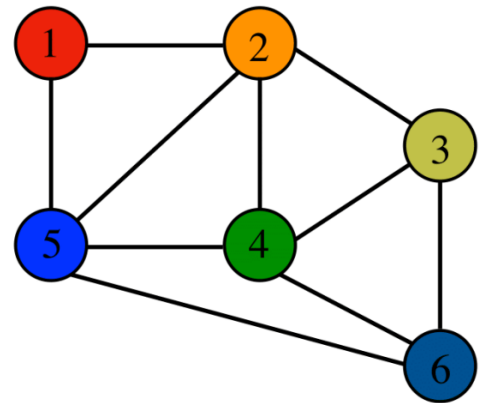
س٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

م	العبارة	الإجابة
١	هياكل البيانات الغير خطية تُستعرض عناصر البيانات في مسار واحد	()
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 المثالية	()
		
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	تُعد شبكة الويب العالمية من أبرز الأمثلة للمخططات، ويمكن اعتبارها بمثابة أحد أنواع المخططات الموجهة	()

س٣: بناء على المقطع البرمجي التالي ارسلي 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 :



س: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

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

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

	التاريخ: / / ١٤٤٥هـ	عنوان الدرس: خوارزمية البحث بأولوية العمق والبحث بأولوية الاتساع	الوحدة الثانية الدرس الثاني	الصف الثالث ثانوي مادة الذكاء الاصطناعي ١-١
الفصل:		اسم الطالب:		

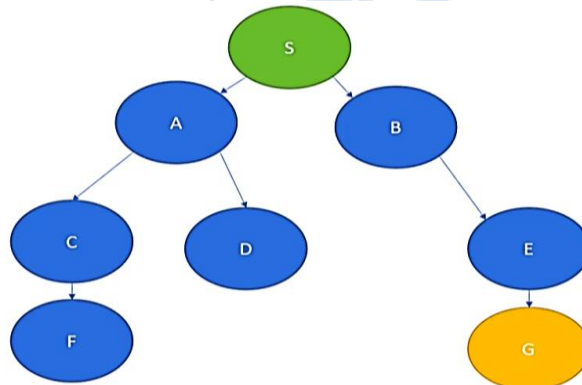
س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

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

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، وتعمق 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)

معلومة المادة : إلهام عقمران



حل أوراق عمل مادة

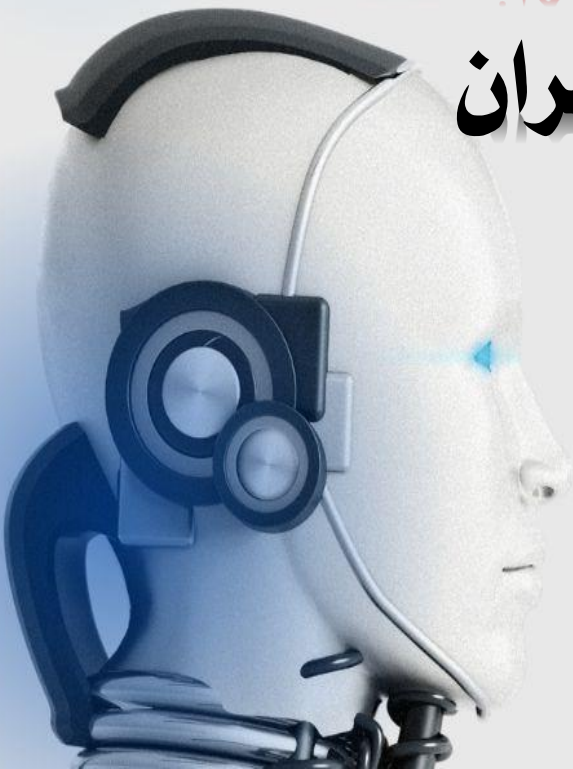
الذكاء الاصطناعي

الفصل الدراسي الأول

الصف الثالث ثانوي - مسار الحاسب والهندسة

إعداد المعلمة :

إلهام عقمران



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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

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

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

م	العبارة	الإجابة
١	يرتبط بالذكاء الاصطناعي بمجال علم التحكم الآلي والذي يعنى بدراسة طريقة تفكير البشر	(x)
٢	يعتبر اختبار تورنغ ناجحاً إذا تمكن الموجه من معرفة ما إذا كانت الإجابة مكتوبة بواسطة إنسان أم بواسطة الحاسب.	(x)
٣	يعتبر الاستدلال المؤتمت من إمكانيات الحاسب لاجتياز اختبار تورنغ ويقصد به قدرة الحاسب على تفسير وفهم المعلومات المرئية من العالم الحقيقي	(x)
٤	ظهر الروبوتان: إمر والسي في سبعينات القرن الماضي	(x)
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.	(x)



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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

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



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 المُكدّس ثابتاً أو متغيراً ديناميكياً.	(✓)
٤	يتبع المكدس قاعدة المُضاف آخرًا يخرُج آخرًا FIFO	(x)
٥	في المكدس يتم الإضافة في قمة المكدس والحذف من أسفل المكدس	(x)
٦	غِيض المكدّس Stack Underflow ويقصد بها الانخفاض عن الحد الأدنى للسعة.	(✓)
٧	تُطبّق عملية إضافة عنصر للمُكدّس في لغة البايثون باستخدام دالة append	(✓)
٨	في الطابور تتم إضافة وحذف العنصر من نفس الجانب، وفي المكدّس 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 وتُخزّن 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()	د
٢	XX.put(A)	ب
٣	XX.qsize()	ز
٤	XX.get()	أ
٥	XX.full()	و
٦	XX.empty()	ج
٧	XX=queue.LifoQueue()	هـ

أ- تعرض وتحذف العنصر الأول من الطابور والعنصر الأخير من المُكدّس.
ب- تضيف العنصر A إلى الطابور XX
ج- تعود بقيمة True إن كان الطابور فارغاً
د- تنشئ طابوراً جديداً اسمه XX
هـ- تنشئ مُكدّساً جديداً اسمه XX
و- تعود بقيمة True إن كان الطابور ممتلئاً
ز- تعود بقيمة حجم الطابور

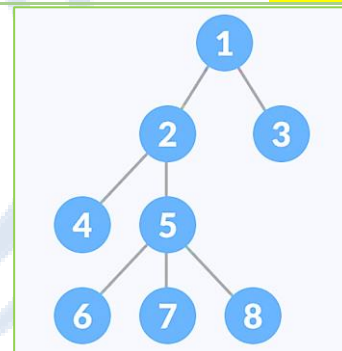
معلمة المادة : إلهام عقّران



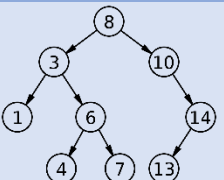
 وزارة التعليم Ministry of Education مدرستي Madrasati	التاريخ: / / ١٤٤٥هـ	عنوان الدرس: هياكل البيانات غير الخطية	الوحدة الأولى الدرس الثالث	الصف الثالث ثانوي مادة الذكاء الاصطناعي ١-١
الفصل:	اسم الطالب:			

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

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

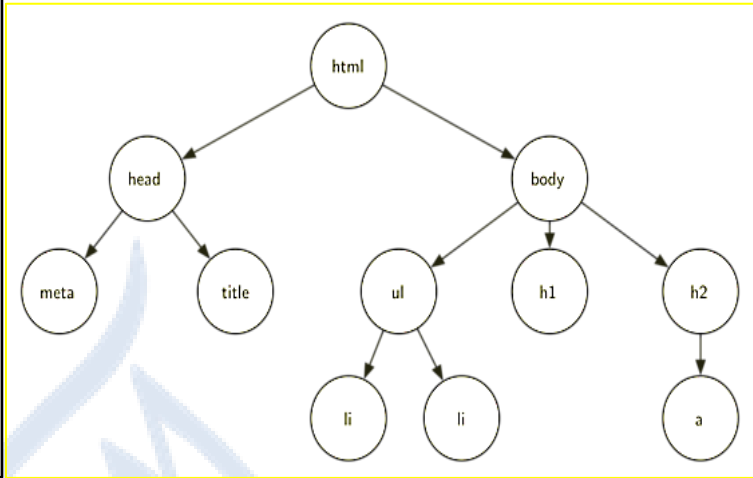


س٢: ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

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 المتناحية	(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 تسمى الجذر.	(x)
١١	تُعد شبكة الويب العالمية من أبرز الأمثلة للمخططات، ويمكن اعتبارها بمثابة أحد أنواع المخططات الموجهة	(✓)

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

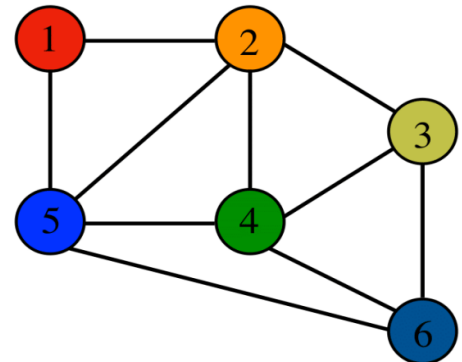
```
MyTree={
  "html":["head","body"],
  "head":["meta","title"],
  "meta":[None],
  "title":[None],
  "body":["ul","h1","h2"],
  "ul":["li","li"],
  "h1":[None],
  "h2":["a"],
  "li":[None],
  "li":[None],
  "a":[None],
}
print(MyTree)
```



س٤: اكتب المقطع البرمجي بلغة بايثون 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]}



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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

١	استدعاء الدالة لنفسها يسمى
أ-	الاستدعاء التنازلي
ب-	الاستدعاء التصاعدي
ج-	الاستدعاء التكراري
د-	الاستدعاء المحول

٢	الحالة التي تتوقف عندها الدالة عن استدعاء نفسها تسمى
أ-	الحالة الأساسية
ب-	الحالة التكرارية
ج-	الحالة الأخيرة
د-	الحالة المؤقتة

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

م	العبارة	الإجابة
١	يحدث الاستدعاء الذاتي عندما تتكرر 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 غيظ 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

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

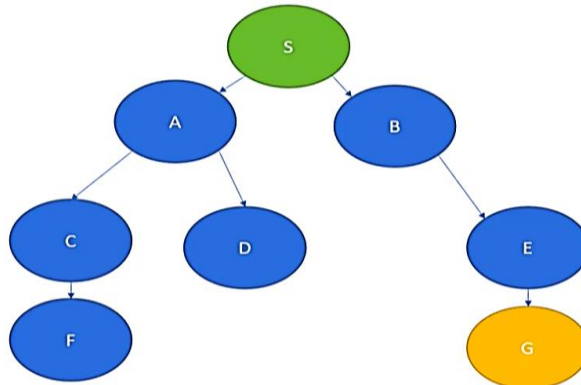
س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

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

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	(x)
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	(x)
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.	(x)
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.	(x)

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

