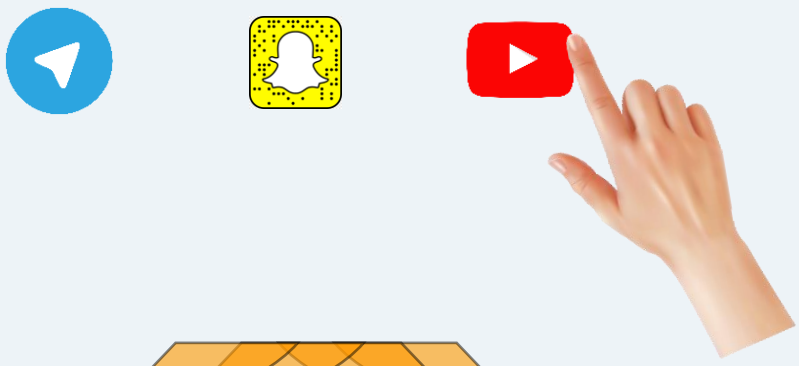
تم تحميل وعرض هذا المادة من موقع واجبي:

واجبي

www.wajibi.net

اشترك معنا ليصلك كل جديد:



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة عسير
الثانوية السابعة عشر بأبها

وزارة التعليم
Ministry of Education

أوراق عمل مادة

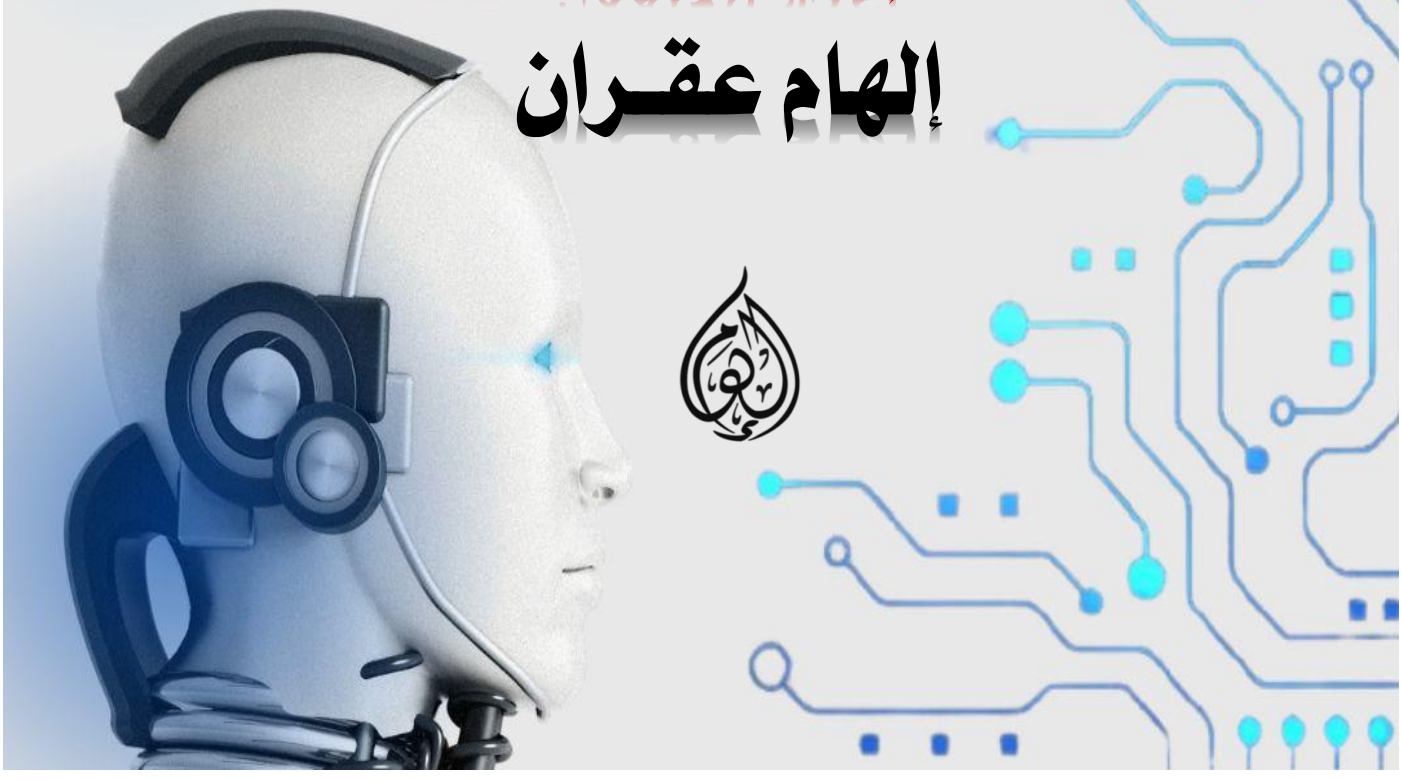
الذكاء الاصطناعي

الفصل الدراسي الأول

الصف الثالث ثانوي - مسار الحاسب والهندسة

إعداد المعلمة :

إلهام عقران



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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

١	من مجالات علوم الحاسب الآلي التي تعنى بتصميم وتطبيق البرامج القادرة على محاكاة القدرات المعرفية البشرية
أ-	هندسة البرمجيات
ب-	هياكل البيانات
ج-	الذكاء الاصطناعي
د-	شبكات الحاسب

٢	برنامج يعمل نيابةً عن المُستخدم أو النظام في إدراك بيئته، وصنع القرارات، واتخاذ الإجراءات وفقًا لها
أ-	وكيل الذكاء الاصطناعي
ب-	الشبكات العصبية
ج-	التعلم العميق
د-	رؤية الحاسب

٣	برامج الحاسب المُصمَّمة لمحاكاة طريقة عمل الدماغ البشري.
أ-	وكيل الذكاء الاصطناعي
ب-	الشبكات العصبية
ج-	التعلم العميق
د-	رؤية الحاسب

٤	المجال الذي يرتبط بالذكاء الاصطناعي ويُعنى 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 مُصمَّمة خصيصًا 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 طورته شركة آبل هو .....
أ-	Siri
ب-	Alexa
ج-	Cortana
د-	Google Assistant

٩	روبوت اجتماعي مُصمَّم للتفاعل مع الأشخاص بصورة طبيعية
أ-	إلمر
ب-	هوندا
ج-	بيبر
د-	كورتانا

س٢: ضعي 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 ناجحًا إذا تمكن الموجّه 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: إلمر وإلسي في سبعينات القرن الماضي	( )
٥	ا ستُخدِم الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بموارد الطاقة المتجددة وتحسين استخدامها.	( )
٦	لا يمكن استخدَام الذكاء الاصطناعي في مجال تطبيق القانون للتنبؤ بالجرائم والحيلولة دون وقوعها.	( )

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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

١ تقنية لتخزين وتنظيم البيانات في الذاكرة لاستخدامها بكفاءة.
- أ- الهياكل العصبية
- ب- هياكل البيانات
- ج- معالجة البيانات
- د- تنظيم البيانات

٢ من أنواع هياكل البيانات الأولية
- أ- المكدس
- ب- الطابور
- ج- الشجرة
- د- الأعداد الصحيحة

٣ تعتبر الشجرة Tree من أنواع البيانات
- أ- الأولية
- ب- البسيطة
- ج- الخطية
- د- الغير خطية

٤ هياكل البيانات التي تخزّن عناصر البيانات في تسلسل معين هي..
- أ- هياكل البيانات الأولية
- ب- هياكل البيانات البسيطة
- ج- هياكل البيانات الخطية
- د- هياكل البيانات الغير خطية

٥ لإضافة عنصر جديد (AI) في المكدس subject في لغة البايثون نكتب الأمر
- أ- subject.pop("AI")
- ب- subject.pop( )
- ج- subject.push("AI")
- د- subject.append("AI")

٦ هيكل البيانات الذي يَتبع قاعدة المُضاف أولاً يَخرُج أولاً FIFO هو
- أ- Array
- ب- Stack
- ج- Linked List
- د- Queue

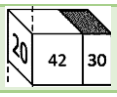
٧ تسمى عملية الإضافة في الطابور Queue
- أ- Enqueue
- ب- Dequeue
- ج- Push
- د- Pop

٨ لحذف عنصر في الطابور AA في لغة البايثون نكتب الأمر
- أ- AA.push(1)
- ب- AA.pop()
- ج- AA.push(0)
- د- AA.pop(0)

٩ لمعرفة عدد عناصر القائمة STU واسناد القيمة للمتغير X نستخدم الأمر ...
- أ- X=STU.len
- ب- STU=Len(X)
- ج- X=len(STU)
- د- STU(Len)=X

١٠ نوع من هياكل البيانات الخطيَّة التي تشبه سلسلة من العُقد
- أ- المصفوفة
- ب- الطابور
- ج- القائمة المترابطة
- د- المكدس

١١ الصورة المقابلة تشير إلى عقدة في قائمة مترابطة ، بيانات العقدة هي .....



- أ- 20
- ب- 42
- ج- 30
- د- null

١٢ تكون قيمة المؤشر في آخر عقدة في القائمة المترابطة
- أ- 0
- ب- null
- ج- head
- د- next

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

م	العبارة	الإجابة
١	تُحدِّد 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 المَكدّس ثابتًا أو متغيرًا ديناميكيًا.	( )
٤	يتبع المكدس قاعدة المُضاف آخرًا يَخرُج آخرًا FIFO	( )
٥	في المكدس يتم الإضافة في قمة المكدس والحذف من أسفل المكدس	( )
٦	غيْض المَكدّس Stack Underflow ويقصد بها الانخفاض عن الحد الأدنى للسعة.	( )
٧	تُطبَّق 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 المُشار إليه بالمؤشر الخلفي.	( )
١١	Name.pop() يستخدم لحذف العنصر الأول في القائمة Name	( )
١٢	عليك أن تتحقق دومًا من وجود عناصر في الطابور قبل محاولة حذف عنصر منه	( )
١٣	في هياكل البيانات الثابتة يكون حجم الهيكل ثابتًا 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: اكتبي حرف الإجابة الصحيحة من العمود (ب) أمام ما يناسبها من العمود (أ) :

	العمود (أ)	الإجابة
١	XX=queue.Queue()	
٢	XX.put(A)	
٣	XX.qsize()	
٤	XX.get()	
٥	XX.full()	
٦	XX.empty()	
٧	XX=queue.LifoQueue()	

العمود (ب)
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 ممتلئًا
ز- تعود بقيمة حجم الطابور

معلمة المادة : إلهام عقران

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

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 العُقدة 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 لكلَ عُقدةٍ فيها فرعان على الأكثر

أ- الشجرة الثنائية
ب- الشجرة المركبة
ج- الشجرة الموجهة
د- الشجرة المضاعفة

٧ الشجرة الثنائية التي يكون لكلَ عُقدة إمّا0 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 .....

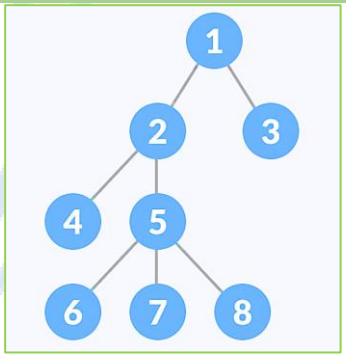
أ- الجذر
ب- الأوراق
ج- الأصول
د- الأشقاء

٩ في هيكل بيانات المخطط تشكّل العُقد المتصلة فيها نموذجاً .....

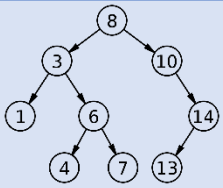
أ- خطياً
ب- هرمياً
ج- شبكياً
د- متفرعاً

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



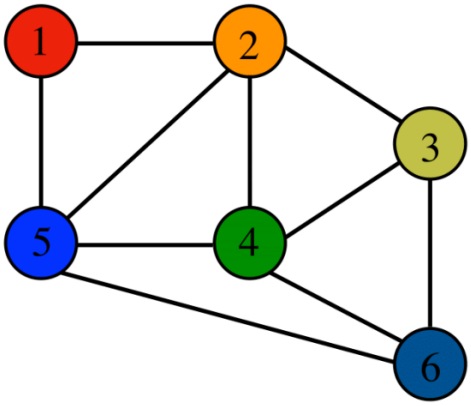
س٢: ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

م	العبارة	الإجابة
١	هياكل البيانات الغير خطية تُستَعرض عناصر البيانات في مسار واحد	( )
٢	تتكون الشجرة Tree من مجموعة من العُقد المُرتَّبة في ترتيب هرمي	( )
٣	في هيكل بيانات الشجرة قد تكون العُقدة فرعًا و أصلاً في الوقت نفسه	( )
٤	الشجيرات التي توجد داخل الشجرة الأكبر حجمًا 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 عُقدة باستثناء الأوراق ترتبط بحالة منطقية يتفرع منها احتمالان (نعم أو لا)	( )
٩	كل الأشجار مخطَّطات، ولكن ليست كل المخطَطات أشجاراً.	( )
١٠	في هيكل بيانات المخطط توجد عُقدة فريدة تُسمى الجذر.	( )
١١	تُعدّ شبكة الويب العالمية من أبرز الأمثلة للمُخططات، ويمكن اعتبارها بمثابة أحد أنواع المخططات الموجَّهة	( )

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: اكتبي المقطع البرمجي بلغة البايثون لطباعة عناصر المخطط التالي :



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

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 المحدّد 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 غيض الذاكرة	( )
٧	يمكن تقسيم المهمة إلى مجموعة من المشكلات الفرعية باستخدام الاستدعاء الذاتي	( )
٨	الاستدعاء الذاتي يتطلب حجم ذاكرة أقل مقارنة 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 $\sum_0^x$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

١	في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS)يستخدم هيكل البيانات ..... لتتبع العقد التي تم فحصها
أ-	المكدس
ب-	الطابور
ج-	القائمة المترابطة
د-	المخطط

٢	في خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS)يستخدم هيكل البيانات ..... لتتبع مسار الاستكشاف
أ-	المكدس
ب-	الطابور
ج-	القائمة المترابطة
د-	المخطط

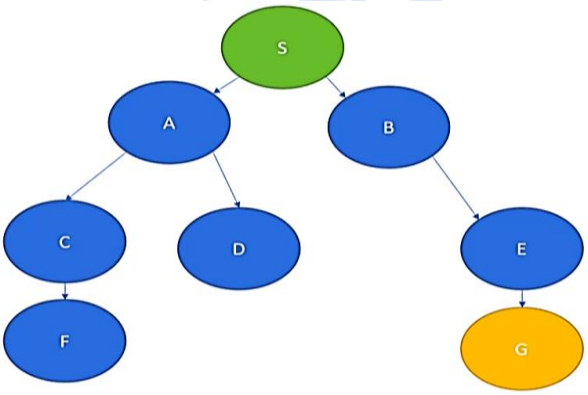
٣	ليس من التطبيقات العملية لخوارزمية البحث بأولوية الاتساعBFS .....
أ-	شبكات النظير للنظير
ب-	شبكات التواصل الاجتماعي
ج-	حل المتاهات
د-	نظم الملاحة

٤	خوارزمية البحث التي يُفَضل استخدامها عندما يكون هيكل المُخطّط ضيقاً وطويلاً
أ-	البحث بأولوية الاتساع
ب-	البحث بأولوية العمق
ج-	البحث بأولوية الأفضل
د-	البحث بأولوية الأقصر

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

م	العبارة	الإجابة
١	تستكشف خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) المُخطّط من عقدة الجذر نزولاً إلى الأوراق	( )
٢	في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) عليك فحص كل العُقد في المستوى 1 قبل الانتقال إلى العُقد في المستوى 2.	( )
٣	في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) ستقوم باتباع الحواف، وتتعمق أكثر وأكثر في المخُطّط	( )
٤	يَستخدِم البحث بأولوية العمق(DFS) إجراء استدعاء تكراري للتنقل عبر العُقد.	( )
٥	خوارزمية البحث بأولوية العمق(DFS) تبحث عن مسار الوجهة باستخدام أقل عدد من الحواف.	( )
٦	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.	( )

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



باستخدام خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS)	باستخدام خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS)

معلمة المادة : إلهام عقران

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة عسير
الثانوية السابعة عشر بأبها

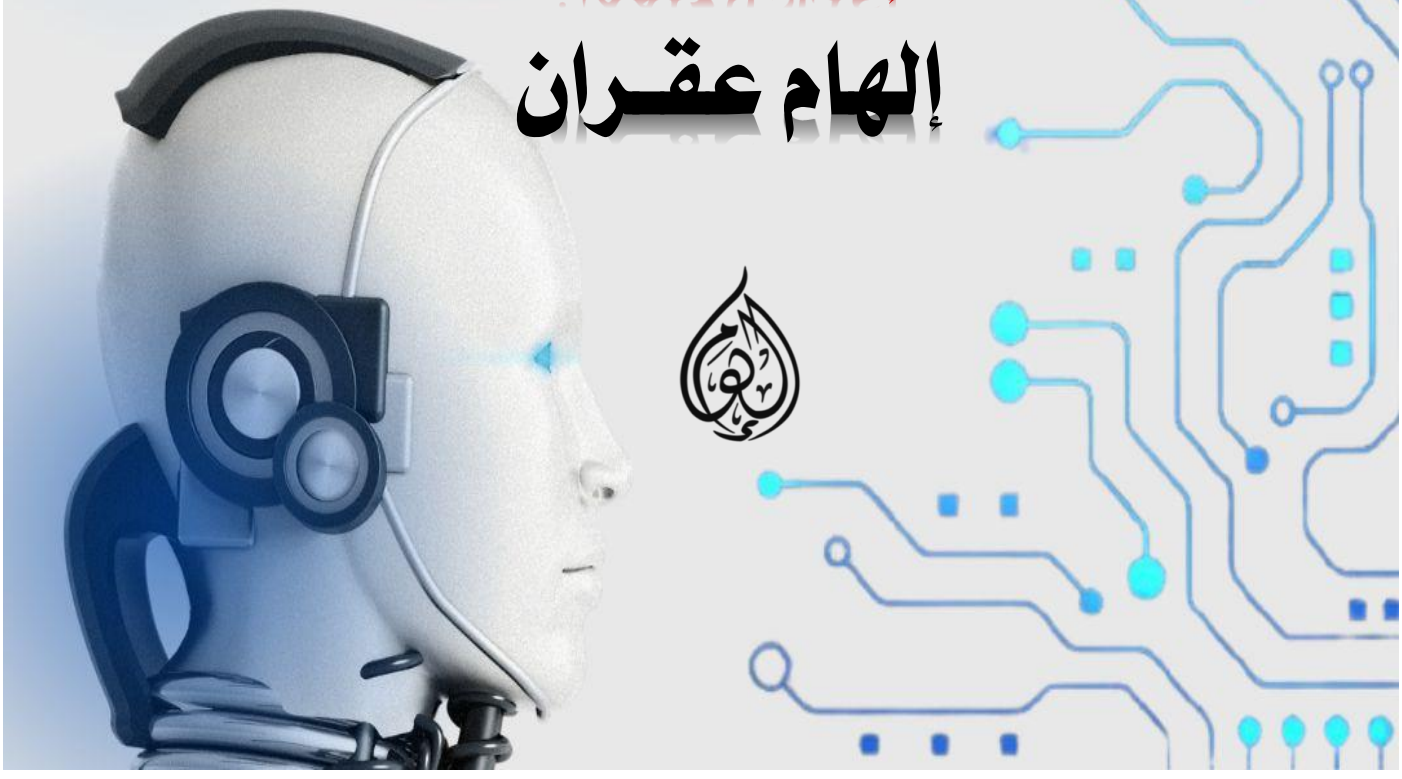
وزارة التعليم
Ministry of Education

حل أوراق عمل مادة

الذكاء الاصطناعي

الفصل الدراسي الأول

الصف الثالث ثانوي - مسار الحاسب والهندسة



إعداد المعلمة :

إلهام عقران

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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

١	من مجالات علوم الحاسب الآلي التي تعنى بتصميم وتطبيق البرامج القادرة على محاكاة القدرات المعرفية البشرية
أ-	هندسة البرمجيات
ب-	هياكل البيانات
ج-	الذكاء الاصطناعي
د-	شبكات الحاسب

٢	برنامج يعمل نيابةً عن المُستخدِم أو النظام في إدراك بيئته، وصنع القرارات، واتخاذ الإجراءات وفقًا لها
أ-	وكيل الذكاء الاصطناعي
ب-	الشبكات العصبية
ج-	التعلم العميق
د-	رؤية الحاسب

٣	برامج الحاسب المُصمَّمة لمحاكاة طريقة عمل الدماغ البشري.
أ-	وكيل الذكاء الاصطناعي
ب-	الشبكات العصبية
ج-	التعلم العميق
د-	رؤية الحاسب

٤	المجال الذي يرتبط بالذكاء الاصطناعي ويُعنى 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 مُصمَّمة خصيصًا 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 طورته شركة آبل هو .....
أ-	Siri
ب-	Alexa
ج-	Cortana
د-	Google Assistant

٩	روبوت اجتماعي مُصمَّم للتفاعل مع الأشخاص بصورة طبيعية
أ-	إلمر
ب-	هوندا
ج-	بيبر
د-	كورتانا

س٢: ضعي 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 ناجحًا إذا تمكن الموجِّه 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: إلمر وإلسي في سبعينات القرن الماضي	(×)
٥	استُخدِم الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بموارد الطاقة المتجددة وتحسين استخدامها.	(✓)
٦	لا يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تطبيق القانون للتنبؤ بالجرائم والحيلولة دون وقوعها.	(×)

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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

١ تقنية لتخزين وتنظيم البيانات في الذاكرة لاستخدامها بكفاءة.
- أ- الهياكل العصبية
- ب- هياكل البيانات
- ج- معالجة البيانات
- د- تنظيم البيانات

٢ من أنواع هياكل البيانات الأولية
- أ- المكدس
- ب- الطابور
- ج- الشجرة
- د- الأعداد الصحيحة

٣ تعتبر الشجرة Tree من أنواع البيانات
- أ- الأولية
- ب- البسيطة
- ج- الخطية
- د- الغير خطية

٤ هياكل البيانات التي تخزّن عناصر البيانات في تسلسل معين هي..
- أ- هياكل البيانات الأولية
- ب- هياكل البيانات البسيطة
- ج- هياكل البيانات الخطية
- د- هياكل البيانات الغير خطية

٥ لإضافة عنصر جديد (AI) في المكدس subject في لغة البايثون نكتب الأمر
- أ- subject.pop("AI")
- ب- subject.pop( )
- ج- subject.push("AI")
- د- subject.append("AI")

٦ هيكل البيانات الذي يَتبع قاعدة المُضاف أولاً يَخرُج أولاً FIFO هو
- أ- Array
- ب- Stack
- ج- Linked List
- د- Queue

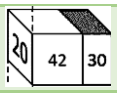
٧ تسمى عملية الإضافة في الطابور Queue
- أ- Enqueue
- ب- Dequeue
- ج- Push
- د- Pop

٨ لحذف عنصر في الطابور AA في لغة البايثون نكتب الأمر
- أ- AA.push(1)
- ب- AA.pop()
- ج- AA.push(0)
- د- AA.pop(0)

٩ لمعرفة عدد عناصر القائمة STU واسناد القيمة للمتغير X نستخدم الأمر ...
- أ- X=STU.len
- ب- STU=Len(X)
- ج- X=len(STU)
- د- STU(Len)=X

١٠ نوع من هياكل البيانات الخطيَّة التي تشبه سلسلة من العُقد
- أ- المصفوفة
- ب- الطابور
- ج- القائمة المترابطة
- د- المكدس

١١ الصورة المقابلة تشير إلى عقدة في قائمة مترابطة ، بيانات العقدة هي .....



- أ- 20
- ب- 42
- ج- 30
- د- null

١٢ تكون قيمة المؤشر في آخر عقدة في القائمة المترابطة
- أ- 0
- ب- null
- ج- head
- د- next

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

م	العبارة	الإجابة
١	تُحدِّد 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 المَكدّس ثابتًا أو متغيرًا ديناميكيًا.	(✓)
٤	يتبع المكدس قاعدة المُضاف آخرًا يَخرُج آخراً FIFO	(×)
٥	في المكدس يتم الإضافة في قمة المكدس والحذف من أسفل المكدس	(×)
٦	غيْض المَكدّس Stack Underflow ويقصد بها الانخفاض عن الحد الأدنى للسعة.	(✓)
٧	تُطبَّق 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 دومًا من وجود عناصر في الطابور قبل محاولة حذف عنصر منه	(✓)
١٣	في هياكل البيانات الثابتة يكون حجم الهيكل ثابتًا 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: اكتبي حرف الإجابة الصحيحة من العمود (ب) أمام ما يناسبها من العمود (أ) :

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

معلمة المادة : إلهام عقران

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

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 العُقدة 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 لكلَ عُقدةٍ فيها فرعان على الأكثر

أ- **الشجرة الثنائية**
ب- الشجرة المركبة
ج- الشجرة الموجهة
د- الشجرة المضاعفة

٧ الشجرة الثنائية التي يكون لكلَ عُقدة إمّا0 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 .....

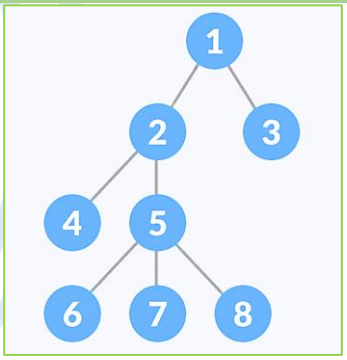
أ- الجذر
ب- **الأوراق**
ج- الأصول
د- الأشقاء

٩ في هيكل بيانات المخطط تشكّل العُقد المتصلة فيها نموذجاً .....

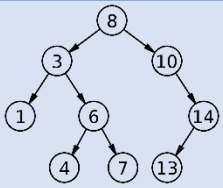
أ- خطياً
ب- هرمياً
ج- **شبكياً**
د- متفرعاً

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

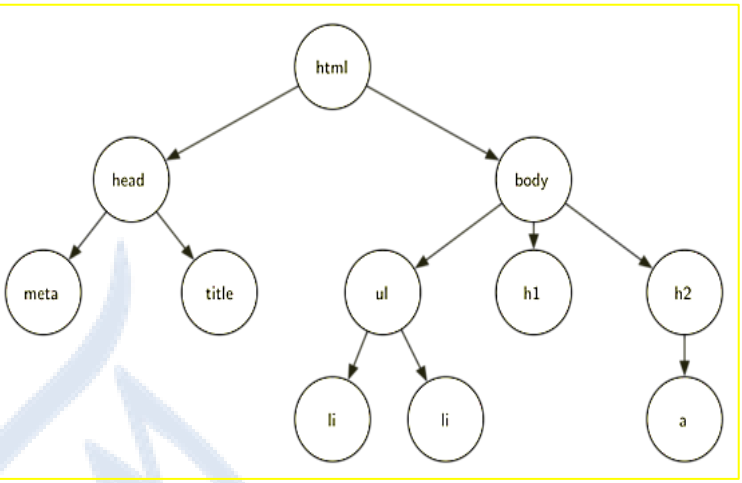


س٢: ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

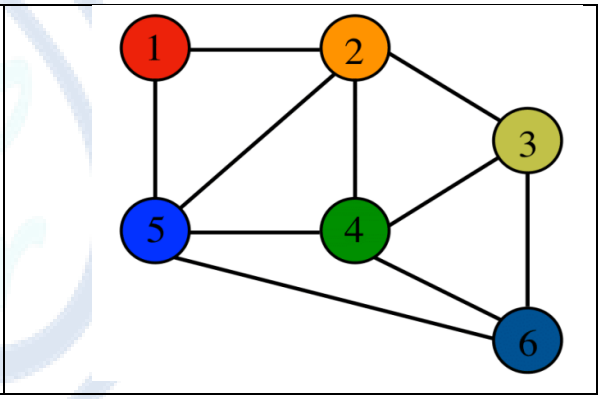
م	العبارة	الإجابة
١	هياكل البيانات الغير خطية تُستَعرض عناصر البيانات في مسار واحد	(×)
٢	تتكون الشجرة Tree من مجموعة من العُقد المُرتَّبة في ترتيب هرمي	(✓)
٣	في هيكل بيانات الشجرة قد تكون العُقدة فرعًا و أصلا في الوقت نفسه	(✓)
٤	الشجيرات التي توجد داخل الشجرة الأكبر حجمًا تسمى شجرة القرار	(×)
٥	في هيكل 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 عُقدة باستثناء الأوراق ترتبط بحالة منطقية يتفرع منها احتمالان (نعم أو لا)	(✓)
٩	كل الأشجار مخَطَّطات، ولكن ليست كل المَخطَطات أشجارًا.	(✓)
١٠	في هيكل بيانات المخطط توجد عُقدة فريدة تُسمى الجِذر.	(×)
١١	تُعدّ شبكة الويب العالمية من أبرز الأمثلة للمُخططات، ويمكن اعتبارها بمثابة أحد أنواع المخططات الموجَّهة	(✓)

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: اكتبي 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]}
```

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

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 المحدّد 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 غيض الذاكرة	(×)
٧	يمكن تقسيم المهمة إلى مجموعة من المشكلات الفرعية باستخدام الاستدعاء الذاتي	(✓)
٨	الاستدعاء الذاتي يتطلب حجم ذاكرة أقل مقارنة 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
```

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

س١: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

١	في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) يستخدم هيكل البيانات ..... لتتبع العقد التي تم فحصها
أ-	المكدس
ب-	الطابور
ج-	القائمة المترابطة
د-	المخطط

٢	في خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS)يستخدم هيكل البيانات ..... لتتبع مسار الاستكشاف
أ-	المكدس
ب-	الطابور
ج-	القائمة المترابطة
د-	المخطط

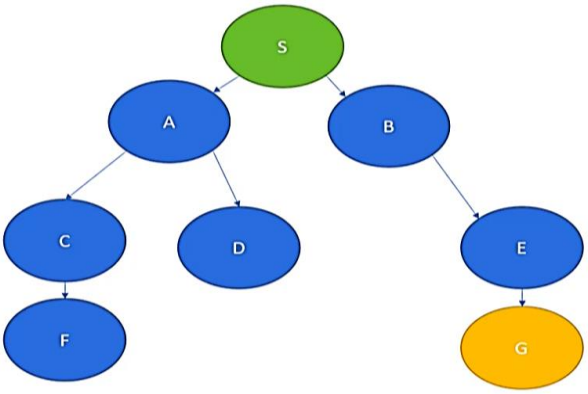
٣	ليس من التطبيقات العملية لخوارزمية البحث بأولوية الاتساعBFS .....
أ-	شبكات النظير للنظير
ب-	شبكات التواصل الاجتماعي
ج-	حل المتاهات
د-	نظم الملاحة

٤	خوارزمية البحث التي يُفَضل استخدامها عندما يكون هيكل المُخطّط ضيقاً وطويلاً
أ-	البحث بأولوية الاتساع
ب-	البحث بأولوية العمق
ج-	البحث بأولوية الأفضل
د-	البحث بأولوية الأقصر

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

م	العبارة	الإجابة
١	تستكشف خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) المُخطّط من عقدة الجذر نزولاً إلى الأوراق	(×)
٢	في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) عليك فحص كل العُقد في المستوى 1 قبل الانتقال إلى العُقد في المستوى 2.	(✓)
٣	في خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS) ستقوم باتباع الحواف، وتتعمق أكثر وأكثر في المخُطّط	(×)
٤	يَستخدِم البحث بأولوية العمق(DFS) إجراء استدعاء تكراري للتنقل عبر العُقد.	(✓)
٥	خوارزمية البحث بأولوية العمق(DFS) تبحث عن مسار الوجهة باستخدام أقل عدد من الحواف.	(×)
٦	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.	(×)

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



باستخدام خوارزمية البحث بأولوية الاتساع (BFS)	باستخدام خوارزمية البحث بأولوية العمق (DFS)
S – A – B – C – D – E – F - G	S – A – C – F – D – B – E - G