

إجابات أسئلة الفصل

السؤال الأول:

التعريفات:

أ- **خوارزميات البحث:** هي سلسلة من الخطوات غير المعروفة مسبقاً للعثور على الحل من بين مجموعة من الحلول المحتملة لإيجاد الحل الذي يطابق مجموعة من المعايير.

ب- **الحالة الابتدائية:** هي النقطة الموجودة في أعلى الشجرة تُسمى جذر الشجرة.

ج- **المسار:** هو مجموعة من النقاط المتتالية في شجرة البحث.

السؤال الثاني:

نوع خوارزمية البحث التي تنطبق عليها الجمل الآتية:

أ- تجد المسار الأقصر من الحالة الابتدائية للحالة الهدف.

ب- تفحص النقاط في المستوى نفسه، ثم الانتقال إلى المستوى الأدنى.

ج- تفحص كل مسار حتى نهايته، ثم ترجع إلى الخلف للمسارات التي لم تُفحص.

السؤال الثالث:

أي العبارات الآتية صحيحة، وأيها خطأ؟

أ- (خطأ) تعد خوارزميات البحث، من طرائق حلّ المشكلات في الذكاء الاصطناعي.

ب- (خطأ) تُستخدم خوارزمية البحث في العمق أولاً، معلومات مسبقة عن المشكلة المطلوب حلها في عملية البحث.

ج- (خطأ) النقطة الميتة هي النقطة الهدف.

د- (صحيحة) الحالة الابتدائية تمثل جذر الشجرة.

السؤال الرابع:

سؤال الشكل:

أ- حدد جذر الشجرة:

ب- اذكر مثلاً على مسار: ا-ف-س / ك-ج-غ / ه-غ-ف

ج- اذكر مثلاً على نقطة ميتة: E , H , K , ا

د- عدّد الأبناء للنقطة (E)

هـ- ما مسار البحث عن الحالة الهدف؛ باستخدام خوارزمية البحث في العمق أولاً:

S-A-C-E-F-G-H-J-K