تم تحميل وعرض المادة من

منهجي
mnhaji.com

موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع
المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد

وزارة التعليم
Ministry of Education

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

ملخص ومراجعة

الذكاء الاصطناعي 1-2

ثالث ثانوي مسارات

الفصل الدراسي الثاني

أسم الطالب:

.....

الشعبة:

.....

معلم المادة :

مراجعة الدرس الأول

اختاري الاجابه الصحيحه بوضع دائرة حولها :

1- تجميع الصور المتشابه معا بناء على سمات مشتركة		
أ-التعليم الموجه	ب-التعليم الغير موجه	ج-التعليم التعزيزي
2- أول مرحلة من مراحل تعلم الآلة في التعليم الموجه		
أ-جمع البيانات	ب-التدريب	ج-الاختبار
3- وظيفة دالة imread		
أ-إعادة تحجيم الصورة	ب-قراءة الصورة	ج-عرض الصورة
4- وظيفة دالة resize		
أ-إعادة تحجيم الصورة	ب-قراءة الصورة	ج-عرض الصورة
5- تستخدم دالة shape لإظهار		
أ-أبعاد وتنسيق الصورة	ب-قراءة الصورة	ج-عرض الصورة
6- تستخدم دالة plt.imshow لإظهار		
أ-إعادة تحجيم الصورة	ب-قراءة الصورة	ج-عرض الصورة
7- وظيفة مكتبة train_test_split		
أ-تقسيم البيانات	ب-إعادة تحجيم الصورة	ج-اختبار النموذج
8- وظيفة دالة Fit		
أ-تدريب النموذج	ب-إعادة تحجيم الصورة	ج-اختبار النموذج
9- مكتبة Tensorflow من أشهر المكتبات في		
أ-الشبكة العصبية	ب-التعلم بدون خصائص	ج-التعلم بانتقاء الخصائص
10-وظيفة معامل الـ Loss		
أ-قياس الدقة	ب-تقييم الخطأ	ج-تحسن أوزان النموذج
11-ما هوepoch		
أ-عدد العناوين	ب-عدد العينات في كل دفعه أثناء التدريب	ج-عدد مرات تكرار تدريب النموذج
12-وظيفة دالة Flattening		
أ-جعل الصورة ذات لون رمادي	ب-تحويل الصور الى تنسيق أحادي الأبعاد	ج-إعادة تحجيم الصورة
13-ما وظيفة دالة accuracy_score؟		
أ-قياس الدقة	ب-تقييم الخطأ	ج-تحسن أوزان النموذج
14-مكتبة Tensorflow من أشهر المكتبات في		
أ-الشبكة العصبية	ب-التعلم بدون خصائص	ج-التعلم بانتقاء الخصائص
15-بناء شكل النموذج في الشبكة العصبيه على شكل طبقات متتالية نستخدم أداة		
أ-Sequential أداة	ب-أداة StandardScaler	ج-argmax

اجيبي بصح أو خطأ
1- الهدف من الرؤية بالحاسب تمكين الالآت من رؤية العالم كما يراه البشر واستخدام هذه المعلومات في اتخاذ القرار والقيام بالاجراءات
2- تتعامل دالة imread مع تنسيق الصور RGBA
3- تقنية HOG تقوم بتقسيم الصورة إلى أقسام صغيره وتحلل توزيع تغيرات الكثافة في كل قسم حتى تحدد وتفهم شكل الكائن في الصورة
4- MultinomiaNB خوارزمية تعلم آله تستخدم لتصنيف النصوص أو البيانات الأخرى في فئات مختلفة وتعتمد على أسلوب يسمى الانحدار التدرجي العشوائي
5- optmizerهي خوارزمية لضبط الأوزان في النموذج أثناء التدريب لتقليل الخساره

معلمة المادة : نسرين الحويطي

6- الشبكة العصبية هي شبكة عصبية عميقة تتعلم تلقائيا تسلسل الخصائص من البيانات الخام مثل الصور بحيث تكشف أنماط أو خصائص محددة

مراجعة الدرس الثاني

اختاري الاجابه الصحيحه بوضع دائرة حولها :

1- تقسيم الصور الى أجزاء متعددة تتقاسم خصائص بصرية مشتركة		
أ-**اكتشاف العناصر الشاذه**	ب-**تقطيع الصور**	ج-**البحث عن الصور**
2- عمليه تستخدم لتحديد الأنماط أو نقاط البيانات الشاذه او الغير طبيعيه داخل مجموعة البيانات		
أ-**اكتشاف العناصر الشاذه**	ب-**تقطيع الصور**	ج-**البحث عن الصور**
3- يستخدم التعليم غير الموجه عدد من المهام ما عدا		
أ- **تقطيع الصور**	ب- **اكتشاف العناصر الشاذه**	ج-حذف الصورة
4- وظيفة دالة Shuffle.....		
أ-إعادة تحجيم الصورة	ب- **إعادة ترتيب البيانات** عشوائيا	ج- **إعادة تنسيق الصورة**
5- **ماهي الدالة المسؤولة عن دمج العناقيد في خوارزمية التجميع التكتليAC**		
أ-تقسيم البيانات	ب-إعادة تحجيم الصورة	ج-اختبار النموذج
6- وظيفة أداة TSNVisualizer.....		
أ-**تصوير البيانات ثنائية الأبعاد**	ب-**التجميع التكتلي**	ج-**مؤشرات نتائج البيانات**
7- مقياس المسافه المستخدم في تحديد العناقيد التي ستدمج أثناء عملية التجميع التكتلي		
أ-**ward**	ب-**Manhatten**	ج-**Euclidin**
8- يتم استخدام تقنية ..... في التجميع بإنتقاء الخصائص		
أ-**MVB**	ب-**SGD**	ج-HOG
9- أول مرحلة من مراحل تقنية HOGتحويل الصور الى اللون الرمادي باستخدام دالة		
أ-rgb2gray	ب- resize	ج- flatten
10-طبقة في الشبكات العصبية ترتبط فيها كل العقد التي في الطبقة السابقة بكل العقد التي في الطبقة الحاليه لتوليد نتائج الإخراج النهائية		
أ-**Dense layer**	ب-**Pooling layer**	ج-**Dropout layer**
11-طبقة في الشبكات العصبية تستخدم لتقليل الأبعاد لبيانات المدخلات		
أ-**Dense layer**	ب-**Pooling layer**	ج-**Dropout layer**
12-طبقة في الشبكات العصبية تعمل على اقصاء عقد موجودة في الطبقة خلال كل دورة تدريب		
أ-**Dense layer**	ب-**Pooling layer**	ج-**Dropout layer**
13-من أشهر النماذج المدربة مسبقا في الشبكات العصبية للتعرف على الصور		
أ-**VGA12**	ب-**GGV13**	ج- **VGG16**

معلمة المادة : نسرين الحويطي

صلي العمود أ بالعمود ب	
تصوير البيانات ثنائية الأبعاد	`X_flat = np.array([img.flatten() for img in X])`

تحويل البيانات الى أحادية الأبعاد (مصفوفة مسطحة)	`tsne = TSNEVisualizer(colors = color_palette)`
	`tsne.fit(X_VGG16, labels)`
	`tsne.show();`

استخدام التجميع التكتلي في النموذج المدرب VGG16	`X_norm = X_flat / 255` `X_norm[0]`

تحويل قيم البكسل في الصور الى قيم متقاربه	`linkage_3 = hierarchy.linkage(X_VGG16, method = 'ward')`
	`plt.figure()`
	`hierarchy.dendrogram(linkage_3)`
	`plt.show()`

مراجعة الدرس الثالث

اختاري الاجابه الصحيحه بوضع دائرة حولها :

1- وهي نوع خاص من أنواع المعالجات مصمم للتعامل مع كميات كبيرة من العمليات الحسابيه المطلوبة لمعالجة الصور والفيديوهات		
أ-CPU	ب-GPU	ج-TPU
2- هي فئة من النماذج التوليدية تتكون من نموذجين المولد Genrator المميز Discriminator		
أ- GANS	ب- Stable diffausion	ج-VGG16
3- نموذج تعلم عميق يستخدم لتوليد صورة من نص ويتكون من مُرمِز النص Text Encoder مفكك الترميز المرئي Visual Decoder		
أ- GANS	ب- Stable diffausion	ج-VGG16
4- من عيوب ..... ينتج نفس المخرجات متشابهة مرارا وتكرارا.		
أ- GANS	ب- Stable diffausion	ج-VGG16
5- من عيوب .....عدم التقارب فشل شبكتي المولد والمميز في التحسن مع مرور الوقت		
أ- GANS	ب- Stable diffausion	ج-VGG16
6- من مزايا .....وقدرتها على توليد صور عالية الجودة وواقعية يصعب تمييزها عن الصور الحقيقية .		
أ- GANS	ب- Stable diffausion	ج-VGG16
7- أفضل مكتبة مفتوحة المصدر لاستخدام النماذج القائمة على الانتشار		
أ-diffusers	ب-skimage	ج-numpy
8- وظيفة دالة DiffusionPipeline تقوم بتوليد		
أ-صورة من بنص	ب-صورة من صورة بالاسترشاد بنص	ج-رسم صورة بالاسترشاد بنص
9- وظيفة دالة StableDiffusionImg2ImgPipeline تقوم بتوليد		
أ-صورة من بنص	ب-صورة من صورة بالاسترشاد بنص	ج-رسم صورة بالاسترشاد بنص
10- وظيفة دالة StableDiffusionInpaintPipeline تقوم بـ		
أ-صورة من بنص	ب-صورة من صورة بالاسترشاد بنص	ج-رسم صورة بالاسترشاد بنص
11- يستخدم للتحكم في الاختلاف البصري بين الصورة الأصلية والصورة الجديدة وتكون قيمه (0,1)		
أ-strength	ب-prompt	ج-size

معلمة المادة : نسرين الحويطي

أسئلة الدرس الأول

1- من أهداف خوارزميات التحسين في الذكاء الاصطناعي لتعزيز عوامل معينه مثل		
الإنتاجية	التكاليف	الفاقد
2- من أهداف خوارزميات التحسين في الذكاء الاصطناعي لتقليل عوامل أخرى مثل		
الإنتاجية	الموثوقيه	الفاقد
هي معايير تحدد مدى اقتراب الحل المقدم من النتائج المطلوبة , مثل تقليل مسافة السفر لشاحنة توصيل		
الدالة الهدف Objective Function	القيد Constraints	Greedy Algorithms
هي بمثابة شروط تقيد الحل , مثل الحد الأقصى لوزن الطرد الذي يمكن شحنه		
الدالة الهدف Objective Function	القيد Constraints	Greedy Algorithms
هي طريقة من طرائق حل المشكلات تتضمن التجريب المنهجي لجميع الحلول الممكنة للمشكلة بهدف الوصول إلى الحل الأمثل، بغض النظر عن التكلفة الحاسوبية.		
خوارزمية القوة المفرطة Brute Force Algorithm	الخوارزمية الاستدلاليه الجشعه Greedy Heuristic Algorithm	خوارزمية Agglomerative Clusting
تقوم هذه الطريقة على التجربة أو البديهة , أو الفطرة السليمة و ليس على التحليل الرياضي الدقيق		
طرائق الاستدلال HM (Heuristic Methods)	البرمجة القيدية CP (Constraint Programming)	البرمجة الرياضية (Mathematical Programming)
حل مشكلات التحسين عن طريق نمذجة القيود و إيجاد حل يخضع لجميع القيود		
طرائق الاستدلال HM (Heuristic Methods)	البرمجة القيدية CP (Constraint Programming)	البرمجة الرياضية (Mathematical Programming)
مجموعة التقنيات التي تستخدم نماذج رياضية لحل مشكلات التحسين		
طرائق الاستدلال HM (Heuristic Methods)	البرمجة القيدية CP (Constraint Programming)	البرمجة الرياضية (Mathematical Programming)
لا تضمن الوصول للحل الأمثل من سلبيات		
طرائق الاستدلال HM (Heuristic Methods)	البرمجة القيدية CP (Constraint Programming)	البرمجة الرياضية (Mathematical Programming)
إنشاء الصيغة الرياضيه المعقدة من سلبيات		
طرائق الاستدلال HM (Heuristic Methods)	البرمجة القيدية CP (Constraint Programming)	البرمجة الرياضية (Mathematical Programming)
الكفاءة الحاسوبية , حل المشكلات المعقدة من إيجابيات		
طرائق الاستدلال HM (Heuristic Methods)	البرمجة القيدية CP (Constraint Programming)	البرمجة الرياضية (Mathematical Programming)
التعامل مع قيود معقدة من ايجابيات		
طرائق الاستدلال HM (Heuristic Methods)	البرمجة القيدية CP (Constraint Programming)	البرمجة الرياضية (Mathematical Programming)
• هي أسلوب استدلالي لحل المشكلات، وفيه تقوم الخوارزمية ببناء الحل خطوة خطوة، وتختار الخيار الأمثل محليًا في كل مرحلة، حتى تصل في النهاية إلى حل شامل ونهائي		
خوارزمية القوة المفرطة Brute Force Algorithm	الخوارزمية الاستدلاليه الجشعه Greedy Heuristic Algorithm	خوارزميةAgglomerative Clusting
وظيفة دالة -combination		
إعادة ترتيب الفرق	توليد ارقام عشوائية	توليد كل الفرق الممكنة حسب العدد المحدد

يمكن استخدام خوارزميات التحسين لإيجاد أفضل حل لمشكلة محددة بناءً على قيود وأهداف معينة.

خوارزمية حل القوة المفرطة ستجد حلا أفضل إذا كان عدد الفرق اقل ولكن من عيوبها أنها أنها تؤدي إلى زيادة هائلة في التكلفة الحاسوبية كلما زاد حجم المشكلة

خوارزمية الاستدلالية الجشعةلا تأخذ كل الفرق الممكنة ولا تضمن إيجاد الحل الامثل

معلمة المادة : نسرين الحويطي

الهدف الرئيسي من جدولة المهام في مشكلة التباطؤ الموزون للآلة الواحدة		
الأحداث في الإنتاج	تقليل المجموع الموزون للتأخير لكل مهمة	تقليل الوقت اللازم لإكمال المشاريع
مشكلة اعتيادية أخرى في الجدولة حظيت بدراسات موسعه في مجال التحسين		
JSS مشكلة جدول الإنتاج حسب الطلب	SMWT مشكلة التباطؤ الموزون	GPU
مجموعة التقنيات التي تستخدم نماذج رياضية لحل مشكلات التحسين		
طرائق الاستدلال HM (Heuristic Methods)	البرمجة القيدية CP (Constraint Programming)	البرمجة الرياضية (Mathematical Programming)
هو طريقة تحسين استدلالية تركز على اكتشاف حلول مجاورة لحل معين بهدف تحسينه		
البحث المحلي	القوة المفرطة	الاستدلاليه الجشعه
6-تستخدم لإنشاء كل الجداول الممكنة		
combination	Itertools.Permutation()	permutation
وظيفة دالة swap_selectorفي خوازرمية حل البحث المحلي لمشكلة التباطؤ الموزون للآله الواحدة		
تحدد عدد الاستدلالات الجشعه المستخدمة	تقدير عدد الإصدارات المطلوبة من الحل	اختيار الزوج المناسب من المهام لتبادل مواقعهم

1- يتم حساب مجموع التباطؤ الموزون في مشكلة التباطؤ الموزون للآله الواحدة بجمع الأوزان المرتبطة بكل مهمة مع الفرق بين وقت الإنجاز والموعد المحدد

2- الهدف من **مشكلة جدول الإنتاج حسب الطلب JSS تقليل زمن الإنجاز الكلي لجميع المهام**

تقنية تستخدم لحل مشكلات التحسين عن طريق صيغتها الرياضية على هيئة نماذج رياضية			
أ-طرائق الاستدلال	ب-البرمجة الرياضية	ج-البرمجة القيدية	
ماهو الهدف الرئيسي لمشكلة حقيبة الظهر Knapsack problem 0/1			
تحديد **أقصى قيمة ممكنة لمجموع قيم العناصر**	تحديد أقل **قيمة ممكنة لمجموع قيم العناصر**	تحديد أسرع طريقة لحساب **لمجموع قيم العناصر**	
ماهي المكتبة الخاصة ببرمجة الاعداد الصحيحة المختلطة			
أ-mip	ب- scikit-image	ج-numpy	
ماهي الأداة المستخدمة لايجاد حل يحسن الهدف			
أ-argmax	ب-sequential	ج-optimize	
ما نوع البرمجة المستخدمة لحل مشكلة البائع المتجول			
أ-برمجة الاعداد الصحيحة المختلطة	ب-برمجة الشبكات العصبية	ج-برمجة الخط الصحيح	
ما هي احد القيود لاسخدام برمجة الاعداد الصحيحة المختلطة في حل مشكلة البائع المتجول			
أ-تعقيد النمذجة الرياضية	ب-سرعة الحل بالنسبة لمجموعات البيانات الكبيرة	ج-سرعة الحل بالنسبة لمجموعات البيانات الصغيرة	
ما هو الهدف الاساسي لمشكلة البائع المتجول			
أ-تحديد أكبر عدد ممكن من المواقع لزيارتها	ب-تحديد اقل تكلفة للسفر بين المواقع المختلفة	ج-تحديد اقصر مسافة لزيارة جميع المواقع المختلفة	
الهدف الرئيس من استخدام البرمجة الرياضية في مشكلات التحسين			
أ-العثور على حل عشوائي	ب_العثور على الحل الأمثل	ج-زيادة تعقيد المشكلة	د-تجنب مشكلات التحسين
2-من الأمثلة على متغيرات الحالة في مشكلة توزيع الموظفين حسب المهام			
الكمية التي يجب إنتاجها من كل منتج.	المسافة بين الأماكن التي يجب زيارتها.	مهارات كل عامل وتفضيلاته والمهارات المطلوبة لإنجاز المهام	د-العمالة المطلوبة للانتاج
الهدف الرئيس في مشكلة البائع المتجول			
أ-البحث عن مدينة واحدة فقط للزيارة	ب-البحث عن أكبر قيمة مالية للمدن	ج-البحث عن اقصر مسافة للسفر بين المدن	د-البحث عن اقل عدد من المدن لزيارتها
من تطبيقات مشكلة البائع المتجول			
أ-التصميم الجرافيكي والفنون البصرية	ب-البرمجة وتطوير البرمجيات	ج-الخدمات اللوجستية والنقل	د-الزراعة والزراعة المائية
الهدف الرئيس لاستخدام برمجة الاعداد الصحيحة المختلطة في حل مشكلة البائع المتجول			
أ-تصميم خريطة المدينة بشكل أفضل	ب-العثور على اقصر مسار للسفر بين المدن	ج-زيادة عدد الزيارات للمدن	د-تقليل عدد المدن المطلوب زيارتها
كم عدد الانتقالات الممكنة بين المواقع في مشكلة البائع المتجول اذا كان هناك Nموقع مختلف			
أ- Nمضروب	ب- N+1	ج- N-1	د- N
تستخدم لإنشاء كل الطرق الممكنة			
combination	Itertools.Permutation()	permutation	

1- من **مشكلات التحسين التي تعمل على حلها البرمجة الرياضيه هي الخدمات اللوجستية والجدولة**

2- يتم استدعاء **أداة permutation** من مكتبة itertools

أشكر الطالبات على أفضل ملخص

أسماء الطالبات : أسيل ، تمارا ،سارة

معلمة المادة : نسرين الحويطي

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١	ما هو الهدف النهائي لرؤية الحاسب في مجال التعلم الموجه؟						
A	تحليل الصور الرقمية	B	تمكين الآلات من رؤية العالم كما يراه البشر	C	فهم اللغات الطبيعية	D-	تصنيف المعلومات المسموعة
٢	من التطبيقات الشائعة لرؤية الحاسب:						
A	تصوير الفضاء الخارجي	B	ترجمة النصوص الأدبية	C	تصنيف الأسماك في البيئة البحرية	D-	التصوير الطبي
٣	واحدة من التحديات الرئيسة في تصنيف البيانات المرئية والتي تجعلها صعبة مقارنة بالبيانات النصية:						
A	تأثر الصور بالعوامل اللغوية	B	البيانات المرئية لا تتبع هيكلة محددة	C	انخفاض الدقة في الصور المرئية	D-	تجزئة الصور بشكل بسيط
٤	وهي آلات يمكنها أداء مجموعة متنوعة من المهام بطريقة مستقلة أو شبه مستقلة أو تحت تصرف البشر						
A	أسلحة ذاتية التحكم	B	المحاكي	C	الروبوتية	D-	الاستدال الجشعة
٥	ما هي ميزة استخدام مكتبة Keras عند بناء النماذج العصبية في مجال تصنيف الصور؟						
A	توفير واجهة برمجة مباشرة للأجهزة العتادية.	B	دعم تعدد المنصات وأنظمة التشغيل المتنوعة.	C	سهولة الاستخدام وتوفير واجهة بسيطة لبناء النماذج.	D-	قدرة عالية على معالجة البيانات ثنائية الأبعاد.
٦	ما هي وظيفة تقنية (Histogram of Oriented Gradients - HOG) في معالجة الصور؟						
A	تحويل الصور من تنسيق RGB إلى تنسيق رمادي	B	تحليل توزيع تغيرات الكثافة في الصور	C	تصنيف الصور إلى فئات مختلفة	D-	تحسين الوضوح والوضوح في الصور
٧	برنامج يسمح للمطورين باختبار تصميماتهم وخوارزمياتهم الروبوتية وتحسينها في عالم افتراضي قبل بناء الروبوتات المادية						
A	فريكاد	B	المحاكي	C	الاردوينو	D-	اوبن سيفي
٨	ما هو شكل البيانات المحوَّلة بعد استخدام تحويل المخطط التكراري للتدرجات الموجهة (HOG)؟						
A	مصفوفة D٢ بأرقام عشوائية.	B	مصفوفة D١ بقيمة عددية تمثل كل صورة.	C	قائمة بالألوان المستخدمة في الصور.	D-	مصفوفة D١ بقيمة عددية تمثل كل صورة.
٩	ما هي وظيفة أداة TSNEVisualizer؟						
A	تحسين نوعية الألوان في الصور.	B	تصنيف الصور إلى فئات مختلفة.	C	تصوير تنسيق البيانات الجديد بعد تحويله باستخدام HOG.	D-	تحسين تصنيف الصور إلى فئات مختلفة.
١٠	ما هو الهدف الرئيسي من استخدام نماذج التعلم العميق في مجال تجميع الصور؟						
A	تحسين الألوان في الصور.	B	توفير خوارزميات قوية وعالية الدقة لتجميع الصور المتشابهة تلقائيًا.	C	تسهيل عملية هندسة الخصائص.	D-	واجهتها بسيطه
١١	أحد الاستخدامات الرئيسية لوحدة مُعالَجة الرسومات (GPU) في مُعالَجة الصور والفيديوهات:						
A	تعليم اللغات الأجنبية.	B	توجيه المركبات.	C	تحليل الأحوال الجوية.	D-	توليد نماذج ثلاثية الأبعاد.
١٢	الهدف الرئيسي للشبكة التوليدية التنافسية (GAN):						
A	توليد صور واقعية من النصوص	B	توليد النصوص من الصور.	C	تحليل النصوص بفاعلية.	D-	تقديم ألعاب فيديو جديدة.
١٣	خوارزمية .....تستعمل بوجه عام لإيجاد أفضل حل لمشكلة محددة بناءً على قيود و أهداف معينة						
A	التحسين	B	تعلم الآلة	C	رؤية الحاسب	D-	معالجة اللغات الطبيعية
١٤	تحل مشكلات التحسين عن طريق نمذجة القيود و إيجاد حل يخضع لجميع القيود						
A	القوة المفرطة	B	طرائق الاستدلال	C	البرمجة القيدية	D-	البرمجة الرياضية

السؤال الثاني :ضع امام العبارة الصحيحة إشارة صح (√)وخلف العبارة الخاطئة إشارة خطأ(×):

م	العبارة	علامة
١ -	المحسن هو خوارزمية التي تستخدم في ضبط أوزان النموذج و مقدار التحيز أثناء التدريب	√
٢-	تعد القدرة على استخراج الخصائص المهمة ذات الصلة من الصور بشكل تلقائي من أهم و اقوى مزايا الشبكات العصبية الترشيحية	√
٣ -	لا يمكن أن يعاد استخدام شبكة عصبية مدربة مسبقاً في حل مهمة جديدة	×
٤ -	من المحتمل أن يؤدي الذكاء الاصطناعي والأتمتة إلى تسريح البشر من الوظائف	√
٥-	يُمكن أن يُؤدي الافتقار إلى التنوع في فرق تطوير الذكاء الاصطناعي إلى عدم رؤية التحيزات أو عدم معالجتها.	√
٦-	يتطلب التصميم المعتمد على إشراك الإنسان أن تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي دون أي تدخل بشري.	√
٧-	تُعَدُّ وحدة مُعالَجة الرسومات (GPU) مُفِيدة في توليد الصور ومُعالَجة الصور الكبيرة حاسوبيًّا	√
٨-	المشكلة الرئيسة التي يُمكِن أن تُواجِهها الشبكات التوليدية التنافسية (GAN) وتُؤَدِّي إلى تكرار المُخرَجات تسمى عدم تقارب الشبكة (Non-Convergence)	×
٩-	استخدام الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع له آثار إيجابية فقط على البيئة.	×
١٠-	من مزايا خوارزمية القوة المفرطة أنها قابلة للتطبيق على مجموعة مشكلات(بيانات)كبيرة جدا	×
١١-	من مزايا خوارزمية الاستدلال الجشعة أنها أسرع بكثير من خوارزمية القوة المفرطة	√
١٢-	تستخدم الدالة Compare لمقارنة فاعلية خوارزمية القوة المفرطة و الاستدلال الجشعة	√

مصطلحات + مكتبات الذكاء الاصطناعي ٢-١

اخلاقيات الذكاء الاصطناعي	المبادئ والقيم والمعايير الأخلاقية التي تنظم تطوير أنظمة الذكاء
وحدة معالجة الرسومات GPU	نوع خاص من أنواع المعالجات مصمم للتعامل مع كميات كبيرة من العمليات الحسابية المطلوبة لمعالجة الصور والفيدوهات .
التعلم المنقول	استخدام شبكة عصبية مدربة سابقا في حل مهمة جديدة
الروبوتية	هي الات يمكنها أداء مجموعة متنوعة من المهام بطريقة مستقلة او شبه مستقلة او تحت تصرف البشر
نظام الصندوق الاسود	هو نظام لا يكشف عن طرائق عمله الداخلية للبشر اذ تتم التغذية بالمدخلات ليتم انتاج مخرجات دون معرفة طريقة عملها
رؤية الحاسب	يركز على تعليم الأجهزة طريقة تفسير العالم المرئي وفهمه ويتضمن استخدام صور مرئية ومقاطع فيديو لتدريب الالات على التعرف على المعلوماتالمرئية وتحليلها مثل الأشياء والاشخاص
خوارزمية بايز الساذجة nb	خوارمية تعلم اله تستخدم لتصنيف النصوص والبيانات وهي طريقة بسيطة حقق خوارزمية دقة تقارب ٣٠٪ فتخطئ وتصنف النسور على انها ذئاب والحمام على انها نسور
خوارزمية مصنف الانحدار العشوائي sgdclassifier	خوارمية تعلم اله تستخدم لتصنيف النصوص والبيانات في فئات مختلفة او مجموعات
Hog المخططات التكرارية للتدرجات الموجهة	تقسيم الصور الى اقسام صغيرة وتحلل توزيع الكثافة في كل قسم حتى تفهم شكل الكائن

أ. ندى السلمان

مصطلحات + مكتبات الذكاء الاصطناعي ٢-١

GOOLE COLAB	منصة شهيرة تتيح الوصول إلى بنية تحتية قوية قائمة على معالجة الرسومات دون أي تكلفة.
التحجيم القياسي	تقنية معالجة أولية تستخدم في تعلم الاله لتحجيم خصائص مجموعة بيانات بحيث تكون ذات متوسط حسابي صفري
المستشعرات	هي أجهزة تكشف الكميات الفيزيائية او الأحوال البيئية وتقيسها وتحولها الى اشاره كهربائية للمراقبة والتحكم
المحاكي	برنامج يسمح للمطورين باختبار تصميماتهم وخورزمياتهم الروبوتية وتحسينها في عالم افتراضي قبل بناء الروبوتات المادية
ويبتس Webots	أداة برمجية قوية يمكن استخدامها في محاكاة الروبوتات وانشاءها وهي منصة ممتازة تصمم أنظمة وخوارزميات الروبوتات بدون الحاجة الى معدات باهضه الثمن

أ. ندى السلمان

مكتبات تستخدم في منهج ذكاء ٢-١

MIP	مكتبة تستخدم لبرمجة الاعداد الصحيحية المختلطة.
numpy	مكتبة تستخدم للاعداد الرياضية والمصفوفات
keras	مكتبة للشبكات العصبية اعلى مستوى ، سهلة الاستخدام للمبتدئيين
tensorflow	مكتبة للشبكات العصبية منخفضة المستوى
random	مكتبة تستخدم لتوليد الأرقام العشوائية
diffuser	مكتبة تستخدم لتوليد الصور
itertools	مكتبة تستخدم لتوليد التوافيق

أ. ندى السلمان