**١-تست تورينگً مربوط به كدام تعريف هوش مصنوعى است وعملكرد اين تست راشرح دهيد؟**

**اين تست مربوط به (سيستمى كه مانند انسان رفتار ميكند)است .درواقع عملكرداين سيستم به اين گونه است كه فردى كه ازطريق**

**سيستم باافرادديكر درارتباط است بتواند تشخيص دهد كه فردمقابل واقعا يك انسان است يا يك ربات .**

**٢-رهيافت عامل خردمند نسبت به رهيافت قوانين تفكردوامتيزدارد باتوجه به شرح هريك به صورت مجزا اين دو امتياز را بيان**

**بفرماييد؟**

**عامل خردمند عاملى است كه رفتارخوب انجام مى دهد درواقع عامل خردمند براى هردنباله ازادراک ممكن ، بايد فعاليتى راانتخاب**

**کند که انتطار می رودمعیارکارایی اش را به حداکثرمیرساند این کارباتوجه به شواهدی که ازطریق دنباله ادراک به دست می آید**

**ودانش درونى عامل انجام ميشود .**

**٣-تفاوت خردمندى با كمال مطلوب را به درستى شرح دهيد؟**

**خردمند بودن درهرزمان به 4عامل بستكى دارد ::: 1-معياركارايى كه مالك هاى موفقيت راتعريف مى كند 2- .دانش قبلى عامل**

**نسبت به محيط.3-فعالیت هایی كه عامل می تواندانجام دهد.4-دنباله ی ادراک عامل در اين زمان .عامل خردمند فعاليتى راانتخاب**

**ميكند كه معياركارايى اش رابه حداكثربرساند .كمال مطلوب هرعمل را به بهترين شكل ممكن انجام مى دهد .**

**٣-عامل هاى مبتنى برسودمندى راشرح دهيد وباترسيم شكل تابع داخلى آنهارادرمواجهه بامحيط، ويژكَى هاى آنهارابيان كنيد؟**

**عامل مبتنی برسودمندی به جاى هدف ( صفرويک ) ،میزان خوبى يا بدى عمل راتعيين ميكند . تابع سودمندى به هرحالت يك**

**عددرانسبت ميدهد اين عددمتناسب با ميزان خوبى يا بدى حالت تخصيص داده مى شود .**

**٥-عامل واكنشى يادكيرنده رابارسم نمودار شماتيك آن توضيح دهيد؟**

**مولفہ کارایی :: براساس دریافت هاعمل مناسب راانتخاب می کند مولفہ یادگیر ندہ:باعث بھبودتصمیم گیری درمولفہ کارایی می**

**گردد .قاضى:بە عملكر دعامل براساس يک استاندار دكار ايى،فيدبک مى دهد .مشکل گشا:براى حالت هاى ناشناخته يا جديد ، راه**

**حل ارايه مى دهد.**

**أ-تابع عامل درچه صور تى عامل راتشريح مى كند وعمده ترين مشكلى كه اين كارمى تواند داشته باشد چيست؟**

**رفتار عامل توسط تابع عامل توصیف می شودكه هردنباله ادراک رابه يک فعاليت نقش مى كند تابع عامل را**

**ميتوانيم به صورت جدولى نشان دهيم تاهر عاملى راتشريح كند .اما براى اغلب عاملها این جدول بسیاربزرگ خواهد بود؛ براى**

**ساخت جدول عامل باید تمام دنباله ها ی ادراکی ر ادر نظرگر فت که فعالیتی هایی که عامل درپاسخ به انهاانجام می دهد .**

**فعاليت دنباله ادراك : تابع عامل**

**٧-مفهوم عقالنيت وپيش نيازهاى عقالنيت رابه طوركامل شرح دهيد؟**

**يى عامل عاقل عاملى است كه كاردرست را انجام دهد يعنى تمام سطرهاى جدول به درستى پرشده باشد .پيش نيازهاى**

**عقالنيت (جمع آورى اطالاعات،يادكيرى ازتجربه،داشتن استقلال)است ،براى دستيابى به عقالنيت 4فاكتور**

**(معياركارايى،دانش اوليه محيطى،اعمال،رشته دريافت ها) بايد بدرستى تعريف شود.**

**٨-براى طراحى يك عامل هوشمندبه چه چیز هایی نیازداریم باذكر مثال شرح دهید؟**

**براى طراحى يك عامل هوشمند بايد مشخصات دقیق مسألە تعيین شود مشخصات مسأله با(معیارکارایی،**

**محيط، عملكر،سنسور)بيان مى شود.**

**٩-انواع محيط رانام برده ومفهوم هريک را به طورمختصر شرح دهيد؟**

**1) محيط كامالقابل مشاهده: محيط وقتى كامالقابل مشاهده است كه حسكرهاتمام جنبه هايمرتبط با فعاليت را تشخيص دهند.**

**2) محيط تك عمالى درمقابل چندعاملى:محيط هايى كه دران فقط يك عامل فعاليت ميكند مثل جدول كلمات متقاطع.(شطرنج يك**

**محيط چندعاملى است.)**

**3) محيط قطعى درمقابل اتفاقى: اكرحالت بعدى محيط توسط حالت فعلد وعملى كه درحال انجام است ،كامال قابل تعيين باشداين**

**محيط قطعى است.**

**4) محيط مرحله اى درمقابل ترتيبى :: درمحيط كار مر حله اى يا تقسيم پذير،تجربه ى عامل به چندبخش يكيارچه تقسيم مى شود**

**ودر هرمرحلہ عامل چیزی رادرک می کندوفعالیتی ر ابراساس آن انجام می دهد.**

**5) محيط ايستا درمقابل پويا: اكرمحيط دردرطول عمر عامل تغييرى نكند آن محيط ايستا است.**

**6) محيط كسسته در مقابل پيوسته: محيط كسسته داراى چندحالت مجزاى متناهى است .**

**١٠-انواع محيط را نام برده ودر رابطه با جدول كلمات متقاطع ويژگى های محيط كارمربوطه رابررسى كنيد ؟**

**١ ١-شماتي اجزاعامل راتفسيركنيد ووظيفه عامل راشرح دهيد؟**

**عامل هرچيزى است كه ميتواند محيط خودراازطريق حسكرها درك كند وازطريق محركها عمل كند .**

**عامل و ظیفه دار درشته دریافت هایی ازورودی رابه دنباله ای ازاعمال نگاشت كند .**

**اجزاعامل:سنسور: وظيفه دريلفت مشخصه هايى ازمحيط .**

**عملكر: وظيفه انجام اعمال برروى محيط .**

**٢ ١-با توجه به شبه كد زيرعامل ومحيط را در دنياى جاروبرقى تفسير كنيد واينكه معياركارايى جاروبرقى با ذكر دليل چيست؟**

**function REFLEX-VACUUM-AGENT ([location, status])**

**return an action**

**return Suck if status == Dirty then**

**then return Right else if location == A**

**return Left else if location == B then**

**محيط: اتاقهاى b,a**

**عامل: جارو برقى**

**اعمال:حرکت بہ چپ وراست**

**معيار كارایی نبايد براساس نحوه رفتار عامل تعيين شود بلكه بايد براساس آن چه ازمحيط مورد انتطاراست تعيين شود.**

**بنابراین درمثال جاروبرقى معياركارايى (ميزان تميزى اتاقها) است .**