

تمرین تئوری ۱.۱ هوش مصنوعی استاد رهبان

امیر حسین باقری ۹۸۱۰۵۶۲۱

سوال یک

آ

object/peas	(a)Roomba	(b)robot
Performance	میزان پاکیزگی، مصرف باتری، تشخیص درست موانع	تشخیص درست اشیا، نوع خرابی
Environment	زمین، فرش، موانع	محل گردش بازو ها (فضای زیاد، کم...)
Actuators	چرخ ها، مکنده، بازو برای جابجایی اشیا	بازو، اهرم، چرخنده
Sensors	سنسور تشخیص آلودگی، موانع، فاصله و محیط	سنسور دما، سنسورهای تشخیص خرابی

ب

سیستم هوشمند حل کننده جدول کلمات متقاط:

observable _ Deterministic _ Sequential _ Static _ Single Agent _ Discrete

سیستم آموزش تعاملی زبان که بسته به سطح شرکت کنندگان به طور خودکار شخصی سازی می شود:

Partially observable _ Stochastic _ Sequential _ Dynamic _ Single Agent _ Continuous

سوال دو

آ

انواع سنگ جمع آوری شده، موقعیت فعلی، وزن کل سنگ های جمع آوری شده، سطح باتری، زمان سپری شده از ابتدای مأموریت، هزینه رسیدن به نقطه فعلی

ب

رسیدن به موشک در کمتر از ۳ روز با ۱۰ نوع سنگ با کمترین وزن و کمترین جابجایی طی شده

ج

شارژ شدن: عدم داشتن شارژ کافی برای حرکت
حرکت: به منظور جمع آوری سنگ یا رفتن به موشک

برداشتن سنگ: نوع سنگ را نداشته باشیم یا با توجه به وزن و ضرایبی که داریم به شرایط بهتری در صورت برداشتن سنگ برسیم.

د

شارژ شدن: میزان زمان لازم برای شارژ شدن
حرکت : میزان مسافت طی شده + میزان مسافتی که باید طی شود تا به مقصد برسیم.
برداشتن سنگ: وزن سنگی که می‌خواهیم برداریم $\times \alpha +$ (یک مقدار مثبت اگر نوع سنگ موجود نبود و صفر اگر نوع سنگ موجود بود)