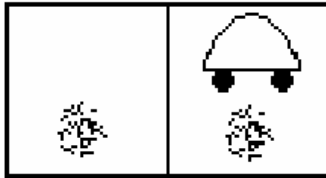


تاریخ تمویل: ۹۴/۵/۱۷	فصل سوم کتاب راسل-۱	تمرینهای دوره ای هوش مصنوعی
تاریخ بارگذاری: ۹۴/۵/۱۶		شیوه تمویل: کتبی - شفاهی

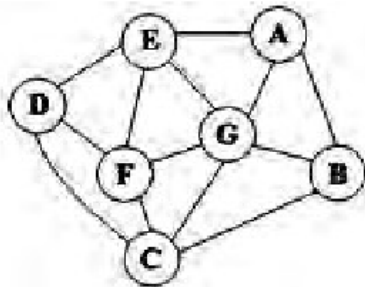
۱. اگر هزینه عمل حرکت به چپ؛ حرکت به راست؛ و عمل مکش در دنیای



جاروبرقی به ترتیب ۲؛۲؛۴ باشد با شروع از حالت ابتدایی زیر و با استفاده از روش جستجوی اول سطح درجه عمقی از درخت جستجو و با چه هزینه ای به هدف می رسیم؟ (در حالت ابتدایی زیر زباله در هر دو اتاق چپ و

راست می باشد و جاروبرقی در اتاق سمت راست قرار دارد.)

۲. در گراف زیر با انجام جستجوی اول سطح از راس D به روش



جستجوی درختی و با جستجوی گرافی کدام گره ها به ترتیب از چپ به راست گسترش می یابند؟ (فرزندان یک گره را به

ترتیب مروف الفبا انتخاب کنید)

۳. مسئله سوال ۲ در با فرض جستجوی اول عمق حل نمایید.

۴. شبه کد الگوریتم Graph Search و Tree Search را با هم مقایسه کنید شباهتها و تفاوتهای آن را

در پیمایش فضای حالت بیان نمایید.

۵. استفاده از Graph Search در چه مسائلی از Tree Search موثرتر است؟

۶. مسائل NP چه مسائلی هستند؟ چه انواعی دارند؟ آیا امکان حل یک مسئله NP در زمان به صورت

قطعی وجود دارد؟

۷. روشهای حل مسئله ۸ وزیر را با رسم شکل بیان نمایید. (مداقل سه روش)