

سناریو

در این مرحله شما باید با کمک هم تیمی های خود یک ربات آتش نشان بسازید. ربات شما باید در یک اتاق حرکت کند و با کمک سنسور های خود به صورت کاملاً خودکار آتش را تشخیص دهد و با روشی که مدنظر دارد آتش را خاموش کند. آتش ها در انتهای زمین پشت یک خط مشکی و ممتد قرار دارند.

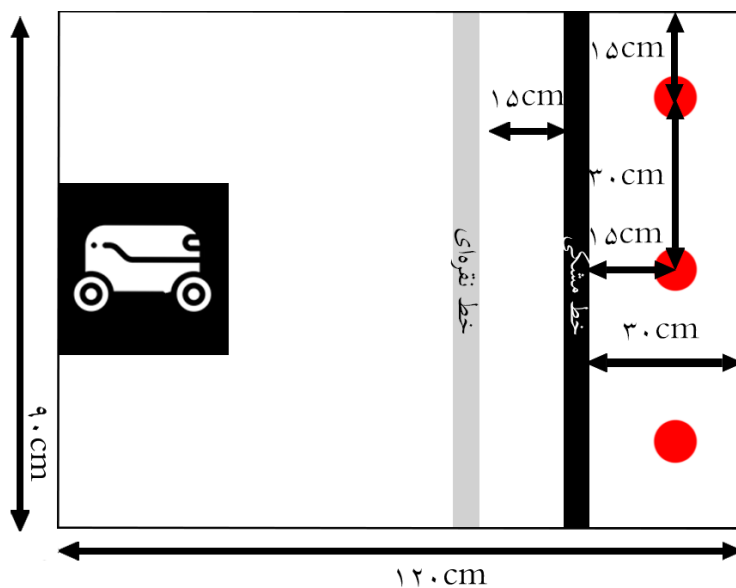
محدودیت ها

۱. آتش ها شمع های کوچک (وارمر) هستند، که شعله های آن می تواند متغیر باشد.
۲. نقطه شروع، یک کاشی مشکی رنگ به ابعاد حدود ۳۰ در ۳۰ سانتی متر است.
۳. تشخیص آتش و خاموش کردن آن امتیاز جداگانه دارند.
۴. برای دریافت امتیاز تشخیص، ربات باید به طور کامل ایست داشته باشد و نشانگر (LED یا بازر) خود را حداقل به مدت ۳ ثانیه روشن کند.
۵. در صورت تشخیص اشتباه آتش، عدم پیشروی اعلام می شود.
۶. آتش ها در ارتفاعی حدود ۷ سانتی متر از سطح زمین قرار دارند.
۷. فاصله ی مرکز شمع از خط مشخص شده حدود ۱۵ سانتی متر می باشد.
۸. عرض و طول ربات نباید بیشتر از یک برگه A4 باشد (۲۱۰ در ۲۹۷ میلی متر).
۹. تعداد شمع ها ۳ عدد می باشد.
۱۰. آسیب زدن به پیست با صلاح دید داوران امکان حذف از راند دارد.
۱۱. مسیر رسیدن به نقطه آتش سوزی با خط مشخص نشده است و ربات باید بطور کاملاً خودکار حرکت کند.
۱۲. تنها چک پوینت، محل شروع حرکت ربات است و داور آن را مشخص می کند.
۱۳. در صورت بروز اتفاقات پیش بینی نشده تصمیم نهایی با داور است.
۱۴. تعداد عدم پیشروی چهار بار است و بعد از بار چهارم راند به پایان می رسد.
۱۵. برای هر تیم شمع های جدید قرار داده می شود اما ممکن است به دلیل شرایط محیطی تغییراتی در شدت روشنایی و گرمای شمع ایجاد شود.
۱۶. برای کسب امتیاز تشخیص، ربات باید حداکثر در فاصله ۱۵ سانتی متری خط مشکی باشد (مشخص شده با خط نقره ای).
۱۷. خاموش کردن آتش می تواند از طریق باد، خفه کردن و ... باشد.
۱۸. در صورت منفی شدن امتیاز، امتیاز صفر لحاظ می شود.
۱۹. با اعلام کاپیتان به داور زمان ثبت رکورد شروع می شود.
۲۰. عدم پیشروی تنها با اعلام کاپیتان تیم تأیید می شود.
۲۱. در صورت تماس با ربات حین ثبت رکورد، عدم پیشروی لحاظ می شود.
۲۲. تیم ها از ۴۵ دقیقه قبل از شروع راند، به مدت ۳۰ دقیقه فرصت دارند تا ربات های خود را به میز قرنطینه تحویل دهند.
۲۳. تمامی ابعاد ذکر شده در قوانین، می تواند تا ۱۰ درصد خطا داشته باشد.

امتیاز ویژه

در صورتی که بعد از تشخیص و خاموش کردن همه شمع ها، ربات به نقطه شروع بازگردد و به مدت ۵ ثانیه در کاشی سیاه بایستد، ۸۰ امتیاز به امتیاز نهایی افزوده می شود.

پیست مسابقه



جدول امتیازات

عنوان امتیاز	امتیاز
روشن شدن و حرکت کردن ربات	۱۰
تشخیص هر آتش	۶۰
خاموش کردن هر آتش	۳۰
در صورت خاموش کردن همه آتش ها	۳۰
امتیاز ویژه	۸۰
عدم پیشروی	-۵