

4. 4500

بابع نشر مستقیم ترغیب و طاری اتومبیل هوشمند را با ۵ متغیر (براه هر کدام) شرح

گروه سی راه می کنند با استفاده از جدول کارنو و تابع f این را رسم کنید

میرزا یار محمد علی بن سید کمال الدین میرزا حسن بن میرزا یوسف

مجموعه های طبری برای متفسر وردی (کار و تفرغ) داریم. هر کدام از این متفسرها، ۵

مجموع حاضری تقسیم فرمودند ۵ ۱ ۱۹ ۹ -

متغیرهای فیزیکی برای باز (در ویدی)

20 \bar{L} : (very Low) \bar{L}

توابع عضویت: $\mathbb{M}_n^{\mathbb{R}}$ و $\mathbb{M}_n^{\mathbb{C}}$ و $\mathbb{M}_n^{\mathbb{H}}$

40 \bar{L} 10 σ_{max} : (Low) = μ

11

4

50 130 0.122 (medium, μ_{50})

11

11

90 to 60 : ~~high~~ (high) 14

16

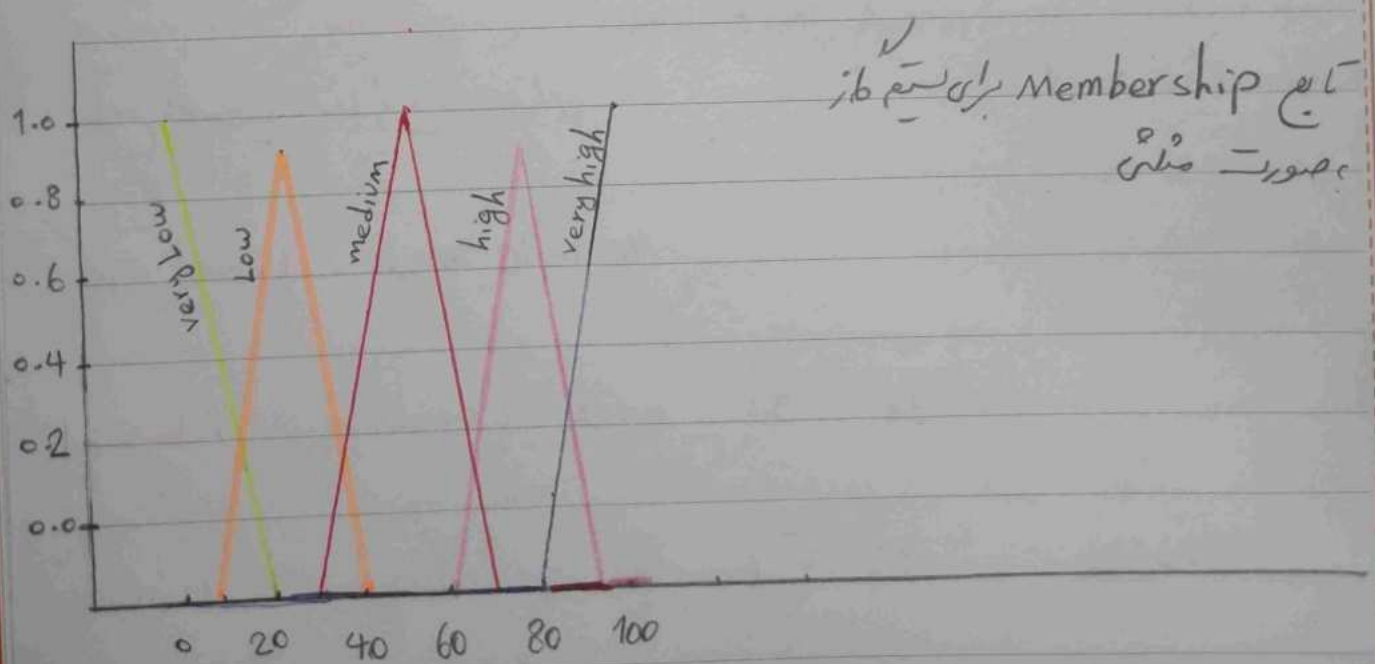
6

100 to 80: mmHg Very high 1 إلى 0 TANDIS

Subject: 2/
Date:

مستطیقاتی برای ترغیب (درود)

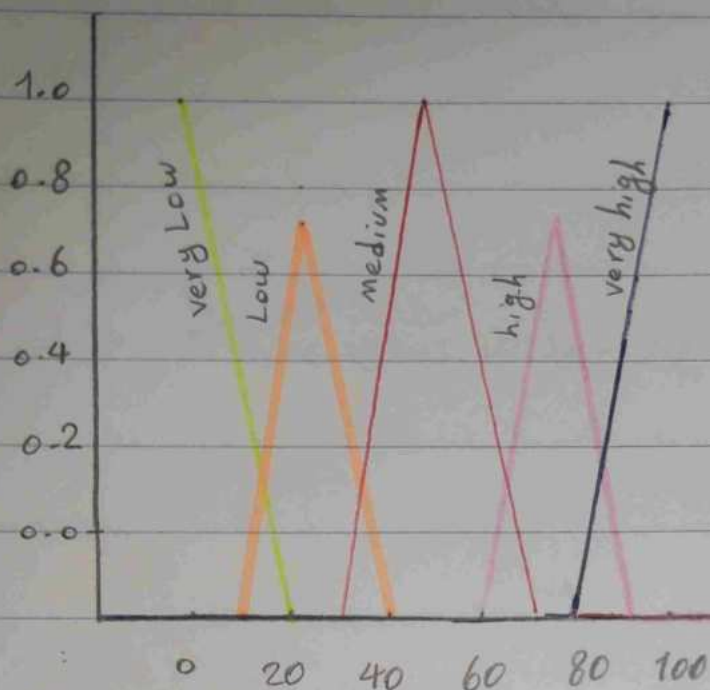
- خیلی کم (Very Low) محدوده 20 تا 0
- توابع عضویت: مثلثی یا ذوزنقه‌ای
- کم (Low) محدوده 40 تا 10
- " "
- متوسط (medium) محدوده 40 تا 30
- " "
- زیاد (high) محدوده 70 تا 30
- " "
- خیلی زیاد (very high) محدوده 90 تا 60
- " "



توابع Membership برای سیستم با ۵ صورتی مثلثی

membership function

چون سرعت



قوانین فازی برای کنترل گاز

در کنترل گاز، قوانین فازی می‌توانند بر اساس شرایط مختلف ورودی‌های سیستم

تعطیل شوند

if speed is very low and زیاد \rightarrow فضا با ماشین جلو then gas very highif speed is Low and متوسط \rightarrow فضا با ماشین جلو then gas medium" " medium and " \rightarrow کم then gas Low" " high and " \rightarrow very Low then gas very Lowif speed very high and " \rightarrow Low then gas very Low

Subject: 4/

Date:

مثلاً اگر سرعت 10 کیلومتر باشد و فاصله 50 متر باشد مقدار گاز افزای یافته

و در محدوده ضعیف کم تنظیم می شود

مثلاً اگر سرعت 30 کیلومتر بر ساعت و فاصله = 30 متر باشد مقدار گاز در محدوده متوسط

تنظیم می شود

قوانین فازی برای کنترل ترافیک

در کنترل ترافیک قوانین فازی، نحوه تنظیم می شوند، براساس شرایط مختلف میزان

ترافیک را تعیین کنند. البته ضعیف قانون است؛ نظر جنبه کم می شیم قوانین را

if speed very high and fuel is very Low then ترافیک زیاد

if speed high and fuel is Low then ترافیک زیاد

if speed medium and fuel is medium then ترافیک متوسط

if speed Low and fuel is high then ترافیک کم

if speed very Low and fuel is very high then very Low ترافیک

مثلاً اگر سرعت ۹ کیلومتر بر ساعت است و فاصله ۱۰ متر باشد مقدار ترمز لفراسی یافته و در

مقدورده می خونی زیاد تنظیم می شود

مثلاً اگر سرعت ۵ کیلومتر بر ساعت باشد و فاصله ۲۰ متر باشد مقدار ترمز زیاد می شود و در مقدورده

زیاد تنظیم می شود

~~جدول~~ جدول برای تنظیم گاز و ترمز

خونی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خونی کم	سرعت - فاصله با ماشین جلو
خونی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خونی کم	خونی کم
خونی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خونی کم	کم
خونی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خونی کم	متوسط
خونی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خونی کم	زیاد
خونی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خونی کم	خونی زیاد

خونی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خونی کم	سرعت - فاصله با ماشین جلو
خونی کم	کم	متوسط	زیاد	خونی زیاد	خونی کم
خونی کم	کم	متوسط	"	"	کم
خونی کم	کم	"	"	"	متوسط
خونی کم	کم	"	"	"	زیاد
خونی کم	کم	"	"	"	خونی زیاد

Subject: 6/

Date: _____

سازمان با استفاده از جدول کارنو:

ابتدا باید قوانین را به صورت منطقی بیان کنیم و پس از جدول کارنو برای ساده

سازی استفاده کنیم.

مراحل ساده سازی

مشترکات ورودی ها سرعت و فاصله هستند که هر کدام ۵ مجموعه دارای تقسیم شده اند

$F =$ حاصل ضرب

$G =$ " " " " " "

$H =$ " " " " " "

$I =$ " " " " " "

$J =$ " " " " " "

$A =$ سرعت ضرب

$B =$ سرعت " " " " " "

$C =$ " " " " " "

$D =$ " " " " " "

$E =$ " " " " " "

فرض می کنیم تابع برای کار به صورت زیر است:

فاصله / سرعت	\sqrt{S}	S	M	L	\sqrt{L}
$\sqrt{L} (A)$	۰	۰	۰	۰	۱
$L (B)$	۰	۰	۰	۰	۱
$M (C)$	۰	۰	۰	۰	۰
$H (D)$	۰	۰	۰	۰	۰
$\sqrt{H} (E)$	۰	۰	۰	۰	۰

Subject: 7/

Date: _____

سرعت بسیار کم و گاز بسیار زیاد:

if speed very low or low and high gas then gas very high

$$G_{high} = (A \cdot J) + (B \cdot J)$$

if speed medium and gas is medium then gas medium

$$(C \cdot D) = G_{medium}$$

سرعت متوسط و گاز متوسط:

سرعت / گاز	VS	S	M	L	VL
VL (A)	1	1	0	0	0
L (B)	1	1	0	0	0
M (C)	0	0	1	0	0
H (D)	0	0	0	0	0
VLH (E)	0	0	0	0	0

if speed very high and gas very high then gas very high

$$B_{high} = (E \cdot F) + (E \cdot G)$$

سرعت بسیار زیاد و گاز بسیار زیاد:

$$B_{medium} = C \cdot H$$