Autoreifen

Autoreifen besitzen gemäß einer EU-Verordnung genormte Maße, welche auf der Reifenseite aufgebracht sein müssen. Sie bestehen in folgender Reihenfolge aus

- der dreistelligen Breite des Reifens in mm,
- einem Schrägstrich "/",
- dem zweistelligen Verhältnis von Höhe zur Breite in %,
- einem "R",
- dem zweistelligen Felgendurchmesser in Zoll und
- einem Buchstaben für den Geschwindigkeitsindex.

Sportreifen sind dadurch gekennzeichnet, dass statt "R" ein "ZR" vermerkt ist. In diesem Fall wird der Geschwindigkeitsindex durch eine Klammer "(", eine zwei- oder dreistellige Zahl und ein "Y", gefolgt von einer Klammer ")" ersetzt.

Zahlen werden ohne führende Nullen angegeben.

(a) Entscheide, welche der folgenden Beschriftungen zulässig sind und erläutere im Falle der Unzulässigkeit kurz, warum.

- i. 195/60R16T
- ii. 225/50ZR19K
- iii. 245/105R20Y
- iv. 305/25ZR20(103Y)

(b) Entwerfe für die Sprache der Reifenbezeichnungen ein Syntaxdiagramm. Die Variablen `Buchstabe`, `Ziffer0_9` und `Ziffer1_9` kannst du dabei benutzen, ohne diese selbst zu definieren.

© Erläutere, wie du an dem Syntaxdiagramm erkennen kannst, dass nur Wörter begrenzter Länge erzeugt werden.

(d) Begründe, warum die Sprache der Reifenbezeichnung nur endlich viele Wörter enthält.

From:
https://www.info-bw.de/ -

Permanent link:
https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:automaten:uebungen:autoreifen:start?rev=1732630878

Last update: **26.11.2024 14:21**