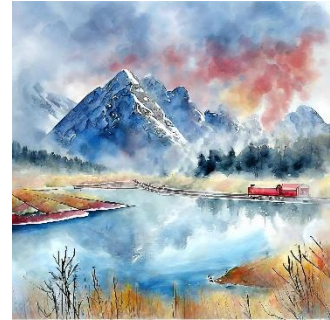


התחממות גלובלית ועונות השנה

בחידה של החודש שעבר ניסינו להתמודד עם ההתחממות הגלובלית, ולהבין כיצד תשפיע עלייה של מעלה אחת על משך עונות השנה, כלומר על הזמן שבו נמשכת כל עונה.



פתרון:

כדי לפתור את החידה של החודש צריך להגדיר את עונות השנה באמצעות הפונקציה $T[x]$ והפונקציה $T[x]+1$

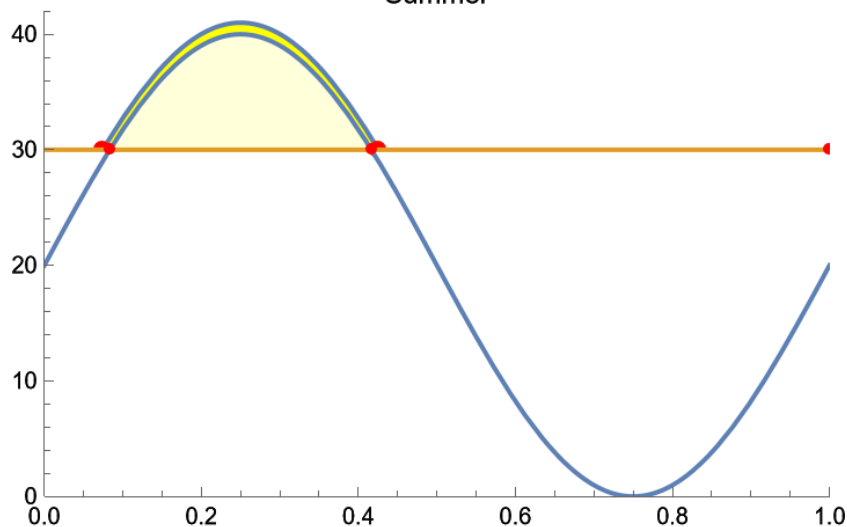
תקופת הקיץ, למשל, היא:

$$summer = \{t \in [0,1]: T[t] \geq 30\}$$

לעומת זאת התקופה קיץ לאחר עליית הטמפרטורה במעלה 1 היא

$$summer_{new} = \{t \in [0,1]: T[t] + 1 \geq 30\}$$

ציור 1 מראה כי הקיץ מתחיל יותר מוקדם ומסתיים יותר מאוחר.
Summer



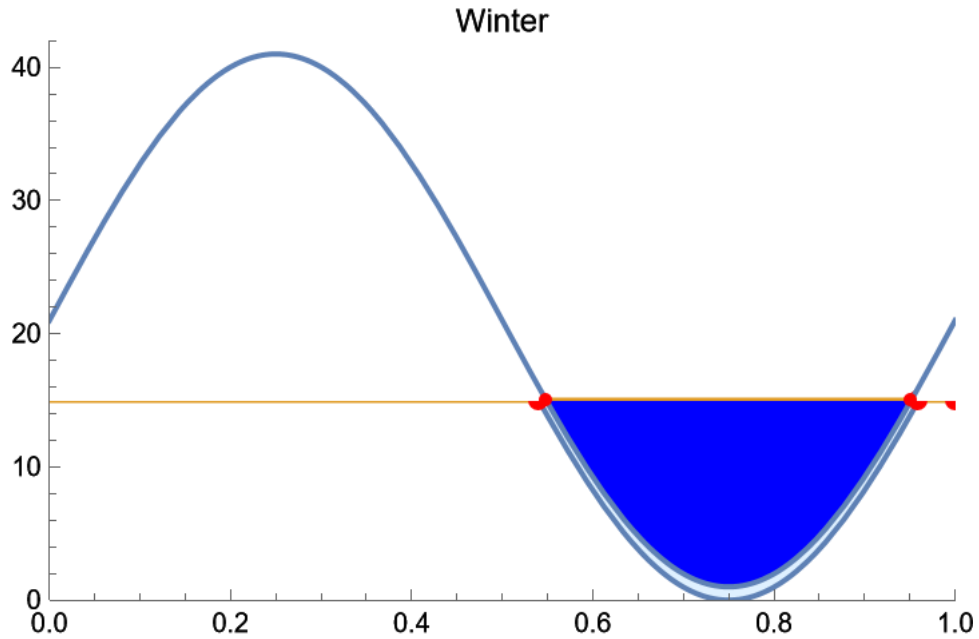
ציור 1: הקיץ. צהוב בהיר הקיץ לפני התחממות גלובלית. צהוב קהה הקיץ לאחר עלייה של מעלה 1

באותו אופן, תקופת החורף למשל היא:

$$winter = \{t \in [0,1]: T[t] \leq 15\}$$

לעומת זאת התקופה החורף לאחר עליית הטמפרטורה במעלה 1 היא:

$$winter_{new} = \{t \in [0,1]: T[t] + 1 \leq 15\}$$



ציור 2 מראה כי החורף מתחיל יותר מאוחר ומסתיים יותר מקדם. כחול בהיר חורף לפני התחממות של מעלה 1. כחול כהה אחרי עלייה של מעלה 1

באותו אופן אפשר לעשות את החישובים של עונת המעבר.