

## Libe tee

Mihkel sõidab 2-tonnise autoga Põlvast Tartusse. Tartu ja Põlva vahemaa on 48 km. Mihkel teab, et esimene neljandik teest on libe ja ta kavatses sõita ühtlase kiirusega  $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . Ülejäänud tee pole nii

libe ja Mihkel plaanib sõita kiirusega  $70 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ .

- **Kui palju aega kulub Mihklil sõiduks Põlvast Tartusse, kui ta teeb libeda teeosa lõpus 15-minutilise peatuse?**

---

---

---

---

Sõit ei lähe aga kava kohaselt. Juba 10 minutit pärast starti hüppab ootamatult teele kits ning Mihkel on sunnitud pidurdama peatumiseni.

- **Leia auto kineetiline energia 1) pidurdamise alghetkel 2) pidurdamise lõpul. Kui palju tööd tegi auto pidurdamisel?**

---

---

---

---

- **Missuguse maksimaalse kiirusega võinuks Mihkel sõita, et auto oleks kindlasti enne kitsale otsasõitmist peatunud? Kits oli algselt 50 m kaugusel.**

Juhi reaktsiooniaeg on 0,5 s (aeg, mis kulub kitse märkamiseks ja pidurile vajutamiseks). Auto automaatne blokeerimisvastane süsteem (ABS) võimaldas pidurdada nii, et auto kiirus vähenes iga sekundiga ühe meeter sekundis võrra.

Kasuta lahendamiseks graafikut: vt-teljestik on graafikualune «pindala» (ühik 1 m) võrdne läbitud teepikkusega.

---

---

---

---

Graafik koostage eraldi lehele.

Selle ja teiste graafikuid vajavate ülesannete lahendamiseks soovitame kasutada millimeeterpaberit.