



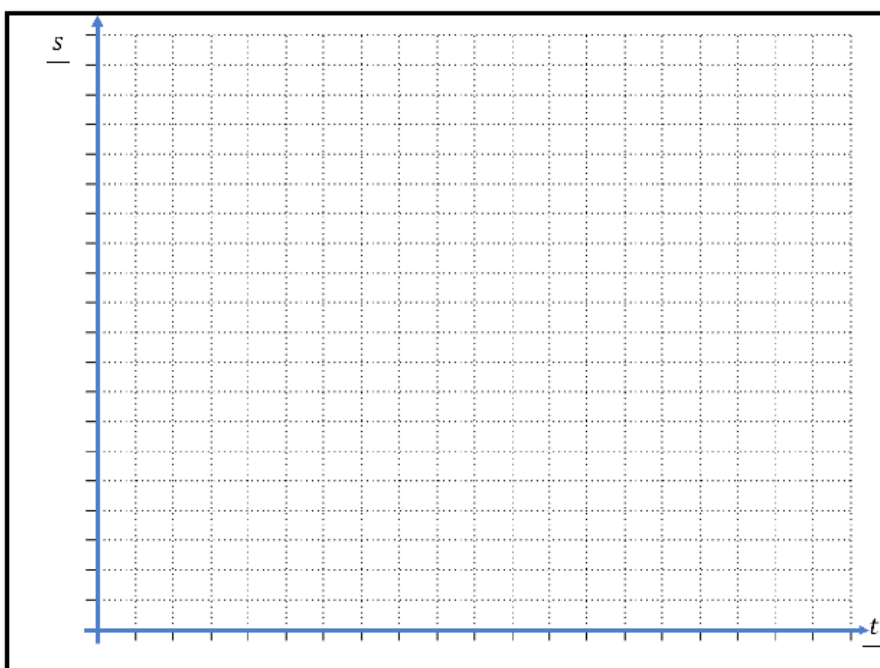
Liikumisgraafik s-t



Sissejuhatus

Graafikud on üks kõige efektiivsem info edasiandmise viis. Paari telje, mõõtühikute ning graafiku enda abil saab kompaktselt presenteerida nähtust, sõltuvusi jne. Sage- li jääb aga inimestel puudu oskusest graafikutest aru saada ning neid mõista. Täna mängime robotiga liikumismängu, kus Teie proovite üles joonistada roboti liikumise graafikut.

Mõtle selle peale, kuidas liigud kodust kooli. Kas kasutate selleks transpordivahendeid või liigud üldse jala? Proovi see joonistada allpooltoodud graafikule, kus x- teljel on aeg minutites ning y- teljel teepikkus. Sõltuvalt sellest, kui kaugel elad, võid y telje jaotada kas meetriteks või kilomeetriteks.



Kas ootad vahepeal näiteks bussi? Milline oleks õige graafik selle koha peal?

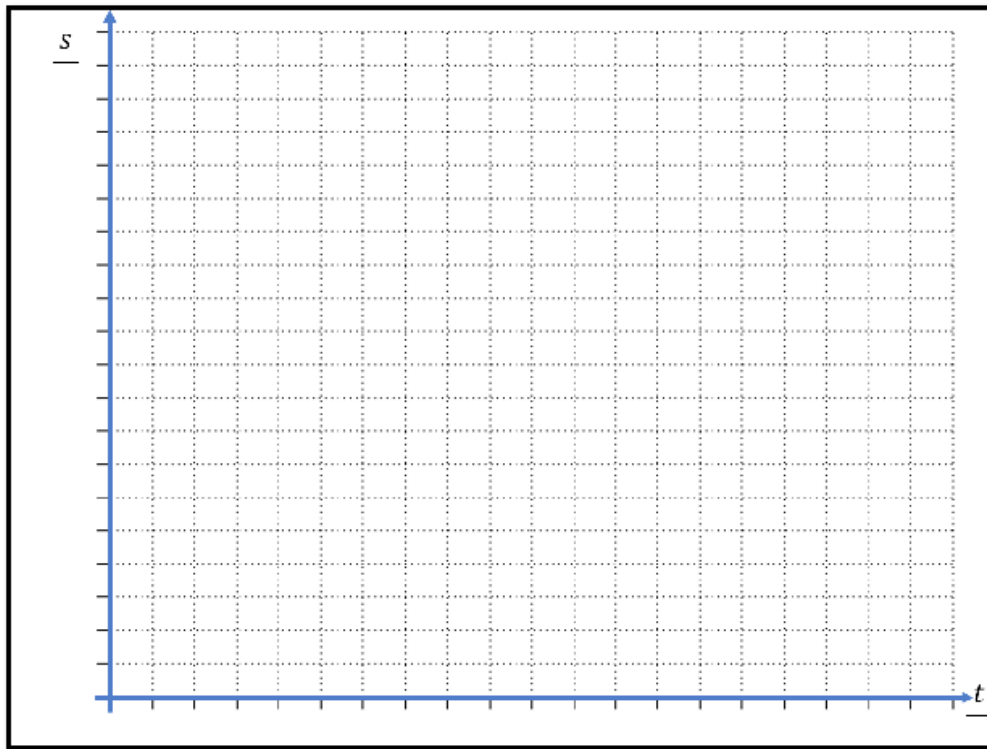
Kirjuta tähe t alla "min" ehk minutid ning kirjuta skaala lõppu aeg, mis kulub sul kooli jõudmiseks. Nüüd saad ülejäänud teljestiku ära jagada.

Kirjuta tähe s alla "m" ehk meetrid või "km" ehk kilomeetrid. Kirjuta skaala lõppu kodu ja kooli vaheline teepikkus. Nüüd saad ülejäänud teljestiku ära jagada.

Järgnevalt püüame koos joonistada roboti liikumise graafik üheksal erineval sõitmisel. Iga kord toimi järgnevalt:

1. Lase robot sõitma, valides programm vahemikust 2-10.
2. Robot sõidab täpselt 17,7 sekundit, mille sees võib teha pause.
3. Joonista allpool olevasse tabelisse roboti liikumise graafik. Võid kasutada mõõdulinti roboti teepikkuse mõõtmiseks. Samas pole oluline, et mõõtühikud oleksid täpselt samad: olulisem on see, et graafiku kuju oleks sarnane roboti omale.
4. Vajuta roboti "OK" ehk keskmist nuppu, et näha graafikut roboti ekraanil. Sinu ja roboti graafik peaks olema sarnased. Märki enda graafiku kõrvale, kuidas läks. Esimene programm on sulle proovimiseks. Käivita see ning liiguta robotit tasapinnal. Kui ekraan ära kustub, vajuta keskmist nuppu ning vaata, milline oli sellise liikumise graafik.

Programmi nr 2. liikumisgraafik

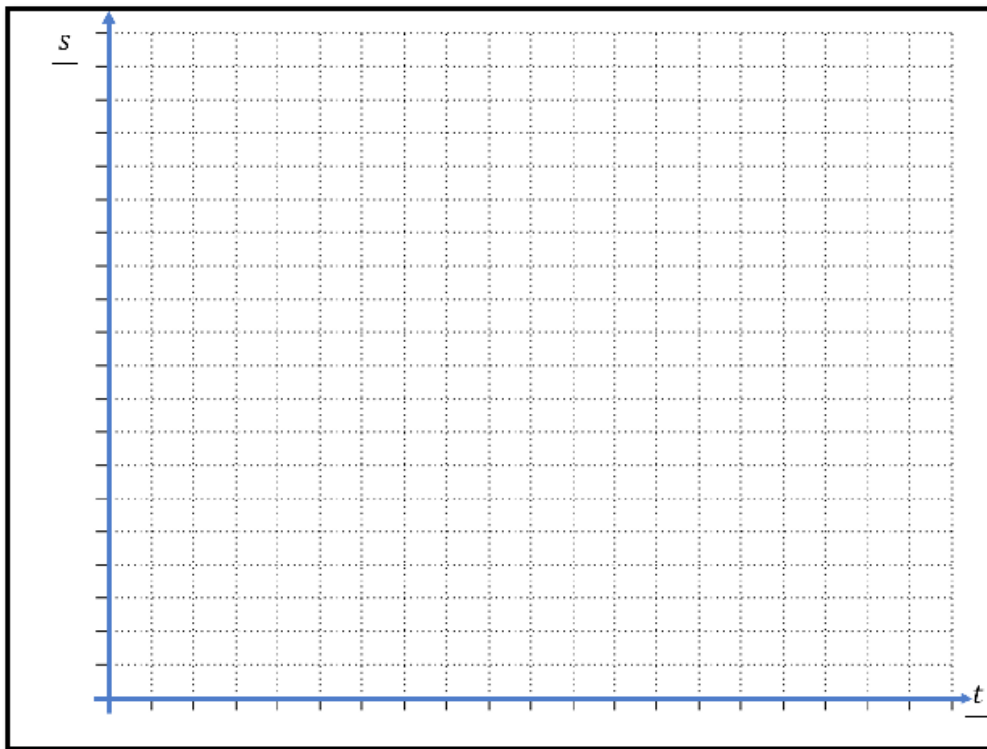


Oli täpne

Väikesed
erinevused

Täiesti
erinev

Programmi nr 3. liikumisgraafik

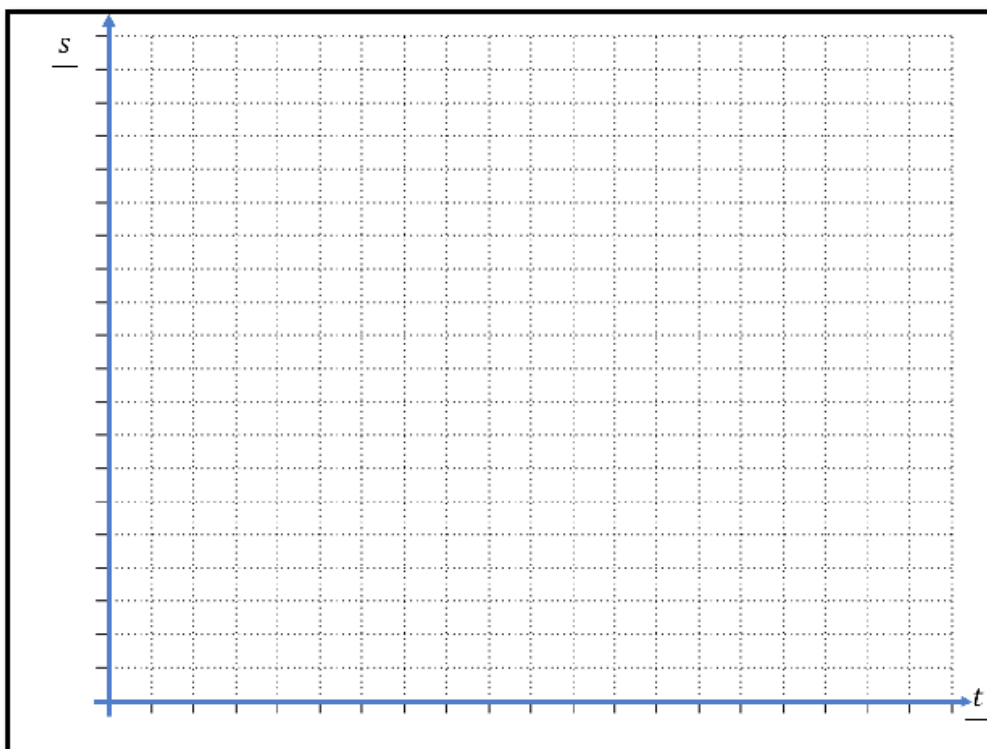


Oli täpne

Väikesed erinevused

Täiesti erinev

Programmi nr 4. liikumisgraafik

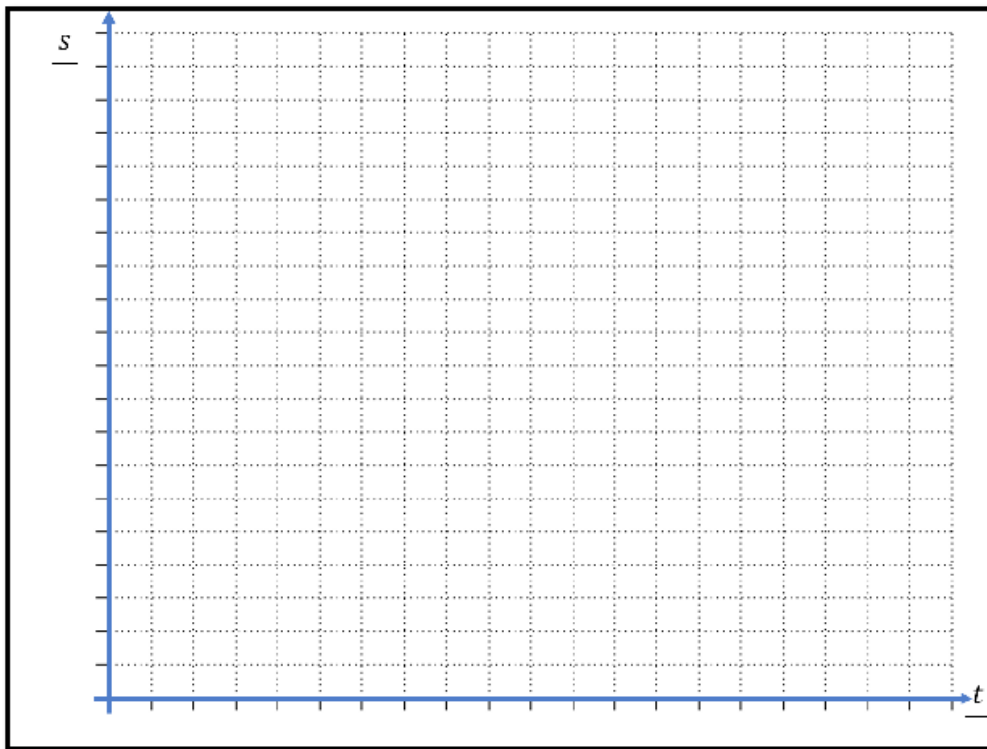


Oli täpne

Väikesed erinevused

Täiesti erinev

Programmi nr 5. liikumisgraafik

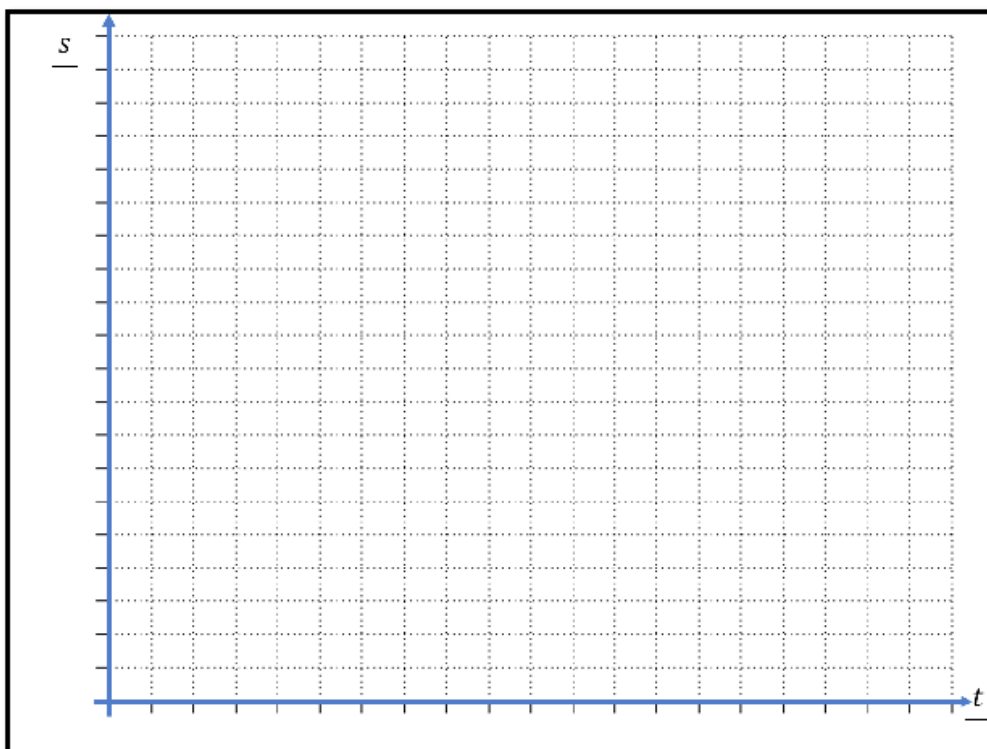


Oli täpne

Väikesed erinevused

Täiesti erinev

Programmi nr 6. liikumisgraafik

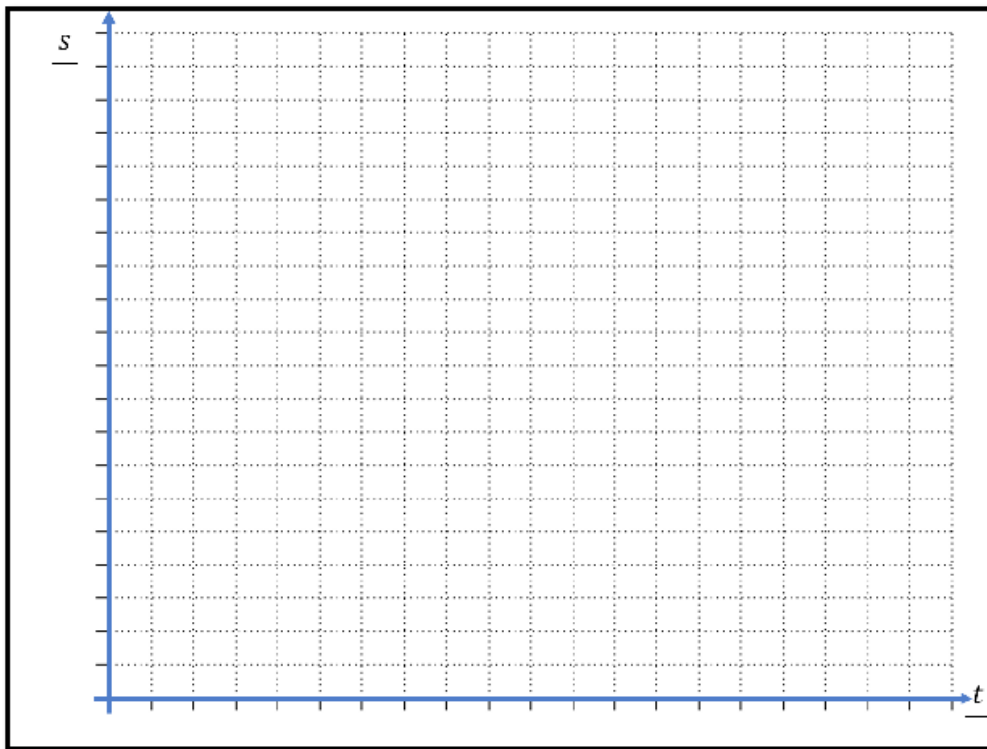


Oli täpne

Väikesed erinevused

Täiesti erinev

Programmi nr 7. liikumisgraafik

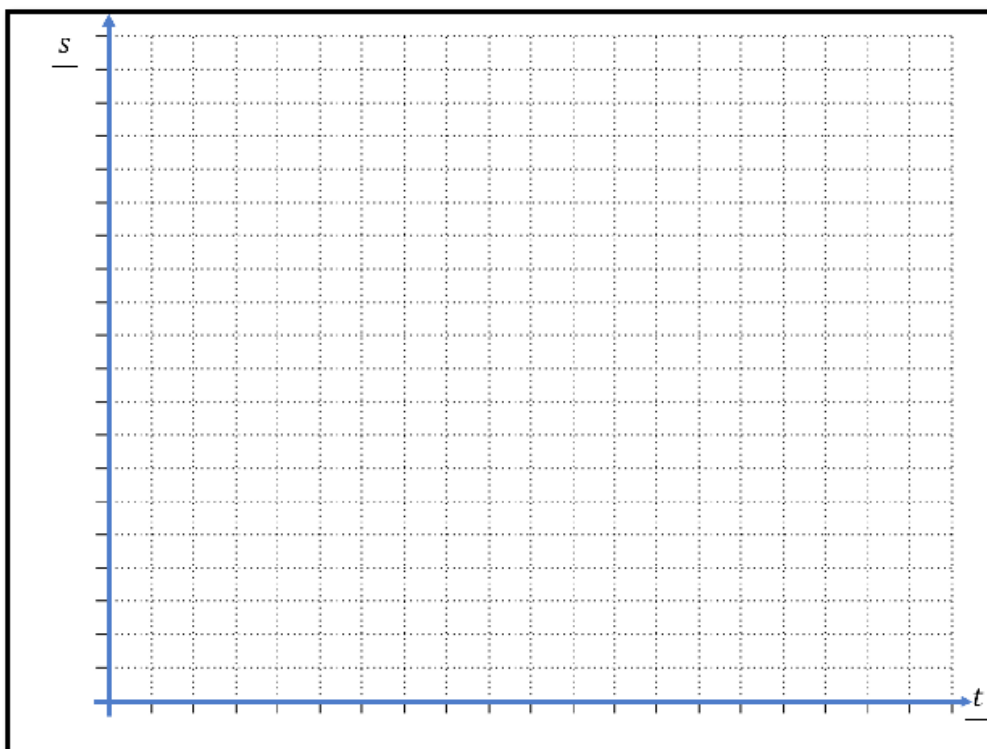


Oli täpne

Väikesed erinevused

Täiesti erinev

Programmi nr 8. liikumisgraafik

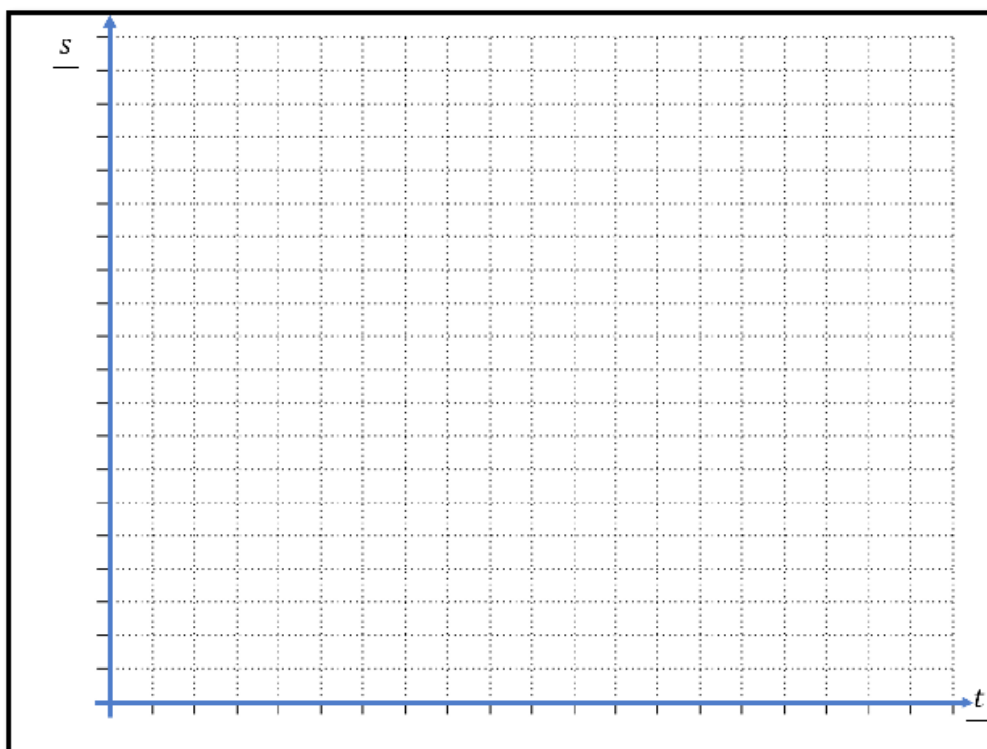


Oli täpne

Väikesed erinevused

Täiesti erinev

Programmi nr 9. liikumisgraafik

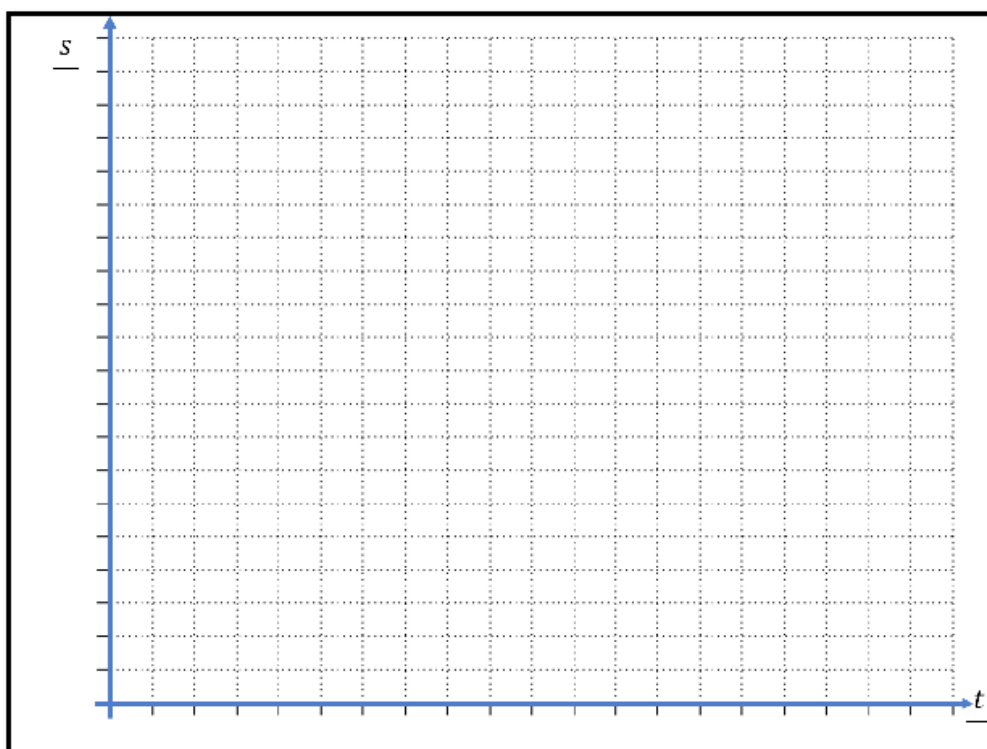


Oli täpne

Väikesed erinevused

Täiesti erinev

Programmi nr 10. liikumisgraafik



Oli täpne

Väikesed erinevused

Täiesti erinev

Mitu täiesti õiget graafikut sa joonistasid? Kui panid pihta üle või vähemalt viie programmi liikumise, oled päris tubli!

Vasta allpool toodud küsimustele:

Kas sinu arusaam liikumisest ning graafiku joonistamisest muutus viimaste sõitude puhul täpsemaks?

Mis tekitas segadust? Kas roboti tagurdamine oli koheselt selge või arvasid, et tagurdades teepikkus väheneb?

Kas joonistaksid nüüd oma kooli tulemise liikumisgraafiku uuesti või on see täpne?