

### Tööleht

1. Õpilane märgib iga arvu järele, mille ta töölehele kannab, sulgudesse tähe (K)audne mõõtmine või (O)tsene mõõtmine
2. Õpilane korjab metsa alt kolm puuoksakest ja valmistab neist võrdhaarse täisnurkse kolmnurga teibi abiga.  
Kolmnurga külje pikkus on: \_\_\_\_\_ cm mis SI ühikutes on \_\_\_\_\_ .  
Kümneastmena SI ühikutes on antud pikkus \_\_\_\_\_ .
3. Õpilased mõõdavad välja pikkuse 50 meetrit ja loevad ära sammupaaride hulga, mida ta tavaliselt selle vahemaa peal kõndides astub.

Õpilane 1		Õpilane 2		Õpilane 3		Õpilane 4	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
sammu	meetrit	sammu	meetrit	sammu	meetrit	sammu	meetrit
	<b>50 m</b>		<b>50 m</b>		<b>50 m</b>		<b>50 m</b>
Sammu- paari	Sammu- paari pikkus	Sammu- paari	Sammu- paari pikkus	Sammu- paari	Sammu- paari pikkus	Sammu- paari	Sammu- paari pikkus

Kirjuta välja seos oma grupi õpilaste sammupaaride kohta: \_\_\_\_\_

---



---



---

Milline on teie grupi õpilaste samm pikkuste aritmeetiline keskmine: \_\_\_\_\_ meetrit

Mitu protsenti moodustab iga õpilase keskmise samm pikkus rühma kõige pikemast samm pikkusest: \_\_\_\_\_

---



---

4. Puu läbimõõtu mõõdetakse rinna kõrguselt.

Õpilane leiab puu mille läbimõõt on suurem kui 160 mm. Selleks leiab õpilane kolm võimalikult sirget puu oksakest, millest üks peab olema pikem kui 160 mm. Pikima puuoksakesega 90 kraadise nurga alla kinnitatakse üks lühematest oksakestest teibiga. Õpilane joonistab pastakaga märke kahe puu ristumise kohast 160 mm kaugusele ja kinnitab sinna teise oksakese risti pikima oksaga. Valmistatud vahend meenutab oma

olemuselt mõõtevahendit nimetusega: \_\_\_\_\_ Leiame puu, mis kahe oksakese vahele ei mahu. Liigutame tagumist oksakest nii, et saaksime ära mõõta oma grupi puu läbimõõdu. Meie grupi puu läbimõõt on: \_\_\_\_\_ meetrit.

5. Iga õpilane grupis mõõdab oma grupi puu kõrguse ja kannab saadud tulemuse tabelisse. Grupp otsustab, millist meetodit soovivad puu kõrguse mõõtmiseks kasutada. Teevad joonise oma mõõtmise kohta ning kannavad joonisele punktid. (Võimalikud puu mõõtmise viisid: sarnaste kolmnurkade meetod, täisnurkse kolmnurga tangensi järgi, puukepi varju pikkuse järgi jne)

Joonis 1: puu kõrguse mõõtmine

Kirjuta seos puu kõrguse mõõtmise arvutamiseks: \_\_\_\_\_

Puu kõrguste aritmeetiline keskmine: \_\_\_\_\_ meetrit

6. Oletades, et puutüve ristlõikepindala on peaaegu korrapärane \_\_\_\_\_, saame me arvutada antud kujundi pindala valemiga  $S=4^{-1}*\Pi*d^2$ . Oma puu tüve ristlõikepindalaks saame me antud valemit kasutades:

S= \_\_\_\_\_ ruutmeetrit.

S - \_\_\_\_\_ ühikuks on: \_\_\_\_\_

$\Pi$  - \_\_\_\_\_ ühikuks on: \_\_\_\_\_

d - \_\_\_\_\_ ühikuks on: \_\_\_\_\_

7. Et puutüvi on ülevalt poolt järjest kitsenev keha, siis arvutatakse oma puu ruumala järgneva valemiga  $V = 3*4^{-1}*d_0*d_n*l$

$V$  – ruumala ühikuks on: \_\_\_\_\_

$d_0$  – puu diameeter rinna kõrgusel ühikuks on: \_\_\_\_\_

$d_n$  – puu tüve diameeter tipus ühikuks on: \_\_\_\_\_

$l$  – puutüve pikkus ühikuks on: \_\_\_\_\_

8. Suuruse  $d_n$  leidmiseks täida alljärgnev tabel:

	Õpilane 1 .....	Õpilane 2 .....	Õpilane 3 .....	Õpilane 4 .....
Pastapliiatsi pikkus ( $y_1$ )				
Väljasirutatud käe pikkus ( $x_1$ )				
Kaugus puust ( $x_2$ )				
Arvutatud puutüve paksus ( $d_n$ )				

Joonis 2: puutüve läbimõõdu mõõtmine

9. Kasuta punktis kuus toodud valemit ja arvuta puu ruumala.

---



---



---

10. Tundmatu kujundi ühe külje pikkus on üks meeter. See kujund moodustatud ühest tihumeetrist puidust. Tihumeeter on ruumala ühik, millega mõõdetakse puidu kogust.

Tegemist on kujundiga, mis kannab nimetust: \_\_\_\_\_. Üks tihumeeter on SI ühikutes \_\_\_\_\_.

11. Leia oma puu tiheduse tabelist, tõmba sellele ring ümber ja arvuta oma puu mass.

Puuliik	Puidu keskmine tihedus (kg/m <sup>3</sup> )
Tamm	900
Lehis	650
Mänd	800
Kuusk	600
Jalakas	800
Vaher	690
Saar	680
Kask	650
Lepp	520
Haab	495
Pärn	495

Andmed:	Lahendus:

12. Kui suurt rõhku avaldaks selline puu maapinnale kui puu ei seisaks juurtel vaid otse maapinnal nii, et kokkupuute pindala on sama suur kui puu läbimõõt? Tee vajalikud arvutused.

Andmed:	Lahendus:

Urve  
Kõidam



**Nimi:** .....

**Klass:** .....