

## UURIMISPROTOKOLL

UURIJAD: ..... Töökoht nr .....

Kuupäev: ..... Kool ..... Klass: .....

### NÄIDISKATSE: MIS GAAS ERALDUB GLÜKOOSI KÄÄRITAMISEL PÄRMSEENTEGA?

#### Käärimisprotsessis eralduva gaasi uurimine: toime lubjaveele ja destilleeritud veele

Glükoosi kääritamisel eralduv gaas on: ..... ehk .....

Käärimisgaasi juhtimine lubjaveete					Käärimisgaasi juhtimine destilleeritud vette				
katse algus		katse lõpp		läbipaistvus	katse algus		katse lõpp		läbipaistvus
pH	keskkond	pH	keskkond		pH	keskkond	pH	keskkond	
pH muutus (pH ühikutes)		Läbipaistvuse muutus		Indikaatori (FF) värvuse muutus	pH muutus (pH ühikutes)		Indikaatori (MO) värvuse muutus		

### 1. KATSE: ERINEVATE SUHKRUTE TÕHUSUS PÄRMSEENTE TOIDUNA

Kirjuta arvutiprotokollist tabelisse erinevaid suhkruid sisaldavate pärmilahuste mõõtmise tulemused ja järjestaja need (1...5). Viimases veerus liida kolme veeru kohapunktid kokku ja määra selle järgi suhkrute lõplik järjestus oma eksperimendi põhjal!

Uuritav suhkur	Õhupalli püstumise aeg (sekundites)	KOHT	Vahu ruumala (cm <sup>3</sup> , 15 min)	KOHT	Õhupalli läbimõõt (cm, 20 min)	KOHT	Kohapunktide summa	Koht (1.-5.)
Sahharoos								
Glükoos								
Fruktoos								
Toor-roosuhkur								
Erütritool								

Kui usaldusväärseks hindad saadud tulemust? Kuidas saaks uuringu usaldusväärsust tõsta?

## 2. KATSE: PÄRMIRAKKUDE UURIMINE MIKROSKOOBIS JA KALJADE VÕRDLEMINE

Vaatle mikroskoobis jagunevaid pärmirakke! Joonista, mida Sa näed!

Pärmirakkude leidumine kaljaproovides:

Kaljaproov	Kas leitud pärmirakke?	Kas kali oli pärmiga kääritatud?
Kali 1 (restoran Mulgikuub)		
Kali 2 (restoran Matsakas Mulk)		

## 3. KATSE: PÄRMSEENTE ELUTEGEVUSE UURIMINE

**Käärimissegude valmistamine:**

Kuiva pagaripärmi mass (g)	Glükoosi mass (g)	Käärimissegude ruumala (ml)

Käärimisprotsess algas kell:		Gaasi eraldumine käärimissegust algas kell:	
------------------------------	--	--	--

Joonista siia katseseadme skeem:

	Mõõtmiseks kasutame rõhkude tasakaalul põhinevat seadet. Miks jääb veetase suletud torus kõrgemale kui veeanumas?
	Miks hakkab plasttorus veetase alanema, kui toru on ühendatud käärimisseguga?

**TULEMUS:**

Katse jooksul eraldus .....cm<sup>3</sup> = ..... dm<sup>3</sup> CO<sub>2</sub> (leiatulemus arvutiprotokollist!)