

LEGEND

- suunaseadmine
- uurimisküsimus
- järelus ja arutelu
- eksperimenteerimine
- ohutus
- lisainfo

PIIM

Head loodushuvilised!

Kas olete mõelnud, millest koosnevad erinevad vedelikud?

Näiteks piim, toiduõli või suhkruvesi?

START

Milliste katsetega saab kindlaks teha süsivesikute, valkude, rasvade olemasolu lahuses?

Vastuse leidmiseks leiad siit 3 katset, kuid pole teada, missugused katsed mille määramiseks sobivad

NB! Ohutusnõuded!

Ole pliidi kasutamisel väga ettevaatlik ning jälgi, et paber ei süttiks!



Valgud

on organismi tähtis ehitusmaterjal lihastele, luustikule ja teistele kudedele.

Valgud osalevad ka organismi ensüümi- ja hormoonitalitluses ning transpordivad vereringesse erinevaid ühendeid.



Rasvad

on värvuseta, lõhnata, maitseta vedelad või tahked ained, mis vees ei lahustu. Toidurasvad on inimesele energiaallikaks - üks gramm rasva annab umbes kaks korda rohkem energiat kui üks gramm valke või süsivesikuid.

Suhkruvesi

Selleks, et meie organism saaks suhkruid kasutada, tuleb need esmalt lagundada. Tavaline lauasuhkur ehk sahharoos laguneb glükoosiks ja fruktoosiks

Toiduõli

Toiduõlina kasutatakse taimseid rasvu, mis on vedelad. Loomsed rasvad on reeglina tahked (välja arvatud hülge- ja vaalarasv).

Piim

on keerulise koostisega valge või kergelt kollakas bioloogiline vedelik, mis sisaldab praktiliselt kõiki elusrakkude ehitamiseks ja toimimiseks vajalikke keemilisi aineid.

KATSE A

SALAKIRI

1.

Kirjuta ühele paberile midagi piimaga, teisele toiduõliga ja kolmandale suhkruveega.

2.

Lase paberitel kuivada.

3.

Kui paber on kuiv, kuumuta seda pliidiraual kuni tekst tuleb nähtavale.

2.

Tilguta pinnale (toidu)värvi ning joonista mõni muster.

3.

Kasta vatitikk seepi ning pane see taldriku keskele vedelikku.

Kas kõikide lahustega tuli salakiri välja?

KATSE B

VEDELIKE VÄRVIMINE

1.

Kalla ühte madalasse nõusse (näiteks taldrikusse) piim, teise toiduõli ja kolmandasse suhkruvesi nii, et põhi oleks kaetud.

1.

Kalla ühte madalasse nõusse (näiteks klaasi) 100 ml piima, teise 100 ml toiduõli ja kolmandasse 100 ml suhkruvett.

2.

Lisa hulka umbes pool teelusikat äädikat.

3.

Sega väga ettevaatlikult.

Mis juhtub, kui erinevatesse värvitud vedelikesse lisada pesuvahendit?

KATSE C

ÄÄDIKAGA SEGAMINE

Kas kõik lahused reageerivad samamoodi, kui neisse lisada äädikat?

Suhkur

on looduslik toode, mida saadakse suhkruroost või suhkrupeedist. Need on ainsad taimed, mis sisaldavad piisavalt suhkrut (16-18%), et selle eraldamine ära tasub.



Süsivesikud

on tärklis ja erinevad suhkrud, samuti kiudained. Süsivesikud on organismi kõige tähtsamad energiaallikad.

FINIŠ

Kas piimas on valke, rasvu ja süsivesikuid?

KATSED ERINEVATE LAHUSTEGA

Kas olete mõelnud, millistest osadest koosnevad erinevad lahused?
Näiteks piim, toiduõli või suhkruvesi?

Milliste katsetega saab kindlaks teha süsivesikute, valkude, rasvade olemasolu lahuses?

.....

.....

.....

Kas piimas on valke, rasvu ja süsivesikuid?

.....

.....

Milliste lahustega tuli salakiri välja?

.....

.....

Mis juhtub, kui lisada erinevatesse värvitud vedelikesse pesuvahendit?

.....

.....

Kuidas reageerisid erinevad lahused kui neisse lisati äädikat?

.....

.....

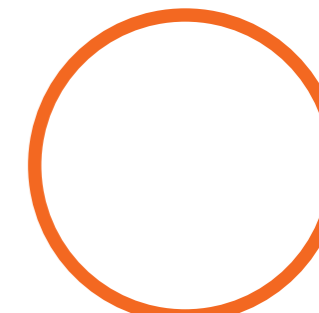
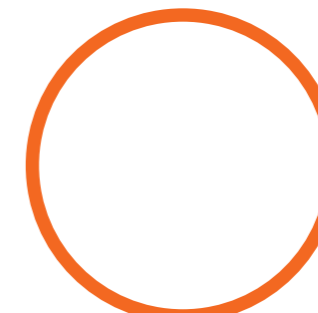
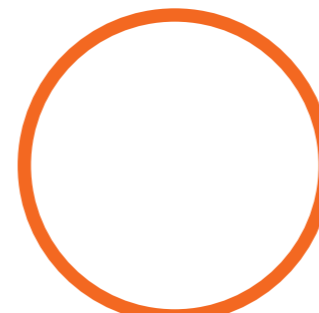
**TEE IGA VEDELIKUGA LÄBI 3 KATSET
JA PANE KIRJA, MIDA MÄRKASID!
NB! PÖÖRA TÄHELEPANU SARNASTELE TULEMUSTELE**

PIIM

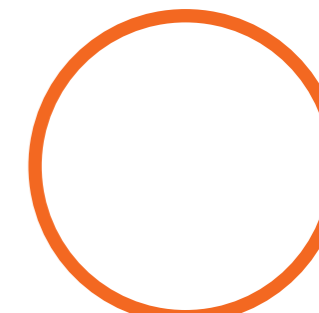
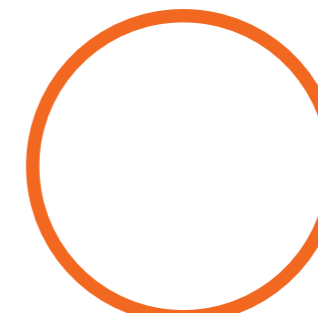
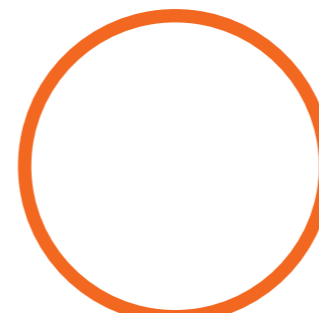
TOIDUÕLI

SUHKRUVESI

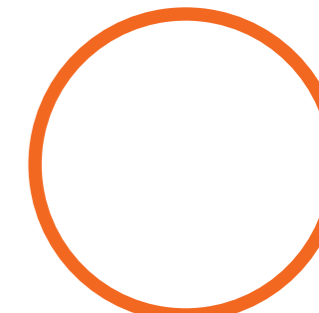
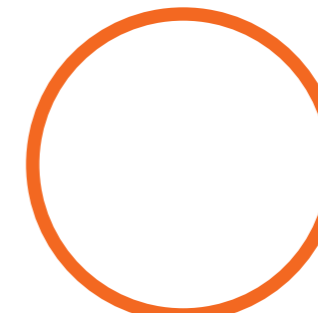
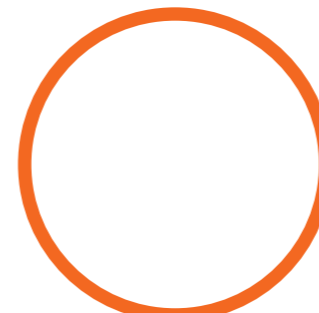
A



B



C



Mis katse millise koostisosa kindlaks tegemiseks võis olla mõeldud?

Katse A

Katse B

Katse C

.....

.....

.....

Kas piimas on



rasvu



valke



süsivesikuid

LISALUGEMIST: