

Физика
PISA га йўналтирилган тест
7-синф

Ўнгдаги матнни ўқинг.

1-Топшириқ. жадвални ўрганиб чиқиб, саволга батафсил жавоб беринг: нима учун сут қанча ёғли бўлса, зичлик шунчалик паст бўлади?

Сутнинг тури	Зичлиги қийматининг тури, кг /м ³
Тўлиқ сут	1027-1032
Ёғсиз сут	1033-1035
Қаймоқ	1005-1020

Кўрсатмалар: батафсил жавобни ёзинг.

Жавоб: _____

Сутнинг ёғ таркибини ўлчаш

Амирнинг ота-онаси сигир боқишади. Сигирнинг сутини сотувчига топширишади. Сутни сотиб олувчи доимо сигир сутида оз миқдордаги ёғ миқдори борлигини айтади, шунинг учун у олинган сут учун энг паст нархни беради. Амир онасига сигир сути ёғли эканлигини исботлашга ёрдам беришга қарор қилди. Бунинг учун у сутнинг зичлиги унинг ёғ миқдори билан қандай боғлиқлигини ўрганишни бошлади.

Топшириқ тавсифи:

- Таркибий соҳа: жисмоний тизимлар
- Баҳолашнинг компетентлилик соҳаси: ҳодисаларни илмий тушунтириш
- Контекст: илмий
- Мураккаблик даражаси: паст (репродуктив)
- Жавоб формати: батафсил жавоб билан
- Текшириш усули: мутахассис ёки компьютер ёрдамида

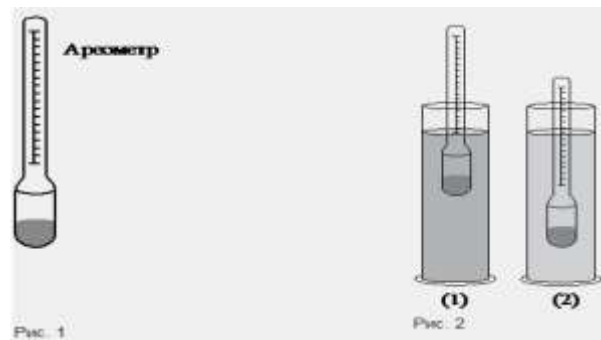
Баҳолаш тизими:

Балл	Таркибий баҳолаш мезонларининг мазмуни
1	Сут сув ва ёғдан иборат. Ёғнинг зичлиги сувдан камроқ.
0	Бошқа жавоблар ёки жавоб йўқ

Ўнгдаги матнни ўқинг.

2-Топшириқ. Ареометр кетма-кет икки хил идишга ботирилади. Маълумки, идишларга спирт ва ёғли сут қуйилган. Суюқликлар ва улар жойлаштирилган идишлар ўртасида мувофиқликни ўрнатинг.

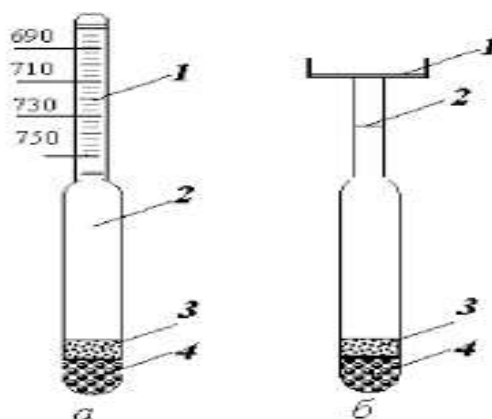
Кўрсатмалар: жадвалга ушбу суюқлик билан идиш кўрсатилган рақамни ёзинг.



Спиртли	Ёғли сут

Сутнинг ёғ миқдорини ўлчаш

Суюқликнинг зичлигини ўлчаш учун махсус ареометр ишлатилади (а ва б расмлар). Қурилма шиша найча (2), унинг пастки қисми фракция (4) билан тўлдирилган ва юқори қисмида суюқликнинг зичлигини кўрсатадиган калибрланган шкала (1) мавжуд. Ареометр сузувчи сифатида ишлайди, унинг зичлигига қараб суюқликка катта ёки кичик даражада ботирилади.



<p>Топшириқ тавсифи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Таркиб соҳа: жисмоний тизимлар • Баҳолашнинг таркибий соҳаси: ҳодисаларни илмий тушунтириш • Контекст: таълимий • Мураккаблик даражаси: паст (репродуктив) • Жавоб формати: мувофиқликни ўрнатишга асосланган • Текшириш усули: мутахассис ёки компьютерда баҳолашга асосланган 	Баҳолаш тизими:																							
	Баҳолаш мезонларининг мазмуни																							
	1	Тўғри жавоб:																						
	Спиртли	Ёғли сут																						
	2	1																						
0	Бошқа жавоблар ёки жавоб йўқ																							
<p>Ўнгдаги матнни ўқинг.</p> <p>3-Топшириқ. Сутнинг зичлигини ўлчаш учун қандай ареометрдан фойдаланиб, аниқ ўрганиш мумкин?</p> <p>Кўрсатмалар: тушунтириш билан батафсил жавоб ёзинг.</p> <p>Жавоб: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Сутнинг ёғ таркибини ўлчаш</p> <p>Амир турли хил зичликдаги суюқликларни таққослашга қарор қилди. Бунинг учун у суюқлик зичлигини ўлчаш мосламаларини, яъни ареометр турларини ўрганишни бошлади. Жадвалда тўрт турдаги ареометрларнинг хусусиятлари тасвирланган. Ўлчов хатоси ареометрни бўлиш нархига тенг.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Арео-метр типи</th> <th>Зичликни ўлчаш диапазоли, кг/м³</th> <th>Бўлиш нархи, кг/м³</th> <th>Ҳароратни ўлчаш диапазоли, °С</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>860-890</td> <td>0,5</td> <td>0-30</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>900-1030</td> <td>0,7</td> <td>0-5</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>1000-1070</td> <td>0,5</td> <td>0-40</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>860-1000</td> <td>0,2</td> <td>0-45</td> </tr> </tbody> </table>				Арео-метр типи	Зичликни ўлчаш диапазоли, кг/м ³	Бўлиш нархи, кг/м ³	Ҳароратни ўлчаш диапазоли, °С	А	860-890	0,5	0-30	Б	900-1030	0,7	0-5	В	1000-1070	0,5	0-40	Г	860-1000	0,2	0-45
Арео-метр типи	Зичликни ўлчаш диапазоли, кг/м ³	Бўлиш нархи, кг/м ³	Ҳароратни ўлчаш диапазоли, °С																					
А	860-890	0,5	0-30																					
Б	900-1030	0,7	0-5																					
В	1000-1070	0,5	0-40																					
Г	860-1000	0,2	0-45																					
<p>Топшириқнинг тавсифи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Таркибий соҳа: жисмоний тизимлар • Баҳолашнинг компетентлилик соҳаси: табиий-илмий тадқиқот усулларини қўллаш • Контекст: илмий • Мураккаблик даражаси: ўрта (самарали) • Жавоб формати: кенгайтирилган жавоб билан • Текшириш усули: мутахассис ёрдамида 	Баҳолаш тизими:																							
	Балл	Баҳолаш тизимининг мазмуни																						
	2	Ареометр - В, чунки жадвалга мувофиқ сут 1027-1035 кг/м зичликка эга.																						
	1	Ареометр - В деган жавоб бор, тушунтириш йўқ ёки аксинча.																						
	0	Бошқа жавоблар берилган ёки жавоб йўқ																						
<p>Ўнгдаги матнни ўқинг.</p> <p>4-Топшириқ. Амир бу ажрибада қандай гипотезани синаб кўрди?</p> <p>Кўрсатмалар: барча тўғри баёнотларни танланг</p> <p>1. Суюқлик зичлигининг ўзгариши жисмоний тананинг суюқликка ботиши ва юзасига таъсир қилади.</p> <p>2. Ҳар хил зичликдаги барча суюқликлар аралаштирилади.</p>	<p>Сутнинг ёғ таркибини ўлчаш</p> <p>Амир чуқурроқ билишга қарор қилди. Бунинг учун у тадқиқот лойиҳасини ўтказди. Амир оддий кран сувининг зичлигини ва унда эриган туз билан сувнинг зичлигини ўлчай бошлади.</p>																							

<p>3. Алоқа томирларида бир ҳил бўлмаган суюқликлар бир хил даражада ўрнатилмайди.</p> <p>4. Зич суюқликда қаттиқ жисмнинг сувга чўкиш даражаси пасаяди.</p>		
<p>Топшириқ тавсифи: Таркибий соҳа: жисмоний тизимлар Баҳолашнинг компетентлилик соҳаси: ҳодисаларни илмий тушунтириш Контекст: илмий Мураккаблик даражаси: ўрта (самарали) Жавоб формати: кўп танловли жавоб текшириш усули: эксперт ёки компьютерга</p>	<p>Баҳолаш тизими:</p>	
	<p>Балл</p>	<p>Баҳолаш мезонининг мазмуни</p>
	<p>2</p>	<p>Тўғри жавоб: 1,3,4</p>
	<p>1</p>	<p>Иккита тўғри жавоб танланган</p>
	<p>0</p>	<p>Бошқа жавоблар ёки жавоб йўқ</p>