1. ) **Hvert er samhengið á mili Uf fasaspennu og UL leiðisspennu.**
	1. Í þríhyrnstengingu ?
	2. Í stjörnutengingu ?
2. **Hvert er samhengið á mili If fasastrauma ILog leiðisstrauma.**
	1. Í stjörnutengingu ?
	2. Í þríhyrnstengingu ?
3. **Þriggja fasa álag tengist við 380V. Raunviðnám álagsins er 20Ω í hverjum fasa. Ekkert fasvik er í álaginu.**
	1. Teiknið upp tengimynd af álaginu.
	2. Hver verður heildarstraumurinn í Y- tengingunni ?
	3. Hve mikið afl notar álagið við Y- tenginguna ?
	4. Hvað notar álagið mikið afl við ∆ -tenginguna ?

1. **Spennukerfi er 3N ~ 400/230V.
Þrjú raunviðnám í bakaraofni eru stjörnutengd. Hvert viðnám er 12,1Ω**
	1. Teiknið tengimynd af álaginu.
	2. Finnið netstraumana.
	3. Hvert er aflið í hverjum fasa ofnsins og málafl hans ?
	4. Um hversu mörg prósent lækkar málaflið, ef netspennan er lækkuð um 5% ?
2. **Málafl þrífasa vatnshitara er 7.5kW. Hitöldin í honum eru D-tengd. Straumarnir í leiðurum að hitara mælast 11,39A.**
	1. Gerið tengimynd.
	2. Hver er spenna hvers hitalds?
3. **Element (hitöld) í vatnshitara er hægt Y og D tengja og er hvert viðnám í þeim 36,1Ω. Netið er 3N ~ 400/230V.**
	1. Gerið tengimynd
	2. Finnið straumana í Y tengingu.
	3. Finnið straumana í D tengingu.
	4. Finnið aflið í Y tengingu.
	5. Finnið aflið í D tengingu.
4. **Hitatækið er tengt við veitukerfið eins og mynd 1 sýnir**
	1. Finnið viðnámið í hverju hitaldi.
	2. Finnið heildar aflið.
	3. Finnið straum í leiðurum að hitatækinu.
	4. Finnið afl og strauma ef L2 rofnar.
5. **Hitatækið er tengt við veitukerfið eins og mynd 2 sýnir**

Mynd 1 – Verkefni 9

* 1. Finnið viðnámið í hverju hitaldi.
	2. Finnið heildar aflið.
	3. Finnið straum í leiðurum að hitatækinu.
	4. Finnið afl og strauma ef L2 rofnar.

 **Námsmat:**

Mynd 2 – Verkefni 10

**Verkefnið gildir samkvæmt námsáætlun.**

**Hver liður gildir 10 punkta**

**Muna að vanda frágang og skrifa alla útreikninga og muna eftir einingum (V, VA, kW...)**

**Markmið samkvæmt námskrá**

* gera tengimyndir og jafngildismyndir
* breytingum á raforku í ljósi, hita og hreyfiorku
* tengimyndum þriggja fasa riðstraumsrása ásamt táknum í teikningum