Leystu eftirfarandi verkefni úr köflum 3 - 6 í rafbókinni um riðstraumsmótora, ef þú hefur klárað verkefnið fyrir lok þess tíma sem fara á í RRV103 þessa viku væri ráð að fara yfir þau verkefni sem við höfum verið að vinna í á önninni, klára þau verkefni sem ekki er lokið og búa vinnubókina fyrir yfirferð kennara.

1. Hvert er formúlutáknið fyrir snúningsvægi og hvaða mælieining er notuð fyrir það?

2. Hve stóran mótor í wöttum P þarf til að knýja álag sem er 2,4Nm mótorinn er 1500sn?

3. Hve stórt snúningsvægi Nm getum við fengið úr mótor sem er 2,2kW mótorinn er 1500sn?

4. Hvort er uppgefið afl mótors í kW aðfengið afl af neti eða afl út á öxul og hver eru formúlutákn beggja hugtaka?

5. Við aukið álag lækka mótorar í snúningshraða, hvaða áhrif það hefur á snúningsvægið.

6. Hvaða áhrif hefur það á straumtöku mótors ef snúningshraðinn minnkar vegna álags og hvers vegna breytist hún?

7. Hvað heitir munurinn á snúningshraða mótors og samfasa snúningshraða?

8. Hvað ræður stærð skrikunar mótors við tómgang?

9. Hvað táknar hugtakið kiknunar vægi?

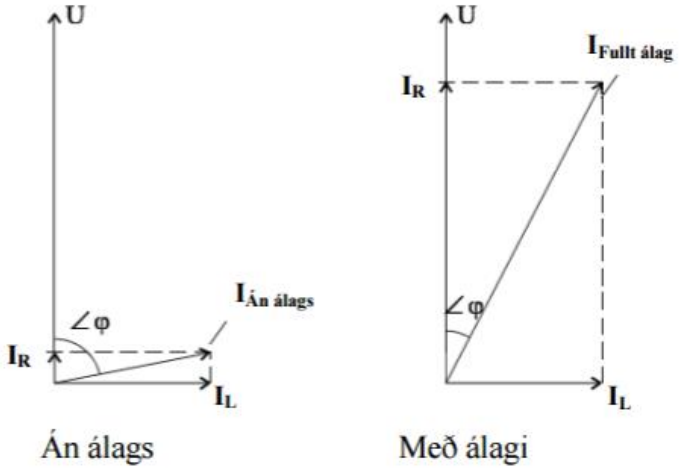
10. Hvað er dæmigert kiknunarvægi skammhlaupsmótors í %?

11. Hver verður straumur í mótor við það að hann fer yfir kiknunarvægi og stoppar?

12. Hver verður breytingin á snúningsvægi mótors ef spennan lækkar um √3?

13. Teiknaðu á blaðið hér að neðan vægiskúrfu riðstraumsmótors með skammhlaupssnúð og merktu inn allar mikilvægustu stærðir s.s. málvægi?

14. Skoðaðu myndirnar hér að neðan og lýstu því með eigin orðum hvernig hlutfall laun- og raunstrauma breytist við það að mótorinn fer úr álagsleysi í málálag?



15. Hvers vegna ætti að leitast við að velja mótor sem næst málsnúningsvægi þess álags sem hann knýr samkvæmt myndinni hér að ofan?

16. Hvaða þættir valda töpunum í riðstraumsmótorum?

17. Hver er formúlan fyrir nýtni riðstraumsmótora og hver er nýtni 2,2 kW mótors sem dregur 4,75A af 400V neti, mótorinn hefur cos φ 0,85?