**29 Elektriske måleinstrumenter og elektriske målinger**

29.1

Av multimeter skiller vi mellom analoge og digitale instrumenter. Hva kjennetegner et analogt instrument?

29.2

Hvordan blir målerverdien behandlet før den vises på digitale instrumenter?

29.3

Hva er fordeler og ulemper med digitale instrumenter i forhold til analoge instrumenter?

29.4

Forklar kort virkemåten til et tangamperemeter.

29.5

Hva skal et multimeter være innstilt på for å måle vekselspenning og for å måle vekselstrøm?

29.6

Ved en feil blir et multimeter innstilt på strømmåling brukt til spenningsmåling. Hvorfor vil det da gå en stor strøm gjennom instrumentet?

29.7

Beskriv kort framgangsmåten som brukes ved feilsøking på en likespenningskrets med multimeter.

29.8

Som overstrømbeskyttelse av måleinstrumenter og i elektriske- og elektroniske apparater er det vanlig å bruke smeltesikringer utformet i *glassrør* eller sikringer i *keramikkrør*. Hvordan er raske sikringer merket?

29.9

Beskriv kort hvordan er glassrørsikring er oppbygd og hvordan den virker.

29.10

IEC har utarbeidet internasjonale standarder for måleutstyr. Standarden deler inn instrumenter i kategorier. Hva omfatter de ulike kategoriene?

29.11

Ved måling på utstyr hvor det kan være fare for spenningstransienter (høye kortvarige spenningspulser) er det ved siden av å bruke riktig kategori måleinstrument også viktig å bruke personlig verneutstyr. Hva regnes som personlig verneutstyr?