

Eksamen

21.05.2021

ELE1002 Elenergisystem / Elenergisystemer

Programområde: Elektrofag vg1

LK06

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, unntatt ope Internett, samskriving, chat og andre moglegheiter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kjelder	Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei. Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrift eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.
Vedlegg	Vedlegg 1: teikning soverom og bad
Vedlegg som skal leverast inn	Vedlegg 1: teikning soverom og bad
Informasjon om vurderinga	Element som blir vektlagde i vurderinga: <ul style="list-style-type: none">• fagleg språk og symbolbruk• at det er med berekningar og vurderingar• nøyaktige og utfyllande svar
TIPS TIL DEG SOM AKKURAT HAR FÅTT EKSAMENSOPPGÅVA: <ul style="list-style-type: none">• Start med å lese oppgåveinstruksen godt.• Hugs å føre opp kjeldene i svaret ditt dersom du bruker kjelder.• Les gjennom det du har skrive, før du leverer.• Bruk tida. Det er lurt å drikke og ete undervegs.	

Lykke till!

Oppgave 1

Du skal planleggje installasjonen for eit soverom og eit bad, sjå vedlegg 1. Kunden ønskjer å kunne slå av og på lyset både ved døra og frå senga på soverommet. Ta ut stikkontaktar etter kravet i NEK 400. Tilførsel kjem frå eit anna rom.

- Teikn inn stikkontaktar, lys og lysbrytarar på soverommet.
- Teikn inn stikkontakt, lys og lysbrytar på badet.
- Teikn koplings skjema for lysbrytarane på soverommet.

Hugs å levere inn vedlegget.

Oppgave 2

Det skal leggjast varmekabel på badet, sjå vedlegg 1.

- Vel ein kabel du meiner passar frå tabellen nedanfor.

Effekt	Effekt/meter	Lengd
190 W	8 W/m	25 m
300 W	10 W/m	30 m
700 W	16 W/m	44 m
2000 W	16 W/m	188 m

- Kva blir C-C-avstand på varmekabelen du har valt?
- Kva blir motstanden i varmekabelen du har valt?
- Kor mykje straum trekkjer varmekabelen du har valt?

Oppgave 3

Under kopling av ein stikkontakt får ein montør straum i seg og blir hengjande fast i kabelen. Du kjem først til ulykkesstaden.

- Kva er det første du vil gjere?
- Korleis kunne ulykka ha vore unngått?

Oppgave 4

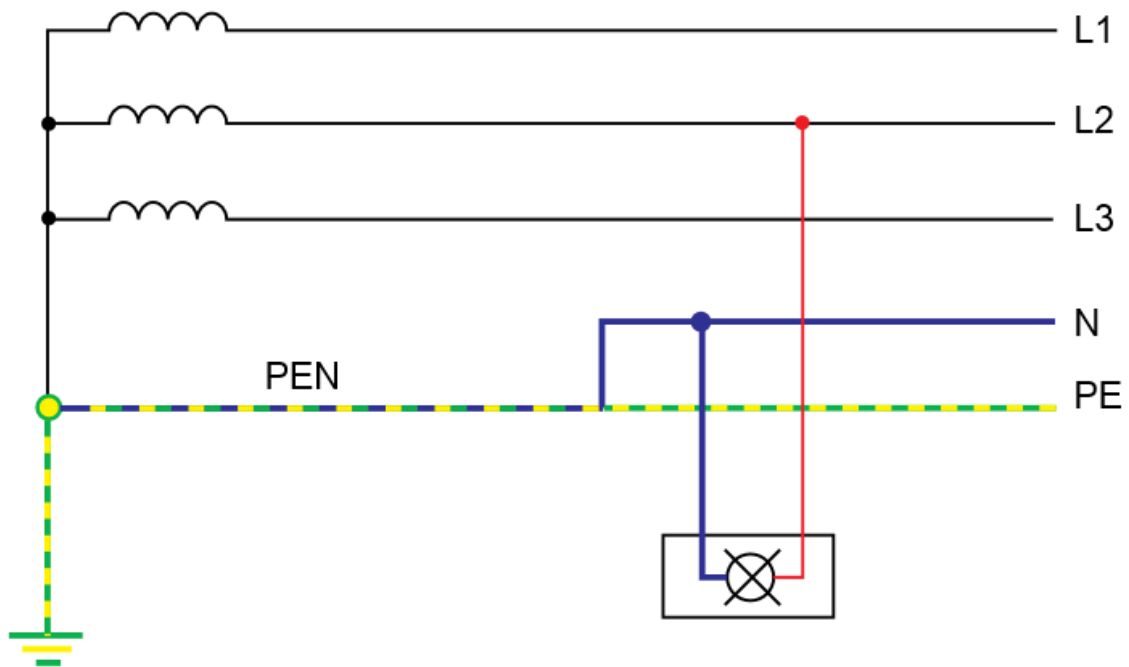
Etter at du er ferdig med ein jobb, måler du kontinuitet i ein beskyttelsesleiar. Du får resultatet $>500 \Omega$. Leiaren er ein 30 m lang koparleiar på $2,5 \text{ mm}^2$

- Kva er forventa måleresultat her?
- Kva kan vere årsaka til resultatet du fekk?

Oppgave 5

Vi har to ulike typer lågspent nettsystem i Noreg.

- Kva heiter systemet på biletet under?
- Kva er spenninga mellom L1 og L2?
- Kva er spenninga mellom L1 og N?
- Kva er spenninga mellom L2 og PEN?



Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemiddel er tillatt, unntatt åpent Internett, samskriving, chat og andre muligheter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrift eller sitat fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettsadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	Vedlegg 1: tegning soverom og bad
Vedlegg som skal leveres inn	Vedlegg 1: tegning soverom og bad
Informasjon om vurderingen	<p>Elementer som blir vektlagt i vurderingen:</p> <ul style="list-style-type: none">• faglig språk og symbolbruk• at det er med beregninger og vurderinger• nøyaktige og utfyllende svar
TIPS TIL DEG SOM AKKURAT HAR FÅTT EKSAMENSOPPGAVEN: <ul style="list-style-type: none">• Start med å lese oppgaveinstruksen godt.• Husk å føre opp kildene i svaret ditt dersom du bruker kilder.• Les gjennom det du har skrevet, før du leverer.• Bruk tiden. Det er lurt å drikke og spise underveis.	

Lykke til!

Oppgave 1

Du skal planlegge installasjonen for et soverom og et bad, se vedlegg 1. Kunden ønsker å kunne slå av og på lyset både ved døren og fra sengen på soverommet. Ta ut stikkontakter etter kravet i NEK 400. Tilførsel kommer fra annet rom.

- Tegn inn stikkontakter, lys og lysbrytere på soverommet.
- Tegn inn stikkontakt, lys og lysbryter på badet.
- Tegn koblingsskjema for lysbryterne på soverommet.

Husk å levere inn vedlegget.

Oppgave 2

Det skal legges varmekabel på badet, se vedlegg 1.

- Velg en kabel du mener passer fra tabellen nedenfor.

Effekt	Effekt/meter	Lengde
190 W	8 W/m	25 m
300 W	10 W/m	30 m
700 W	16 W/m	44 m
2000 W	16 W/m	188 m

- Hva blir C-C-avstand på varmekabelen du har valgt?
- Hva blir motstanden i varmekabelen du har valgt?
- Hvor mye strøm trekker varmekabelen du har valgt?

Oppgave 3

Under kobling av en stikkontakt får en montør strøm i seg og blir hengende fast i kabelen. Du kommer først til ulykkesstedet.

- Hva er det første du vil gjøre?
- Hvordan kunne ulykken ha vært unngått?

Oppgave 4

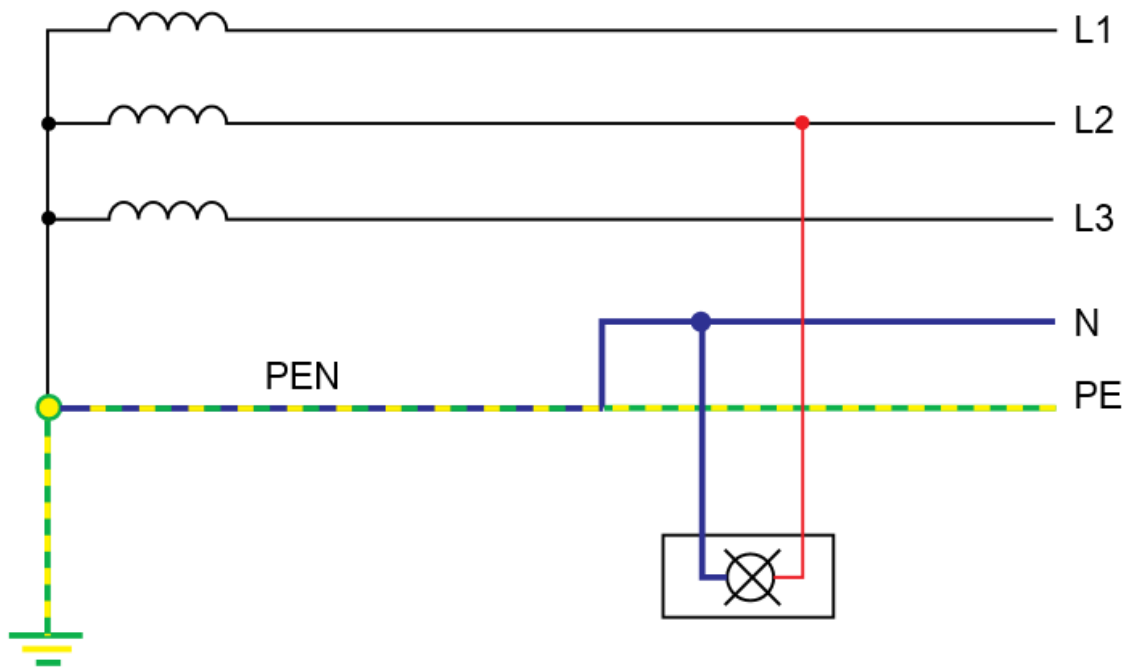
Etter at du er ferdig med en jobb, måler du kontinuitet i en beskyttelsesleder. Du får resultatet $>500 \Omega$. Lederen er en 30 m lang kobberleder på $2,5 \text{ mm}^2$

- Hva er forventet måleresultat her?
- Hva kan være årsaken til resultatet du fikk?

Oppgave 5

Vi har to ulike typer lavspent nettsystem i Norge.

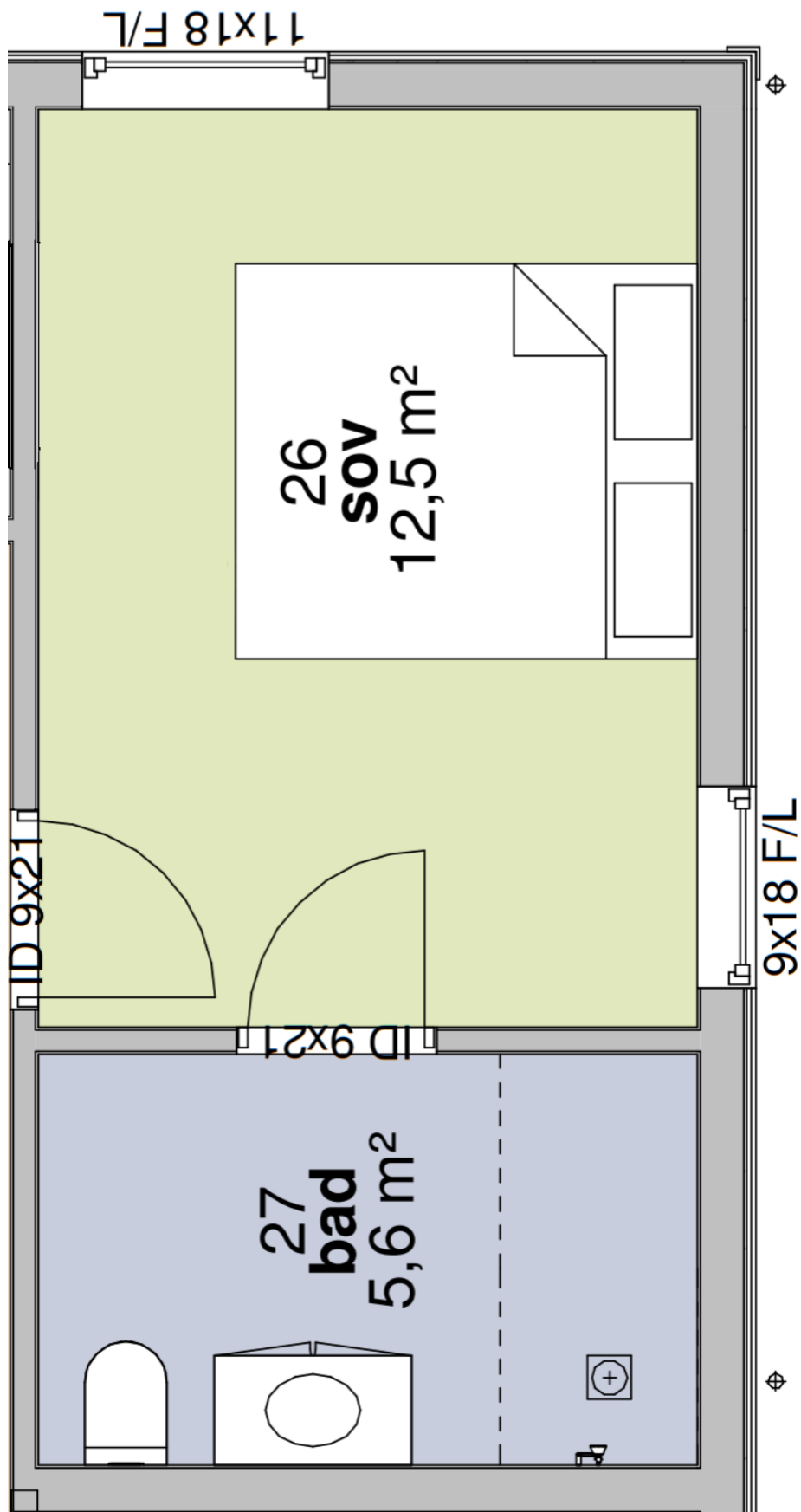
- Hva heter systemet på bildet under?
- Hva er spenningen mellom L1 og L2?
- Hva er spenningen mellom L1 og N?
- Hva er spenningen mellom L2 og PEN?

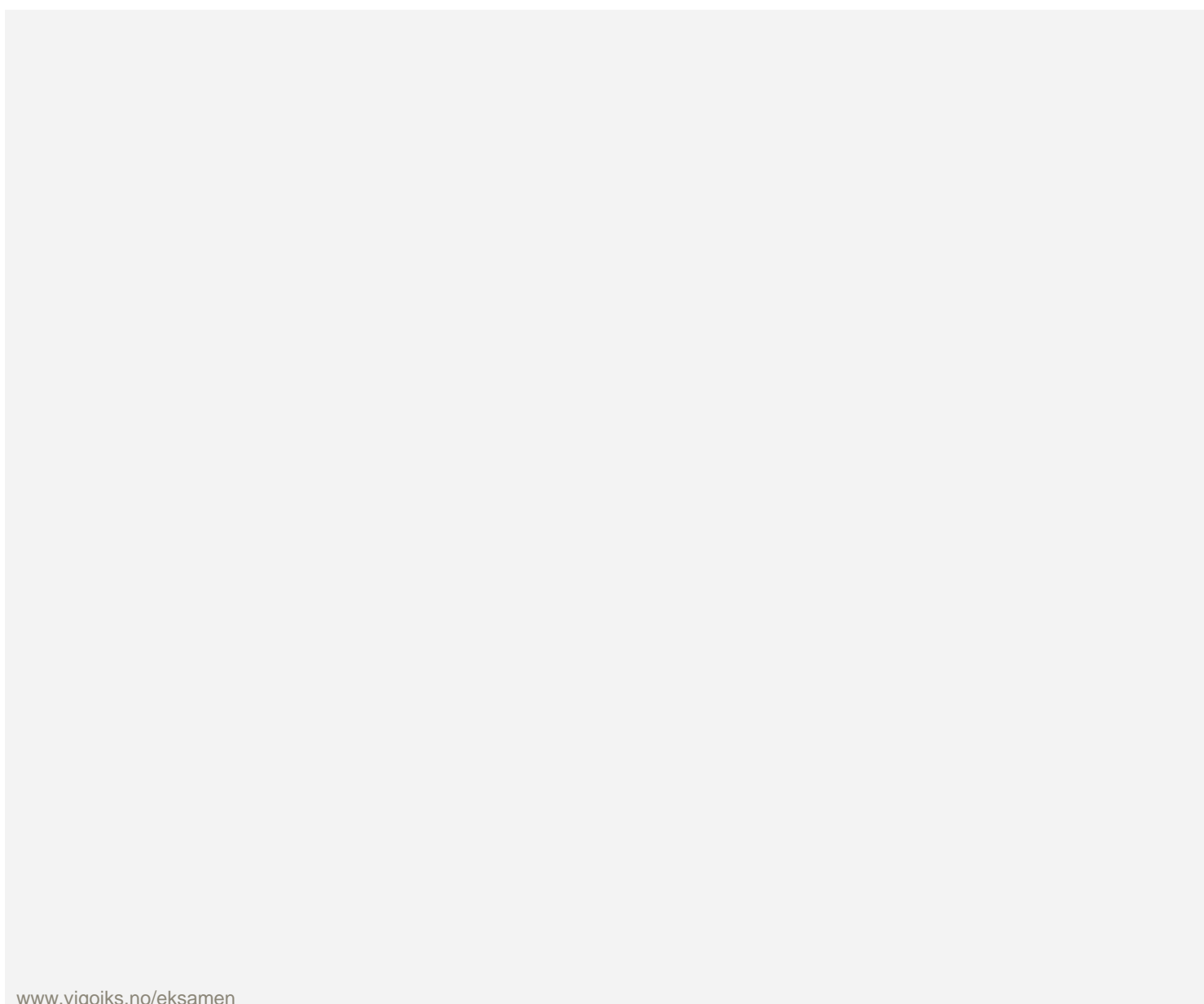
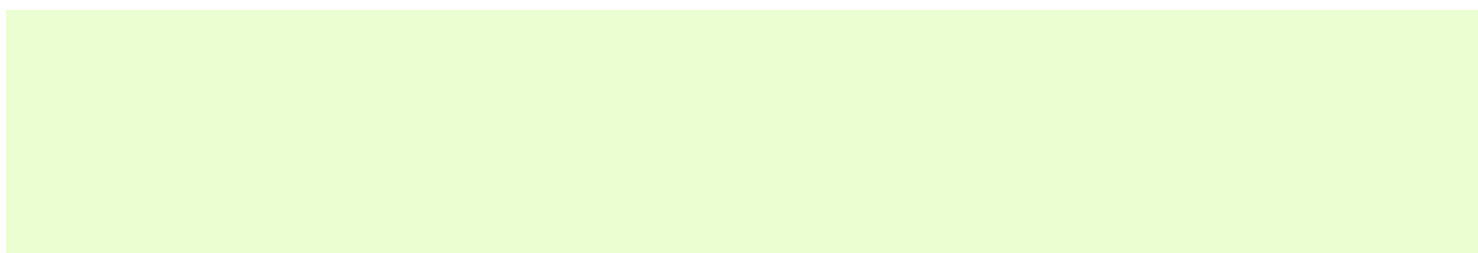


Tom side

Vedlegg 1: teikning/tegning soverom og bad
(Vedlegget skal leveres sammen med resten av besvarelsen)

Kandidatnummer:





www.vigoiks.no/eksamen