

Oppgaver til kapittel 17 Varme

NIVÅ 1

- 17.1 Hvilke faktorer er det som styrer varmebehovet i en bolig eller leilighet?
- 17.2 Varmen fordeler seg forskjellig i et rom avhengig om det er installert varmekabel eller panelovn.
Forklar hvordan varmen fordeler seg i rommet for hver av de to.
- 17.3 Hva er den høyeste yttertemperaturen en panelovn kan ha i en bolig?
- 17.4 Hva er det faglige navnet for en panelovn?
- 17.5 a) Hvor er det en fordel å plassere panelovner?
b) Forklar hvorfor.
- 17.6 Forklar funksjonen til en åpen panelovn.
- 17.7 Forklar funksjonen til en lukket panelovn.
- 17.8 Forklar hvordan en varmevifte fungerer.
- 17.9 Rams opp fordeler med bruk av varmekabel.
- 17.10 Hvilke hensyn må en elektrofagarbeider ta ved installasjon av varmekabel?
- 17.11 Hva betyr ENØK?
- 17.12 Hva kan vi gjøre for å spare energi om natten?
- 17.13 Det finnes en byggeforskrift som heter TEK 10. Den stiller store krav ved bygging av hus, slik at det skal brukes mindre energi til oppvarming.
Hvilke krav stiller TEK 10 for å minske energiforbruket til oppvarming?
- 17.14 Forklar hvordan Kyotopyramiden er bygget opp.
- 17.15 Hvilke tiltak anbefaler Kyotopyramiden for å spare energi?
- 17.16 Forklar forskjellen mellom *passivhus* og *lavenergihus*.
- 17.17 Rams opp hva som kan gjøres for å senke energiforbruket i eldre hus.
- 17.18 Hva er ENOVA?
- 17.19 Hva er ENØK-sentrene?

NIVÅ 2

- 17.20 Forklar forskjellen mellom *energi* og *effekt*.
- 17.21 Forklar forskjellen mellom *styring* og *regulering*.
- 17.22 Rams opp effektbehovet for de forskjellige rommene i en bolig eller leilighet.
- 17.23 Forklar forskjellen mellom en mekanisk og en elektronisk termostat.
- 17.24 Panelovner lages for forskjellige spenninger.
Hvilke spenninger er det?
- 17.25 Hvilke materialer kan brukes i gulvet når vi skal installere varmekabel?
- 17.26 Forklar hva som menes med c-c-avstand.
- 17.27 Forklar forskjellen mellom enleder og toleder varmekabel.
- 17.28 Forklar en selvbegrensende varmekabel er.
- 17.29 Hva er varmemefolie?
- 17.30 20 – 25 % av boligens energiforbruk går til til oppvarming av varmtvann.
Hvordan skjer den elektriske tilkoblingen av en varmtvannsbereder med effekt P over 1,5 kW?

NIVÅ 3

- 17.31 Beskriv faktorene som påvirker varmebehovet i en bolig.
- 17.32 Hvor stor del av oppvarmingen skal være fornybar i et passivhus?
- 17.33 Beregn hvor stort varmebehov som trengs hos en kunde:
Boligen ligger i Sør-Norge. Arealet i stua er 35 m^2 med et effektbehov på 70 W/m^2 .
- Beregn varmebehovet.
 - Kunden ønsker panelovner. Beskriv forskjellen mellom ulike type varmeovner som kunden kan velge mellom.
 - Finn passende panelovn/panelovner i leverandørens katalog eller på nettet.
- 17.34 Hvor lang bør c-c-avstanden være ved installering av varmekabel?
- 17.35 Beregn hvor stort varmebehov som trengs hos en kunde:
Boligen ligger i Nord-Norge. Arealet i stua er 35 m^2 med et effektbehov på 80 W/m^2 .
- Beregn varmebehovet.
 - Kunden ønsker varmekabel. Beskriv hvilken type varmekabel og termostat du anbefaler til kunden.
 - Finn passende varmekabel i leverandørens katalog eller på nettet.
 - Bestem c-c-avstanden og lengden på varmekabelen som skal brukes.
 - Skriv ned el. nr. på varmekabel og passende termostat.