

Del 1 : Oppgave 1-3

OPPGAVE 1 (25%)

Selvbygger Bob Bob har en oppfatning av at nytten av en diffusjonssperre er overdrevet, så han har i sin vegg kuttet ut denne. Hans veggkonstruksjon i et trehus bygges opp som følger, angitt fra innvendig side og utover: 13 mm gipsplate, innvendig vertikal påforing på stendere og horisontalt på topp- og bunnsvill av 48x48 mm og hulrom fylt med isolasjon klasse 33, stenderverk med stendere av 48x198 i senteravstand 600 mm og hulrom fylt med isolasjon kl 33, 12 mm porøs asfaltimpregnert trefiberplate og utvendig ventilert kledning.

a(13%) Vis ved beregning hva denne veggens U-verdi blir!

Benytt gjerne skjemaet vedlagt oppgaven!

b(12%) Du har en grunn til å tro at det vil kunne oppstå kondens i denne konstruksjonen med den angitte oppbyggingen. Vi forutsetter at den relative fuktigheten inne er 50% og 85% ute, +20 grader inne og -10 grader ute.

På hvilket punkt i konstruksjonen vil kondens oppstå med disse forutsetningene?

Skal dokumenteres ved hjelp av beregning! Bruk gjerne skjemaet vedlagt oppgaven.

OPPGAVE 2 (12%)

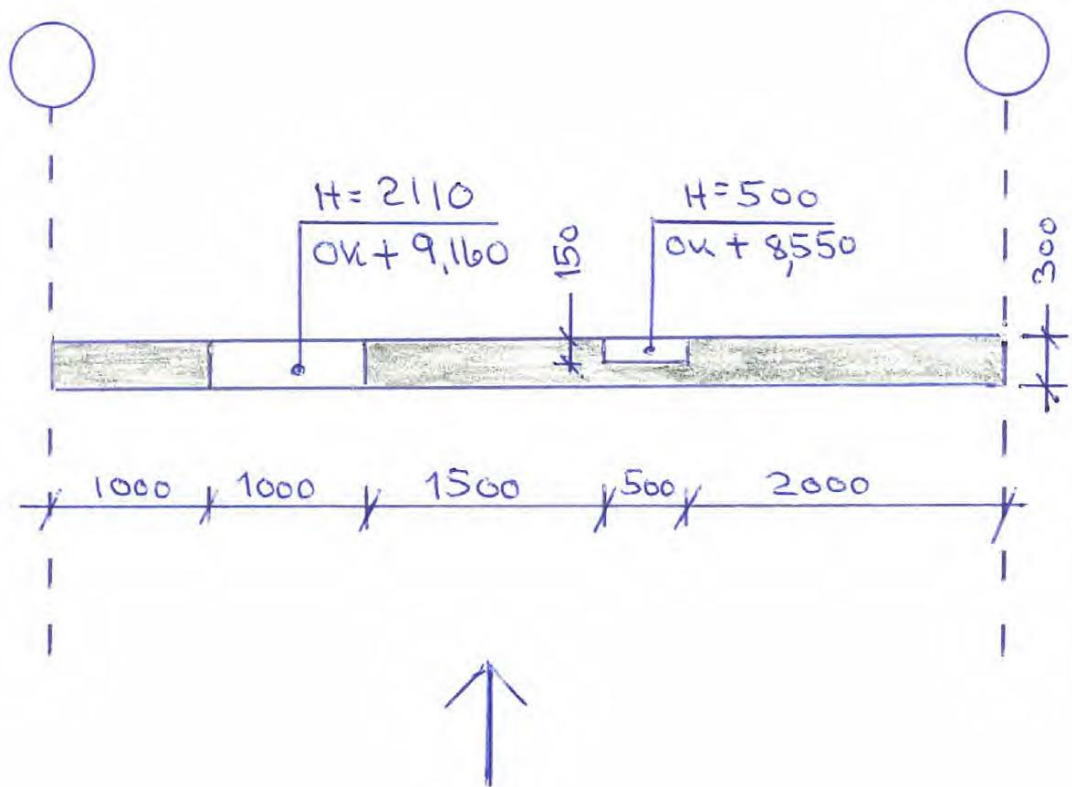
Forklar hva som er sammenhengen/likhet/ulikhet mellom:

- a Reisverk og bindingsverk!
- b utlekting og påforing!
- c frostmengde og frostdybde!
- d luftet flatt tak og kompakt flatt tak!

OPPGAVE 3 (13%)

Denne oppgaven omfatter tegning av en vegg sett i oppriss (sett rett forfra og i retning med pila i fig under). Tegningen skal være i prinsipp og uten tanke på material-/konstruksjonsoppbygging.

Veggen vises i et horisontalsnitt og med gitte mål, utsparinger og kotehøyder i fig under.



Veggen står mellom to dekker (gulv), begge med tykkelse 300 mm og der det nedre har kotehøyde + 6,750m i underkant, det øvre +9,550m i underkant.

Tegn den forutsatte veggen i oppriss, fra og med uk dekket under til og med ok dekket over, og i en passende målestokk!

Alle relevante mål, dimensjoner og kotehøyder skal medtas!

Del 2 : Oppgave 4-6

Oppgave 4 (15 %)

Svar kort:

- a) Hva står 'BRA' for, og hva dekker det?
- b) Hva menes med 'brannklasse'?
- c) Hva menes med 'dagslysfaktoren'?
- d) Hva menes med 'lydreduksjonstallet'?
- e) Hva menes med 'integrert design'?

Oppgave 5 (20%)

Ventilasjon – svar noe mer utførlig

- a) Hvordan vil du definere ventilasjon?
Hva er det vi først og fremst sikrer ved tilstrekkelig ventilasjon, og hva er det vi konkret ønsker å fjerne når vi ventilerer som har med hhv. helse og komfort og annet å gjøre?
Hvilke faktorer styrer kravene som stilles til ventilasjonsmengder i et rom?
- b) Beskriv prinsippene for tilluft- og avtrekk i forskjellige rom som stue, soverom, toaletter og kjøkken.
- c) Hva er fordelene, og ulempene, ved naturlig ventilasjon?

Oppgave 6 (15 %)

Materialer og miljø

- a) Hva er en 'livsløpsvurdering' (LCA), og hva kalles fasene av et produkts eller et byggs livsløp som den skal dekke?
- b) Hva er en miljødeklarasjon (EPD), og hva kan den brukes til?
- c) Hva er ECOproduct, og hvilken fordel har man av å bruke ECOproduct fremfor EPDer?
Hvilke miljøparametre dekkes av ECOproduct?