

Det odontologiske fakultet  
Skriftlig eksamen  
Dato: 20.01.2012  
Varighet: 0900-1400  
Sted: lesesal DO

---

**Eksamensspørsmål**  
**5. semester**  
**H-09**

---

**NB!! Nytt ark for hver oppgave**

---

Oppgave 1

**Spørsmål I**

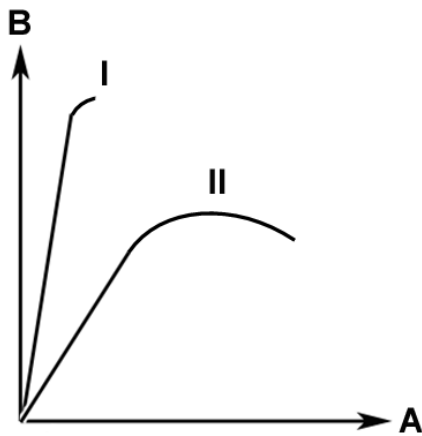
- A. Hva er et metall (definisjon) og hvorfor brukes de i odontologi?
- B. Korrosjon er største problem for metaller: hvordan kan man unngå dette problemet?
- C. MK kroner har et underlag som er en metall legering:
  - a. Hvilke legering er mest brukt og hvorfor?
  - b. Hvilke andre legeringer blir også brukt?
  - c. Hvilken mekanisk egenskap er viktig for slike legeringer?  
Grunngi svaret ditt.
  - d. Hvilke andre egenskaper er viktig for slike legeringer?

**Spørsmål II**

- A. Du bestemmer deg for å lage en ny hvit fylling på tann 26. Har du indirekte eller direkte bonding for disse systemene:
  - 1. en kompositt fylling
  - 2. en kompomer fylling
  - 3. en glassionomer fyllingBeskriv også hva slags binding (mekanisk, kjemisk eller fysisk) du har mellom de ulike interfasene.
- B. En cuspe- fraktur oppstår under preparasjon og du bestemmer deg for å sette en metall-keram krone på tann 26. Hvilken type sement ville du bruke for:
  - a) å sementere et provisorium (acrylkrone) midlertidig?
  - b) å sementere en permanent krone midlertidig?
  - c) å sementere kronen permanent?

**Spørsmål III**

To forskjellige implantat materialer (I og II) ble testet i en strekktest (tensile test) og kurvene er gitt nedenfor:



- A. Tegn om igjen grafen og skriv riktig navn på akse A og B.
- B. Marker på grafen disse mekaniske parameter:
1. Elastisitetsmodul (E-modulus /Youngs modulus)
  2. Maksimum strekkstyrke (Tensile strength)
  3. Tøyning ved brudd (Elongation at break)
- C. Hva slags material er stivest?
- D. Hva slags material er mer duktilt?
- E. Hvilket har høyest seighet (toughness)?
- F. Hvordan kan man bestemme hardheten til de to implantat materialene?

### Oppgave 2 – NB! NYTT ARK

- a) Definer Biotilgjengelighet (F) ved hjelp av formel.
- b) Hva er betingelsene for at et legemiddel skal passere en cellemebran via passiv diffusjon?
- c) Tilsynelatende distribusjonsvolum ( $V_d$ ). Forklar hvordan man utleder denne parameteren ved å angi formelen og forklare hvilke elementer denne formelen inneholder.
- d) Definer begrepet TI (terapeutisk index).
- e) Definer begrepet Totalclearance ved hjelp av formel.
- f) Hva menes med pKa-verdi?
- g) I Fellskatalogen er et meget viktig kapittel trykket med rød farge. Hvilket kapittel er dette?

### Oppgave 3 – NB! NYTT ARK

Hvilke to avtrykk er vanlige ved helproteseframstilling?  
 Hva er hovedsiktemålet for hver av dem?

Oppgave 4 – NB: NYTT ARK

En 50 år gammel mann har en bred kasseformet MOD fylling på tann 16. Fyllingen er en eldre misfarget compositfylling, og tannen har også en misfarget kl 5 fylling buccalt. Den distopalatinale cuspen har nå frakturert.

A. Hvilke behandlingsformer kan være aktuelle? Fordeler og ulemper ved de ulike alternativene/hva påvirker valget?

B. Beskriv punktvis fremgangsmåte for de ulike behandlingene.

Oppgave 5 – NB! NYTT ARK

- a) Hvilke spesielt strålefølsomme organer utsettes for bestråling i en oral røntgenundersøkelse?
- b) Hvilke tiltak kan du bruke til å redusere strålingen til disse organene?