

Instuderingsfrågor på materiallära

Svaren på frågorna finns i dokumentet

<https://www.dropbox.com/s/wmufj13kos4vk7/material%C3%A4ra.pdf?dl=0>

- 1) Nämn fem viktiga konstruktionsmaterial.
- 2) Varför finns inte rent järn i naturen, som exempelvis guld?
- 3) Vad kallas en blandning mellan järn och kol?
- 4) Varför är inte rent järn användbart?
- 5) Hur hög är vanligtvis ungefär kolhalten i stål?
- 6) Ungefär vad är kolhalten i gjutjärn?
- 7) Vad innebär att malm anrikas?
- 8) Vad innebär att malm sintras?
- 9) Förklara järnframställning i en masugn och vad som tillsätts.
- 10) Vad kallas järnet som produceras i masugnen och vad är kolhalten?
- 11) Varför är järnet som produceras i masugnen inte användbart?
- 12) Vad innebär att järnet färskas?
- 13) På vilka orter i Sverige finns idag masugnar?
- 14) Vad visar ett fasdiagram?
- 15) Till vad används kolstål?
- 16) Vilken metall legeras stål med för att det ska bli rostfritt?
- 17) Vad menas med handelsstål respektive specialstål?
- 18) Vad innebär det att stål *härddas*?
- 19) Varför används koppar till tak och elkablar?
- 20) Varför är koppar ett dåligt konstruktionsmaterial?
- 21) Vad innebär begreppet *legering*?
- 22) Ange två vanliga legeringar som innehåller koppar?
- 23) Vilka metaller innehåller legeringarna brons respektive mässing?
- 24) Ange tre vanliga lättmetaller.
- 25) Varför används aluminium i högspänningsledningar?
- 26) Varför används titan till implantat?
- 27) Vilka två träslag används mest för konstruktioner?
- 28) Varför tål trä tryckkrafter sämre än dragkrafter?
- 29) Vad är en limträbalk?

- 30) Nämn tre fördelar med en limträbalk jämfört med en stål balk.
- 31) Vilka tre grundämnen innehåller alltid plaster?
- 32) Plaster kallas även för...?
- 33) Vad framställs plaster oftast av?
- 34) Plaster är makromolekylära. Vad innebär det?
- 35) Plaster indelas i två typer. Vilka?
- 36) Ange någon typisk egenskap för en termoplast?
- 37) Ange någon typisk egenskap för en hårdplast?
- 38) Vad är främsta skillnaden mellan plaster och gummi.
- 39) Vilka tre komponenter består cement av?
- 40) Vad händer när cement blandas med vatten?
- 41) Vad består betong av?
- 42) Ge exempel på två keramer.
- 43) Get två typiska egenskaper hos keramer.
- 44) Till vad används
- a) glasfiber?
 - b) Kolfiber?
 - c) Kevlar?
- 45) Vad är grafen?
- 46) Vad är kolnanorör och vad används de till?
- 47) Vad består spindeltråd av?
- 48) Vad menas med ett kompositmaterial?
- 49) Ge exempel på ett kompositmaterial.