



SOAL REKRUITMENT MECHANICAL ENGINEER

TOPIC : MATERIAL ENGINEERING (PENGETAHUAN BAHAN)
JUMLAH : 8 SOAL
SIFAT : BEBAS (OPEN BOOK), DENGAN MENYEBUTKAN SUMBER REFERENSI

1. Buatlah diagram struktur pembagian jenis-jenis material yang digunakan dalam dunia industri. Gunakan kata-kata berikut untuk mengisi struktur diagram tersebut:
PLAIN-CARBON-STEEL, NON-METAL, FERROUS, METAL, STEEL, CAST-IRON, LOW-ALLOY-STEEL, NON-FERROUS, HIGH-ALLOY-STEEL
2. - Sebutkan beberapa material yang tergolong sebagai material NON-METAL
- Sebutkan beberapa material yang tergolong sebagai material NON-FERROUS
- Stainless Steel termasuk dalam jenis/golongan material yang mana dalam diagram tersebut di atas.
3. Buatlah Diagram Fase Besi - Karbida Besi (Iron – Iron Carbide Phase Diagram), boleh ambil/mengcopy dan paste dari referensi apapun, dan jelaskan selengkap mungkin istilah-istilah yang ada berikut ini:
 - Austenite
 - α – Ferrite
 - δ - Ferrite
 - Pearlite
 - Cementite
 - LedeburiteApa perbedaan utama dalam hal komposisi antara Steel dan Cast Iron?
Berapakah kandungan Carbon pada baja EUTECTOID?
4. Pada pengujian tarik dari suatu material logam, properties apa saja yang didapatkan? Gambarkan contoh diagram hasil uji tarik (boleh copy/paste dari referensi) buatlah penjelasan dari istilah-istilah yang ada dalam diagram tersebut.
5. Apakah yang dimaksud dengan HEAT TREATMENT pada material baja, sebutkan macam-macamnya dan jelaskan tujuan dari masing-masing proses HEAT TREATMENT tersebut.
6. Apa yang dimaksud dengan Destructive Test pada material logam/metal, dan sebutkan macam-macamnya beserta kegunaannya, sebutkan juga alat yang digunakan dan cara kerjanya.
7. Apa yang dimaksud dengan Non Destructive Test (Non Destructive Examination) pada material logam/metal, dan sebutkan macam-macamnya beserta kegunaannya, sebutkan juga alat yang digunakan dan cara kerjanya.
8. Sebutkan berbagai standard material yang ada di dunia (singkatan dan kepanjangannya, misal: ASTM – American Society for Testing and Material)

- CATATAN :
- a. JAWABAN BOLEH DITULIS TANGAN DENGAN RAPI ATAU DIKETIK
 - b. PRINT-OUT JAWABAN YANG DIBUAT HARUS DIBAWA PADA SAAT MENGHADIRI PANGGILAN WAWANCARA
 - c. TULISKAN IDENTITAS SOAL PADA LEMBAR JAWABAN ANDA: CODE DAN TOPIC