

ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΕΤΑΛΛΟΓΝΩΣΙΑ

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Δρ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Κ. Δρ. ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗ Ε.

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Ε' ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2014

ΘΕΜΑΤΑ

1. Πώς μεταβάλλεται η αγωγιμότητα των μετάλλων σε σχέση με:
Α) τη θερμοκρασία
Β) τη διαδικασία ανόπτησης
Γ) την προσθήκη διαφόρων μετάλλων πρόσληψης
2. Τι ονομάζουμε κόκκο στο κρυσταλλικό πλέγμα ενός μετάλλου
3. Τι γνωρίζετε για τη μεταλλουργία του βωξίτη
4. Διαφορές στην πλαστική παραμόρφωση ενός μονοκρυστάλλου και ενός πολυκρυστάλλου
5. Ποιο κράμα ονομάζεται ευτηκτικό
6. Μέθοδοι παραγωγής χάλυβα
7. Πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη θερμική κατεργασία των χαλύβων
8. Στάδια βαφής χαλύβων
9. Ποια θερμική κατεργασία των χαλύβων ονομάζεται επαναφορά, πού αποσκοπεί και σε τι θερμοκρασίες επιτυγχάνεται, ανάλογα με τη σύσταση του χάλυβα
10. Ποιο κράμα ονομάζεται χυτοσίδηρος, μέθοδος παραγωγής του και ιδιότητές του.
11. Δείξτε σε ένα απλό σχήμα την επιφάνεια Θραύσης άξονα από μαλακό χάλυβα και εξηγήστε τις δύο περιοχές που εμφανίζονται
12. Ποιες μηχανικές κατεργασίες προκαλούν Σκλήρωση; Δώστε παραδείγματα τέτοιων κατεργασιών
13. Γράψτε τις βασικές διαφορές των κυριοτέρων μεθόδων παρασκευής Χυτοσίδηρου
14. Ποιες είναι οι μέθοδοι παρασκευής Σφυρήλατου Σιδήρου και Χάλυβα; Από ποιο μέταλλευμα αρχίζουμε για την Παρασκευή τους;

15. Τι εννοουμε "αλλοτροπικές μορφές σιδήρου; Σε τι διαφέρουν μεταξύ τους;
16. Κάντε το βασικό Θερμικό Διάγραμμα Ισορροπίας των κραμάτων Σιδήρου-Σεμεντίτη που αφορά τους Ανθρακούχους Χάλυβες
17. Ποιες είναι οι σπουδαιότερες θερμικές κατεργασίες των χαλύβων και τι επιτυγχάνουμε γενικά με αυτές;
18. Περιγράψτε την μέθοδο Siemens-Martin
19. Ποιες μορφές χυτοσίδηρου γνωρίζετε και σε τι διαφέρουν μεταξύ τους
20. Πώς επιδρά η Βαφή στον χάλυβα; Γράψτε παραδείγματα Λουτρών Βαφής