

ΘΕΜΑΤΑ

(ΕΠΙΛΕΞΤΕ 10 ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΑ 20- 1 ΜΟΝΑΔΑ/ΕΡΩΤΗΜΑ)

1. Περιγράψτε την διαδικασία που λαμβάνει χώρα σε υψικάμινο.
2. Αναφέρετε 3 πλεονεκτήματα των χυτοσιδήρων συγκριτικά με τον χάλυβα.
3. Διάκριση χαλύβων από άποψη βιομηχανικής χρήσεως. Ποιες βασικές ιδιότητες πρέπει να συνδυάζουν οι χάλυβες εργαλείων.
4. Δώστε τον ορισμό του χυτοσίδηρου και με ποια/ποιες μορφή/ες μπορεί να υπάρχει ο άνθρακας στο χυτοσίδηρο;.
5. Ποιές μορφές κρυσταλλικής δομής παρουσιάζει ο καθαρός σίδηρος κατά την θέρμανσή του μέχρι την τήξη του.
6. Τι ονομάζουμε φαινόμενο μάζας και αναφέρετε ατυχήματα κατά τη διάρκεια της βαφής
7. Τι είναι και πως επιδρούν οι προσθήκες στα χαλυβοκράματα
8. Σχεδιάστε την καμπύλη απόψυξης-διάγραμμα Χ-Θ-Μ ευτηκτοειδούς ανθρακούχου χάλυβα.
9. Τι είναι ο σεμεντίτης
10. Στον μεταλλικό δεσμό
 - α. Τα άτομα ανταλλάσσουν ηλεκτρόνια σθένους
 - β. Τα άτομα μοιράζονται ηλεκτρόνια σθένους
 - γ. Τα ηλεκτρόνια σθένους είναι κοινά για όλα τα άτομα
 - δ. Δεν ισχύει τίποτε από τα παραπάνω
11. Δείξτε σε ένα απλό σχήμα την επιφάνεια Θραύσης άξονα από μαλακό χάλυβα και εξηγήστε τις δύο περιοχές που εμφανίζονται
12. Τι ονομάζεται Σκλήρωση και τι Κράτυνση; Τι ιδιότητες αποκτά το κράμα που έχει υποστεί σκλήρωση;
13. Ποιες μηχανικές κατεργασίες προκαλούν Σκλήρωση; Δώστε παραδείγματα τέτοιων κατεργασιών
14. Γράψτε ορισμένα σιδηρομεταλλεύματα. Πως επεξεργάζονται και τι παρασκευάζεται από τις μεταλλουργικές τους επεξεργασίες;
15. Γράψτε τις βασικές διαφορές των κυριοτέρων μεθόδων παρασκευής Χυτοσίδηρου
16. Ποιες είναι οι μέθοδοι παρασκευής Σφυρήλατου Σιδήρου και Χάλυβα; Από ποιο μέταλλευμα αρχίζουμε για την Παρασκευή τους;
17. Τι εννοούμε "αλλοτροπικές μορφές σιδήρου" ; Σε τι διαφέρουν μεταξύ τους;
18. Κάντε το Θερμικό Διάγραμμα Ισορροπίας των κραμάτων Σιδήρου-Σεμεντίτη που αφορά τους Ανθρακούχους Χάλυβες
19. Ποιες είναι οι σπουδαιότερες θερμικές κατεργασίες των χαλύβων και τι επιτυγχάνουμε γενικά με αυτές;
20. Ποια στάδια περιλαμβάνει η Βαφή και πως επιδρά στον χάλυβα; Γράψτε παραδείγματα Λουτρών Βαφής