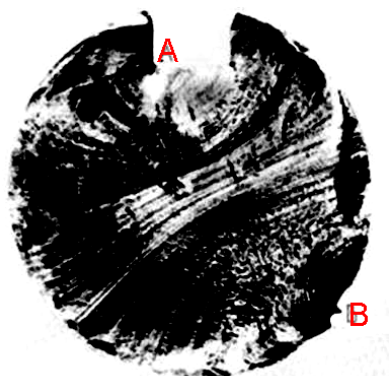


ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ.. ΕΤΟΣ 2023-24 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β15	ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ		ΗΜΕΡΑ 04	ΜΗΝΑΣ 04	ΕΤΟΣ 2024
	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.				
Β΄ ΚΥΚΛΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΚΟΥΠΑΡΑΝΗΣ			
Β΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	110 min		ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	100%

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

1. Ποιά είναι τα βασικά διαλύματα που εμφανίζονται στο θερμικό διάγραμμα ισορροπίας σιδήρου άνθρακα; **(10 Mov)**
2. Τι είναι σκληρότητα ενός μετάλλου και ποιές μεθόδους χρησιμοποιούμε για να την μετρήσουμε; **(10 Mov)**
3. Ποιές είναι οι πιο συχνές μέθοδοι κατεργασίας σύνθετων υλικών στη ναυπηγεία για την κατασκευή σκαφών και κυρίως της γάστρας; **(10 Mov)**
4. Τι είναι αλλοτροπία σιδήρου και σε τι ποσοστά εμφανίζονται στο διάγραμμα σιδήρου άνθρακα; **(10 Mov)**
5. Ποιά είναι τα είδη των χυτοσιδηρών; Ποιά είναι τα είδη των χαλύβων; Ποιό ή ποιά θα χρησιμοποιούσαμε για την κατασκευή μίας βάσης ενός τόννου; **(10 Mov)**
6. Στην παρακάτω φωτογραφία έχουμε την επιφάνεια θραύσης περιστρεφόμενου άξονα που υπέστη αστοχία. Από τι προήλθε η αστοχία; Τεκμηριώστε την απάντησή σας **(10 Mov)**



7. Περιγράψτε τα κεντρικά μεταλλουργικά χαρακτηριστικά μίας συγκόλλησης **(10 Mov)**
8. Οι επιφάνειες τεσσάρων μετάλλων που οι επιφάνειές τους παρουσιάζουν τους χρωματισμούς της Α στήλης. Εκτιμήστε τη θερμοκρασία του κάθε μετάλλου (αντιστοιχίστε τον αριθμό του μετάλλου με το γράμμα που αντιστοιχεί στις πιθανές θερμοκρασίες)

A. Χρωματισμοί	B. Θερμοκρασίες
1. Κόκκινο	A. 1150°C ~1200°C
2. Κίτρινο	B. 500°C ~900°C
3. Γαλανό	Γ. 1300°C ~1500°C
4. Λευκό	Δ. 290°C ~310°C
9. Ποιά είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης του αλουμινίου στη ναυπηγεία; **(10 Mov)**
10. Ποιές είναι οι βασικές μέθοδοι προστασίας από την διάβρωση; **(10 Mov)**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ