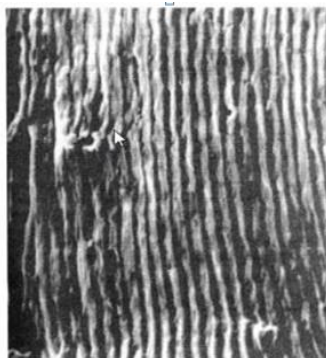


ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2022-23 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β9	ΜΑΘΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ		ΗΜΕΡΑ 09	ΜΗΝΑΣ 11	ΕΤΟΣ 2022
			ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.		
Β΄ ΚΥΚΛΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΡΟΥΣΙΔΟΥ ΣΟΦΙΑ			
Β΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	100΄	ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	100	

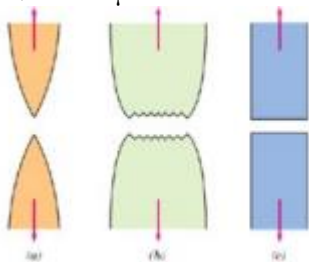
ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

1. Σχεδιάστε το διάγραμμα εφελκυσμού, σ-ε ενός όλκιμου χάλυβα και ονομάστε τις κυριότερες τάσεις **10 μον.**
2. Ποιες είναι οι βασικές μέθοδοι προστασίας από διάβρωση; **15 μον.**
3. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και ποια τα μειονεκτήματα της χρήσης του αλουμινίου στη ναυπηγία; **10 μον.**
4. Τι είναι η σκληρότητα ενός μετάλλου; Ποιες μεθόδους χρησιμοποιούμε για να τη μετρήσουμε; Σε τι υλικά χρησιμοποιούμε την κάθε μία μέθοδο; **10 μον.**
5. Τι είναι χάλυβας; Αναφέρετε τις βασικές κατηγορίες χαλύβων. **10 μον.**
6. Τι δηλώνουν οι ραβδώσεις στην παρακάτω εικόνα; **10 μον.**



7. Τι υλικό θα χρησιμοποιούσατε για την κατασκευή ενός διωστήρα; Αιτιολογήστε την απάντησή σας. **10 μον.**
8. Ποιες είναι οι αλλοτροπίες του σιδήρου; Τι κρυσταλική δομή έχει η κάθε μία και σε ποιες θερμοκρασίες εμφανίζονται; **10 μον.**
9. Γράψτε την αντιστοιχία με την παρακάτω εικόνα:

- I. Ψαθυρή θραύση
- II. Εξαιρετικά όλκιμο υλικό
- III. Ολκιμο υλικό



Αναφέρετε και από ένα παράδειγμα για την κάθε περίπτωση.

5 μον.

10. Γράψτε στην κόλλα σας το σωστό.

A. Η κρυσταλλική δομή **HCP** χωράει: α) 1 άτομο β) 2 άτομα γ) 3 άτομα δ) 4 άτομα ε) 5 άτομα στ) 6 άτομα ζ) 7 άτομα η) 8 άτομα ι) 12 άτομα. Τεκμηριώστε σύντομα την απάντησή σας.

B. Η κρυσταλλική δομή **FCC** χωράει: α) 1 άτομο β) 2 άτομα γ) 3 άτομα δ) 4 άτομα ε) 5 άτομα στ) 6 άτομα ζ) 7 άτομα η) 8 άτομα θ) 10 άτομα. Τεκμηριώστε σύντομα την απάντησή σας.

Γ. Η κρυσταλλική δομή **BCC** χωράει α) 1 άτομο β) 2 άτομα γ) 2,5 άτομα δ) 3 άτομα ε) 3,5 άτομα στ) 4 άτομα ζ) 4,5 άτομα. Τεκμηριώστε σύντομα την απάντησή σας.

10 μον.