

ΑΣΚΗΣΗ 6-7 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Ι (ΜΕΤΑΛΛΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΙΩΝ – ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΜΙΚΡΟΔΟΜΗΣ)

1	Τι εννοούμε με τον όρο μικροδομή των υλικών;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Ποιος ο σκοπός της μεταλλογραφικής προετοιμασίας δοκιμίων;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Ποια τα πλεονεκτήματα της υγρής κοπής;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Ποιοι παράγοντες καθορίζουν την καταλληλότητα ενός συγκεκριμένου είδους δίσκου για την κοπή ενός υλικού;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Η επιλογή του υλικού των κοπτικών κόκκων του δίσκου από τι καθορίζεται;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Τι δίσκο κοπής χρησιμοποιούμε για τη κοπή ψαθυρών υλικών;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Τι περιέχει τι ψυκτικό υγρό του κοπτικού τροχού και γιατί;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	Πότε χρησιμοποιούμε μαλακό δίσκο κοπής και γιατί;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Ποιο το μικρότερο μέγεθος των λειαντικών κόκκων που χρησιμοποιούμε και γιατί;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	Ποια η μέγιστη μεγέθυνση που μπορούμε να πετύχουμε με ένα οπτικό μικροσκόπιο;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	Τι ονομάζεται περι - κρυσταλλική διάβρωση και τι ενδο-κρυσταλλική;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12	Τι ατέλειες μπορεί κάποιος να παρατηρήσει στην επιφάνεια ενός δοκιμίου μετά το τελικό στάδιο λείανσης;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13	Το φαινόμενο της εκρίζωσης σωματιδίων πώς γίνεται ορατό; Σε τι υλικά το συναντάμε συνήθως και γιατί; Πώς αποφεύγουμε αυτό το φαινόμενο;
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14	Αν η ψύξη δεν πραγματοποιηθεί υπό πίεση στο θερμό εγκιβωτισμό, ποιο φαινόμενο θα παρατηρήσετε στο δοκίμιο;

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Τι είναι συνήθως τα χημικά αντιδραστήρια;		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Σε τι διαφέρει η διαδικασία της στίλβωσης από τη λείανση για ένα δοκίμιο που προετοιμάζουμε με σκοπό την παρατήρηση της μικροδομής του;		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Ποιες οι συνθήκες θερμού εγκιβωτισμού;		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Πότε χρησιμοποιούμε ηλεκτρικά αγώγιμο υλικό εγκιβωτισμού;		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Ποια τα κριτήρια επιλογής του υλικού εγκιβωτισμού;		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Τι υλικό χρησιμοποιούμε για τον εγκιβωτισμό ευαίσθητων δειγμάτων και γιατί; αναφέρετε ένα τέτοιο υλικό.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ 3

- 1) Πώς ορίζεται η σκληρότητα ενός υλικού, από τι εξαρτάται και ποια η μονάδα μέτρησης.
- 2) Πώς επιλέγουμε τη μέθοδο σκληρομέτρησης ενός αγνώστου δοκιμίου; Ποια διαδικασία ακολουθείται για την αναγνώριση της κατάλληλης μεθόδου;
- 3) Να ερμηνευτούν οι παρακάτω συμβολισμοί τιμών σκληρότητας υλικών:
i. 115 HB 5/750/20, ii. 85 HB, iii. 400 HV 10/5, iv. 500 HV 100, v. 70 HRB.
- 4) Πότε μια σκληρομέτρηση μπορεί να θεωρηθεί ασφαλής και αξιόπιστη ώστε να χαρακτηρίζει απόλυτα το υλικό.
- 5) Οι κόκκοι SiC εμφανίζουν σαφώς μεγαλύτερη σκληρότητα απ' ότι οι κόκκοι Al₂O₃ (αλουμίνας). Που πιστεύετε ότι οφείλεται αυτή η υπεροχή;
- 6) Πώς επιλέγουμε την κατάλληλη κλίμακα σκληρομέτρησης ενός αγνώστου δοκιμίου;
- 7) Θέλουμε να αναπαράγουμε την τιμή της σκληρότητας ενός πρότυπου δείγματος στο οποίο αναγραφόμενη τιμή είναι 100HB. Πως πρέπει να ρυθμιστεί το σκληρόμετρο; Ποιές αρχικές συνθήκες πρέπει να εξασφαλίσουμε;
- 8) Ένας χάλυβας με σκληρότητα HRC 60, είναι δυο φορές σκληρότερος από έναν άλλον με σκληρότητα HRC 30;
- 9) Από τι εξαρτάται η σκληρότητα των υλικών;
- 10) Κατά κανόνα τα ομοιοπολικά κεραμικά είναι σκληρότερα των ετεροπολικών δώστε μια εξήγηση.
- 11) Τα μέταλλα υπάγονται στη ζώνη των μαλακών, σκληρών ή πολύ σκληρών υλικών και γιατί.
- 12) Ποιες οι διαφορές μικροσκληρόμετρου και κανονικού σκληρόμετρου
- 13) Γιατί στη κλίμακα Vickers έχουμε πολλές επιλογές επιβαλλόμενου φορτιού;
- 14) Πως εξηγείται η υψηλή σκληρότητα των κεραμικών.
- 15) Πότε μια μέτρηση Brinell απορρίπτεται;