**ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ-ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΡΑΠΕΖΑ ΘΕΜΑΤΩΝ**

 **ΚΕΦΑΛΑΙΑ 11 & 12-ΤΟΜΟΣ 2**

**27689 - ΘΕΜΑ 2ο(11.1)**

**2.1** Να γράψετε τον αριθμό κάθε μίας από τις παρακάτω προτάσεις και, δίπλα, μία από τις λέξεις που συμπληρώνει σωστά την πρόταση. (Σημειώνεται ότι τρεις (3) από τις λέξεις θα περισσέψουν). Δίνονται οι λέξεις: **χαλκό**, **χύτευση, πάστες, τόρνευση, σκόνες, πηλό.**

1. Με τον όρο Κονιομεταλλουργία εννοούμε το σύνολο των τεχνικών, σύμφωνα με τις οποίες πραγματοποιείται η μορφοποίηση εξαρτημάτων, χρησιμοποιώντας \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ των πρώτων υλών, οι οποίες δε λιώνουν κατά τη διάρκεια της κατεργασίας.
2. Το υψηλό σημείο τήξεως της πλατίνας (1772 oC) καθιστά δύσκολη και με υψηλές ενεργειακές απαιτήσεις τη διαμόρφωση προϊόντων πλατίνας με \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .
3. Η κονιομεταλλουργία αποτέλεσε, από αρχαιοτάτων χρόνων, βασική μέθοδο κατασκευής κεραμικών δοχείων, αμφορέων και άλλων αντικειμένων, ξεκινώντας από \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**2.2** Να αναφέρετε τα τέσσερα (4) πιο συνήθη, στη βιομηχανική πρακτική, στάδια της κονιομεταλλουργίας.

**27690 - ΘΕΜΑ 2ο(12.1)**

**2.1** Με βάση τον παρακάτω πίνακα, να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4από τη Στήλη Α και δίπλα ένα (1) από τα γράμματα α, β, γ, δ της Στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

|  |  |
| --- | --- |
| **ΣΤΗΛΗ Α**(Κατεργασίες μορφοποίησης) | **ΣΤΗΛΗ Β**(Μέθοδοι μορφοποίησης) |
| **1.**Μορφοποίηση με αφαίρεση υλικού | **α.** Απότμηση, κοίλανση, κάμψη, σφυρηλασία, έλαση, κ.α. |
| **2.**Μορφοποίηση με προσθήκη | **β.** Τόρνευση, φρεζάρισμα, διάτρηση, πλάνιση, λείανση, κ.α. |
| **3.**Αρχέγονη μορφοποίηση | **γ.** Χύτευση ή κονιομεταλλουργία |
| **4.** Μορφοποίηση με παραμόρφωση | **δ.** Συγκόλληση, επικάλυψη, κ.α. |

**2.2** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

**α.** Τα διάφορα μηχανολογικά εξαρτήματα παίρνουν την αρχική τους μορφή κατά κανόνα με μεθόδους αφαίρεσης υλικού.

**β.** Με τις κατεργασίες με προσθήκη παράγονται προϊόντα από διαφορετικά εξαρτήματα τα οποία συνδέονται μεταξύ τους είτε μόνιμα είτε προσωρινά.

**γ.** Η τελική κατεργασία ενός εξαρτήματος μπορεί να επιτευχθεί κυρίως με μεθόδους αφαίρεσης υλικού.

**27691 - ΘΕΜΑ 2ο(12.3)**

**2.1** Να αναφέρετε τρία (3) πλεονεκτήματα και δύο (2) μειονεκτήματα των κατεργασιών διαμόρφωσης εν θερμώ.

**2.2** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

**α.** Εάν το υλικό βρίσκεται σε θερμοκρασία χαμηλότερη από τη θερμοκρασία ανακρυστάλλωσής του, τότε λέμε ότι η παραμόρφωση γίνεται εν ψυχρώ.

**β.** Για τα περισσότερα μέταλλα η θερμοκρασία ανακρυστάλλωσης βρίσκεται περίπου στο ένα τρίτο της θερμοκρασίας τήξης του.

**γ.** Στην περίπτωση κατεργασιών διαμόρφωσης εν θερμώ, δεν μπορεί να επιτευχθεί μεγάλη ακρίβεια στις διαστάσεις του κατεργαζόμενου κομματιού. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.