

3/6/2021

Ονοματεπώνυμο:

Αριθμός Μητρώου:

- α) Να βρεθούν τρεις αριθμοί που αποτελούν τους **3 πρώτους** διαδοχικούς όρους **αριθμητικής** προόδου (a_1 , a_2 και a_3) και έχουν άθροισμα **24** και γινόμενο **312 (1 μονάδα)**.
β) Να υπολογιστεί ο όρος a_{11} **(0,5 μονάδα)**.
- Να υπολογιστεί το άθροισμα $S=100+75+56.25+....$ **(1 μονάδα)**
- Να υπολογιστεί **αναλυτικά από τον ορισμό** ο μετασχηματισμός Laplace της συνάρτησης $f(t) = at$, $t > 0$ και $a > 0$, **(1,5 μονάδα)**.
- α) Περιγράψτε τι είναι η αντιστάθμιση στις CNC εργαλειομηχανές **(0,5 μονάδα)**.
β) Αναφέρετε τα κύρια κριτήρια αξιολόγησης εργαλειομηχανών **(0,5 μονάδα)**.
- Αναφέρετε τα κύρια είδη κατεργασιών κοπής με αφαίρεση υλικού **(1 μονάδα)**.
- Εξηγήστε τον συσχετισμό μεταξύ των συνθηκών κοπής (Ταχύτητα κοπής, ταχύτητα πρόωσης και βάθους κοπής) στην περίπτωση του ξεχονδρίσματος και αντίστοιχα στην περίπτωση της αποπεράτωσης **(1,5 μονάδα)**.
- Για την **CNC φρέζα HAAS Minimill**:
α) Περιγράψτε την εκτέλεση της εντολής G01 X8. Y8. F400. S1000, σε **απόλυτες και σχετικές συντεταγμένες (1 μονάδα)**.
β) Να αναπτυχθεί κώδικας G που θα περιγράψει την κίνηση ενός εργαλείου βάση του περιγράμματος του άνωθεν σχεδίου με ωρολογιακή φορά. Θεωρήστε μηδενική τη διάμετρο του εργαλείου. Η ταχύτητα της ατράκτου είναι στις 2000 rpm, η ταχύτητα πρόωσης 200mm/min και η ονομασία του εργαλείου είναι το T1. **(1.5 μονάδες)**.

