ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓ. ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ

*ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ*

**ΕΝΟΤΗΤΑ – ‘’ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ\_2’’**

**Για την απάντηση των ερωτήσεων, συστήνεται να μελετήσετε τις σελίδες 136-153 του Βιβλίου Θεωρίας του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου.**

1. Να περιγράψετε σε συντομία, ποιές ***βασικές λειτουργίες*** εκτελεί ο κάθε ένας από τους πιο κάτω εικονιζόμενους μηχανισμούς.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ | | |
|  |  |  |
| Βασική λειτουργία | | |
| 1 ………..............................  ............................................  2..........................................  ............................................ | 1 ………............................  ..........................................  .......................................... | 1 ………............................  ..........................................  2 .......................................  .......................................... |
| ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ | | |
|  |  |  |
| Βασική λειτουργία | | |
| 1 ……….............................  ...........................................  ........................................... | 1 ………............................  .........................................  ......................................... | 1 ……….............................  ...........................................  ........................................... |

2. Εάν θέλουμε ένα μηχανισμό που να μας δίνει ***Λόγο Ταχυτήτων Λ.Τ=20***, ποιόν από τους εικονιζόμενους θα επιλέγατε; Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση.



3. Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζεται ο μηχανισμός που χρησιμοποιείται για να ανοίγει η θήκη CD σε ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή. α) Να αναφέρετε ***πώς ονομάζεται*** και ποια ***βασική λειτουργία*** επιτελεί. β) Να γράψετε ***2 εφαρμογές,***(παραδείγματα) όπου μπορεί να χρησιμοποιηθεί, πέρα από την εικονιζόμενη.

α) ...........................................................................................

...............................................................................................

...............................................................................................

β) ...........................................................................................

...............................................................................................

................................................................................................

4. Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζεται το αυτοκινητάκι του εργαστηρίου τεχνολογίας καθώς και ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης από το μικροκινητήρα (είσοδος), στους τροχούς(έξοδος).

α) Ποια είναι η ονομασία του συγκεκριμένου μηχανισμού;

Μηχανισμός Α: ……………………………………………………

Μηχανισμός Β: ……………………………………………………

β) Ποιος είναι ο κινητήριος και ποιος ο κινούμενος μηχανισμός στο σχήμα;

Μηχανισμός Α: …………………………………………………….....................................................

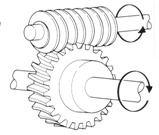
Μηχανισμός Β: ……………………………………………………………………………………………

γ) Ο ηλεκτρικός μικροκινητήρας του αυτοκινήτου κινείται με ταχύτητα 2000 (στροφές/λεπτό). Να υπολογίσετε την ***ταχύτητα των τροχών*** του οχήματος, εάν ο αριθμός δοντιών του μηχανισμού Β είναι ***40*** δόντια.

………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………

5. Να γυρίσετε τον ατέρμωνα κοχλία όσες περιστροφές χρειάζεται για να δώσει μια πλήρη στροφή ο οδοντοτροχός, (στο πιο κάτω σχήμα) και να συμπληρώσετε τα ακόλουθα:

 α. Να δείξετε τη ***φορά περιστροφής*** του κινούμενου

οδοντοτροχού στο σχήμα.

β. Οι ***άξονες κίνησης*** των οδοντοτροχών είναι:

α) Παράλληλοι β) Κάθετοι γ) Συγκλίνουν

30 Δ

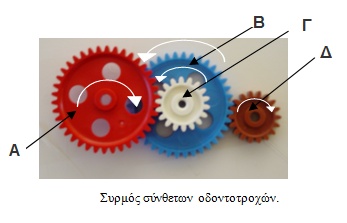
γ. ***Πόσες στροφές*** θα κάνει ο οδοντοτροχός, αν ο ατέρμωνας κοχλίας κάνει ***δεκαπέντε***

πλήρεις περιστροφές; ……………......................................................................................

δ. ***Πόσες στροφές*** θα κάνει ο ατέρμωνας κοχλίας, αν ο κινούμενος οδοντοτροχός κάνει **5** πλήρεις περιστροφές; ………………………………………………………………………....

6. Αν σε μια εφαρμογή με σύνθετους οδοντοτροχούς (βλέπε εικόνα), έχουμε ταχύτητα περιστροφής εισόδου, UA=500 r.p.m και οι αριθμοί δοντιών των οδοντοτροχών είναι: A:40, Β:40, Γ:20, Δ:20, να υπολογίσετε τα εξής: α) Λ.ΤΑΓ, β) Λ.ΤΒΔ, γ) Λ.ΤΑΔ  δ) Ταχύτητα εξόδου(UΔ).

Να σημειωθεί ότι: **Λ.ΤΑΔ = Λ.ΤΑΓ X Λ.ΤΒΔ**



α) Λ.ΤΑΓ = —— = …………………………………..

β) Λ.ΤΒΔ = —— = .…………………………………

γ) Λ.ΤΑΔ = ………………………………………….

δ) …………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

............................................................................................................................................