🧬 Φύλλο Εργασίας: Το Ανθρώπινο Γονιδίωμα και το NCBI

Όνομα: ...................................................

Τάξη: ......................

Ημερομηνία: ......................

# 📘 Μέρος Α: Κατανόηση του Ανθρώπινου Γονιδιώματος

1. 1. Πόσα ζεύγη βάσεων περιλαμβάνει το ανθρώπινο γονιδίωμα;
2. 2. Ποιοι ήταν οι στόχοι του Human Genome Project;
3. 3. Τι ρόλο έπαιξε η πληροφορική στην ολοκλήρωση του προγράμματος;
4. 4. Ποια είναι τα οφέλη της ανάλυσης του ανθρώπινου γονιδιώματος στην ιατρική;
5. 5. Πώς η μελέτη γονιδιωμάτων άλλων οργανισμών βοηθά στη μελέτη της ανθρώπινης εξέλιξης;
6. 6. Αναφέρατε 2 εφαρμογές της Βιοτεχνολογίας που βασίζονται στη μελέτη του ανθρώπινου γονιδιώματος.

# 🌐 Μέρος Β: Εργασία με το NCBI

Μπες στην ιστοσελίδα: https://www.ncbi.nlm.nih.gov

* Δραστηριότητα 1: Εξερεύνηση του γονιδίου BRCA1
* Χρησιμοποίησε τη μηχανή αναζήτησης Gene και γράψε: BRCA1 Homo sapiens
* Εντόπισε τη θέση του στο ανθρώπινο γονιδίωμα (σε ποιο χρωμόσωμα βρίσκεται;)
* Ποια είναι η βασική του λειτουργία;
* Αντιγράψτε τον κωδικό Entrez ID του γονιδίου: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Δραστηριότητα 2: Χρήση του Genome Data Viewer
* Κάνε αναζήτηση στο NCBI για το εργαλείο: Genome Data Viewer
* Άνοιξε τον άνθρωπο (Homo sapiens)
* Αναζήτησε το γονίδιο CFTR (σχετίζεται με την Κυστική Ίνωση)
* Σε ποιο χρωμόσωμα βρίσκεται;
* Παρατήρησε τη δομή του γονιδίου και κατέγραψε τον αριθμό εξωνίων: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# 💡 Μέρος Γ: Συμπεράσματα & Σύνθεση

1. 1. Ποια είναι, κατά τη γνώμη σου, η μεγαλύτερη επιστημονική ή κοινωνική αξία του Human Genome Project;
2. 2. Πιστεύεις ότι τα εργαλεία όπως το NCBI μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά στο σχολείο; Γιατί;

✅ Προαιρετική δραστηριότητα

Αναζήτησε ένα ακόμη γονίδιο σχετικό με κάποια ασθένεια (π.χ. TP53, HTT, SOD1) και περιέγραψε:  
- Τη λειτουργία του  
- Την ασθένεια με την οποία σχετίζεται  
- Τη θέση του στο γονιδίωμα