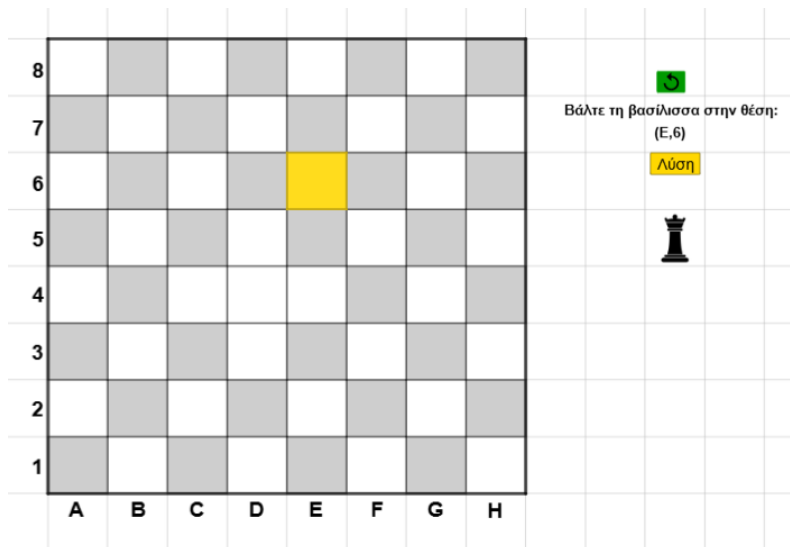


Ατομικό φύλλο εργασίας: Το σκάκι και οι συντεταγμένες

Τμήμα: _____ Ονοματεπώνυμο μαθητή: _____ Ημερομηνία: _____

Οδηγίες: Παρακαλούμε, να μελετήσετε προσεκτικά την εφαρμογή GeoGebra "Το σκάκι και οι συντεταγμένες" που σας παρέχεται. Στην οθόνη βλέπετε μια σκακιέρα, όπου κάθε τετράγωνο προσδιορίζεται από ένα γράμμα (στήλη) και έναν αριθμό (γραμμή), όπως στο σκάκι. Η βασίλισσα τοποθετείται σε διαφορετικές θέσεις και η ορθότητα της επιλογής ελέγχεται πατώντας "Λύση". Οι θέσεις αυτές μπορούν να εκφραστούν και με έναν άλλο τρόπο: με τη χρήση καρτεσιανών συντεταγμένων, όπως σε ένα μαθηματικό πλέγμα.



Να απαντήσετε αναλυτικά στις παρακάτω ερωτήσεις.

Διερεύνηση με GeoGebra – Το Σκάκι και οι Συντεταγμένες

α) Εντοπισμός θέσης βασίλισσας: Στην εφαρμογή, σας ζητείται να βάλετε τη βασίλισσα σε μια συγκεκριμένη θέση (π.χ., (E, 6)).

- Ποια στήλη και ποια γραμμή αντιστοιχεί σε αυτή τη θέση;

- Πατήστε "Λύση". Συμφωνεί η θέση που εντοπίσατε με τη λύση της εφαρμογής;

β) Μετατροπή από σκάκι σε καρτεσιανές συντεταγμένες: Αν η βασίλισσα είναι στη θέση (B, 3), ποιες είναι οι καρτεσιανές της συντεταγμένες, αν θεωρήσουμε ότι το A αντιστοιχεί στο 1

στον οριζόντιο άξονα και η πρώτη γραμμή στο 1 στον κατακόρυφο; (Να απαντήσετε με τη μορφή (x, y) με αριθμούς).

γ) Μετατροπή από καρτεσιανές σε σκάκι: Ποια θέση στη σκακιέρα αντιστοιχεί στην καρτεσιανή συντεταγμένη $(5, 7)$; (Υπόδειξη: Να μετατρέψετε τον αριθμό 5 σε γράμμα στήλης).

δ) Ομοιότητες και διαφορές: Ποιες ομοιότητες και ποιες διαφορές παρατηρείτε ανάμεσα στις συντεταγμένες της σκακιέρας και στις καρτεσιανές συντεταγμένες;
