



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών

---

## Πρακτική Άσκηση σε σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

**Ενότητα 5:** Η έννοια της μαθηματικής δραστηριότητας, Η Θεωρία Διδακτικών Καταστάσεων ως πλαίσιο σχεδιασμού δραστηριοτήτων

Δέσποινα Πόταρη, Γιώργος Ψυχάρης

Σχολή Θετικών επιστημών

Τμήμα Μαθηματικό

---

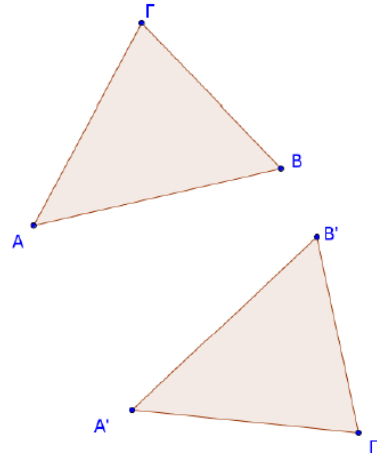
## Παραδείγματα δραστηριοτήτων από το νέο ΠΣ του Γυμνασίου

### Άλγεβρα Γ' Γυμνασίου

<b>ΑΔ3</b>	Η Μαρία υπολόγισε το γινόμενο $\sqrt{3} \cdot \sqrt{75}$ και το βρήκε 15. Ο Γιάννης ισχυρίστηκε ότι δεν μπορεί το αποτέλεσμα να είναι ακέραιος. Πώς νομίζετε ότι οδηγήθηκε ο Γιάννης σε αυτό συμπέρασμα; Συμφωνείτε με το Γιάννη ή με τη Μαρία και γιατί;	<b>Α6</b>
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

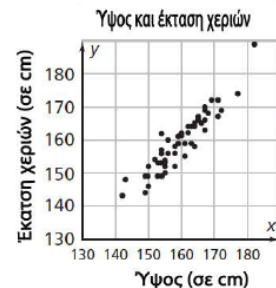
### Γεωμετρία Β' Γυμνασίου

<b>ΓΔ5</b>	<p>Αναλύουν τη γνωστή από την προηγούμενη τάξη κατασκευή της μεσοκάθετου <math>\epsilon</math> ενός ευθύγραμμου τμήματος <math>AB</math> και εξετάζουν τη σχέση των σημείων <math>A</math> και <math>B</math> ως προς την <math>\epsilon</math> (“αξονική συμμετρία ή ανάκλαση”).</p> <p>Για να αναδειχθεί η σχέση ανάμεσα σε μεσοκάθετο ευθύγραμμου τμήματος και τον άξονα συμμετρίας μιας ανάκλασης χρησιμοποιείται το πρόβλημα: «Τα δυο τρίγωνα είναι συμμετρικά ως προς άξονα. Να προτείνετε έναν γεωμετρικό τρόπο ώστε να σχεδιάσετε τον άξονα συμμετρίας»</p>	<b>Γ7, Γ8</b>
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------



### Στοχαστικά Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

<b>ΣΔ1</b>	<p>Οι μαθητές διερευνούν το εξής ερώτημα: «Ποια είναι η σχέση που έχει το άνοιγμα των χεριών ενός ατόμου, όταν βρίσκονται σε έκταση με το ύψος του;» Συλλέγουν δεδομένα από μαθητές, τα αναπαριστούν σε διάγραμμα διασποράς, όπως το διπλανό, και επιχειρηματολογούν σχετικά, τεκμηριώνοντας τις απόψεις τους με βάση τα στοιχεία που συνέλεξαν, το διάγραμμα που δημιούργησαν και τις γνώσεις που έχουν από την Άλγεβρα και τις συναρτήσεις. Επίσης προσπαθούν να βρουν περιπτώσεις όπου η έκταση των χεριών είναι μικρότερη από το ύψος, αλλά και περιπτώσεις που να δείχνουν το αντίθετο.</p>	<b>Σ3, Σ4</b>
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------



1. Αναλύστε τις παραπάνω δραστηριότητες ως προς τη μαθηματική δραστηριότητα που μπορούν να εμπλακούν οι μαθητές
2. Αναλύστε τις ως προς τα διδακτικά τους χαρακτηριστικά.
3. Τι δυσκολίες αναμένετε να έχουν οι μαθητές
4. Τι τροποποιήσεις θα προτείνατε και γιατί;

# Σημειώματα

## Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών, Δέσποινα Πόταρη, Γιώργος Ψυχάρης, 2014. Δέσποινα Πόταρη, Γιώργος Ψυχάρης. «Πρακτική Άσκηση σε σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η έννοια της μαθηματικής δραστηριότητας, Η Θεωρία Διδακτικών Καταστάσεων ως πλαίσιο σχεδιασμού δραστηριοτήτων». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://opencourses.uoa.gr/courses/MATH239>.

## Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

## Διατήρηση Σημειωμάτων

- Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

## Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

