



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών

---

## Πρακτική Άσκηση σε σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

**Ενότητα 3:** Η έννοια της γωνίας και απόδειξη

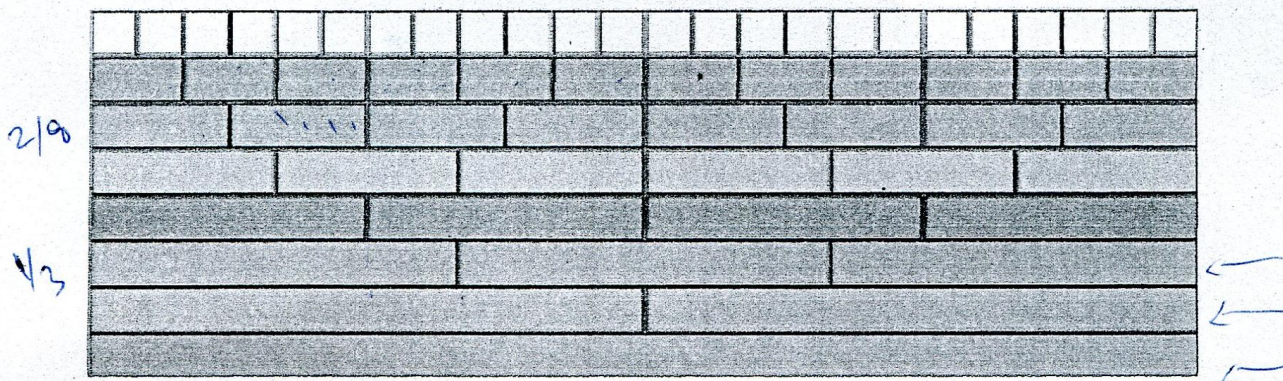
Δέσποινα Πόταρη, Γιώργος Ψυχάρης

Σχολή Θετικών επιστημών

Τμήμα Μαθηματικό

---

## ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΚΛΑΣΜΑΤΑ



**Κάνοντας χρήση του παραπάνω «τοιχού»,**

- μπορούμε να πούμε ποιο από τα κλάσματα  $1/3$  και  $2/8$  είναι μεγαλύτερο; Κατά πόσο μεγαλύτερο;
- ποιο από τα κλάσματα  $5/6$  και  $1/3$  είναι μικρότερο; Κατά πόσο μικρότερο;
- ποια είναι η διαφορά μεταξύ του  $5/6$  και του  $1/3$ ;
- με πόσους διαφορετικούς τρόπους μπορούμε να γράψουμε το  $1/2$ ;
- πόσα ισοδύναμα κλάσματα με το  $1/3$  μπορούμε να βρούμε;
- πώς αλλιώς μπορούμε να γράψουμε το κλάσμα  $3/4$ ;
- πώς αλλιώς μπορούμε να γράψουμε το κλάσμα  $5/6$ ;
- πώς αλλιώς μπορούμε να γράψουμε το κλάσμα  $18/24$ ;
- ποια άλλα κλάσματα γνωρίζεις που είναι ισοδύναμα με το  $1/2$ ;
- μπορείς να βρεις και άλλα κλάσματα ισοδύναμα με το κλάσμα  $3/4$ ;
- είναι τα κλάσματα  $\frac{1}{4}$  και  $\frac{1+4}{4+4} = \frac{5}{8}$  ισοδύναμα; Μπορείτε να αιτιολογήσετε την απάντησή σας;
- μπορούμε να βρούμε κάποιους «κανόνες» κατασκευής ισοδύναμων κλασμάτων;

**Και τώρα μερικές ασκήσεις:**

1. Ποιο κλάσμα με παρονομαστή το 100 είναι ισοδύναμο με το κλάσμα  $\frac{3}{5}$ ;
2. Το κλάσμα  $\frac{2}{3}$  να μετατραπεί σε ισοδύναμο με παρονομαστή : α)24 β)30 γ)51
3. Μπορεί ένα κλάσμα με παρονομαστή 3 να μετατραπεί σε ισοδύναμο με παρονομαστή : α) 1521 β) 1024 και γ) 100; Μπορείς να δικαιολογήσεις την απάντησή σου;
4. Πόσοι αριθμοί είναι ανάμεσα στο  $\frac{3}{8}$  και στο  $\frac{5}{8}$ ; Μπορείτε να δικαιολογήσετε την απάντησή σας;

# 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 γωνίας και αποδειξη». 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.

