




# «Παιχνίδι προσανατολισμού στο Στίβος»

## Έξι διαδρομές με διέλευση από αξιόλογα σημεία του χωριού

### Καρτέλα εκπαιδευτικού

Όλες οι διαδρομές ξεκινάνε από το σ1 (σημείο 1) που βρίσκεται στην πλατεία του χωριού, στην διασταύρωση μποστά από την κοινότητα, και καταλήγουν ξανά στο ίδιο σημείο. Οι διαδρομές Γ, Δ, Ε και ΣΤ έχουν επιπρόσθετη διέλευση από το σ1 περίπου στον ενδιάμεσο χρόνο.

Στα σημεία κάθε διαδρομής που φαίνονται με **έντονα** γράμματα, οι καρτέλες μαθητών ζητούν από τους μαθητές να βρουν τις πληροφοριακές πινακίδες και να απαντήσουν στην επόμενη ομάδα ερωτήσεων του ερωτηματολογίου τους. Κάθε διαδρομή έχει το δικό της ερωτηματολόγιο.

<p><b>Διαδρομή Α (περίπου 1800m)</b> σ1, σ2, σ3, <b>σ4</b>, σ5, σ6, <b>σ7</b>, σ8, σ9, σ10, <b>σ11</b>, σ10, σ9, <b>σ8</b>, σ7, σ6, σ12, σ13, σ14, σ15, <b>σ16</b>, σ17, σ18, σ19, σ22, <b>σ1</b>.</p>	<p><b>Διαδρομή Γ (περίπου 2000m)</b> σ1, σ2, σ5, σ6, σ7, <b>σ8</b>, σ9, σ10, <b>σ11</b>, σ10, σ9, σ8, <b>σ7</b>, σ6, σ5, <b>σ4</b>, σ3, σ2, <b>σ1</b>, σ23, σ21, σ20, σ18, σ17, <b>σ16</b>, σ15, σ14, σ1.</p>	<p><b>Διαδρομή Ε (περίπου 2100m)</b> σ1, σ14, σ13, σ12, σ6, <b>σ7</b>, σ8, σ9, σ10, <b>σ11</b>, σ10, σ9, <b>σ8</b>, σ7, σ6, σ5, <b>σ4</b>, σ3, σ2, σ1, σ22, σ19, σ15, <b>σ16</b>, σ17, σ18, σ20, σ21, σ23, <b>σ1</b>.</p>
<p><b>Διαδρομή Β (Α αντίστροφα)</b> σ1, σ22, σ19, σ18, σ17, <b>σ16</b>, σ15, σ14, σ13, σ12, σ6, <b>σ7</b>, σ8, σ9, σ10, <b>σ11</b>, σ10, σ9, <b>σ8</b>, σ7, σ6, σ5, <b>σ4</b>, σ3, σ2, <b>σ1</b>.</p>	<p><b>Διαδρομή Δ (Γ αντίστροφα)</b> σ1, σ14, σ15, <b>σ16</b>, σ17, σ18, σ20, σ21, σ23, <b>σ1</b>, σ2, σ3, <b>σ4</b>, σ6, σ5, σ7, <b>σ8</b>, σ9, σ10, <b>σ11</b>, σ10, σ9, σ8, <b>σ7</b>, σ6, σ5, σ2, σ1.</p>	<p><b>Διαδρομή ΣΤ (Ε αντίστροφα)</b> σ1, σ23, σ21, σ20, σ18, σ17, <b>σ16</b>, σ15, σ19, σ22, σ1, σ2, σ3, <b>σ4</b>, σ5, σ6, σ7, <b>σ8</b>, σ9, σ10, <b>σ11</b>, σ10, σ9, σ8, <b>σ7</b>, σ6, σ12, σ13, σ14, <b>σ1</b>.</p>
		

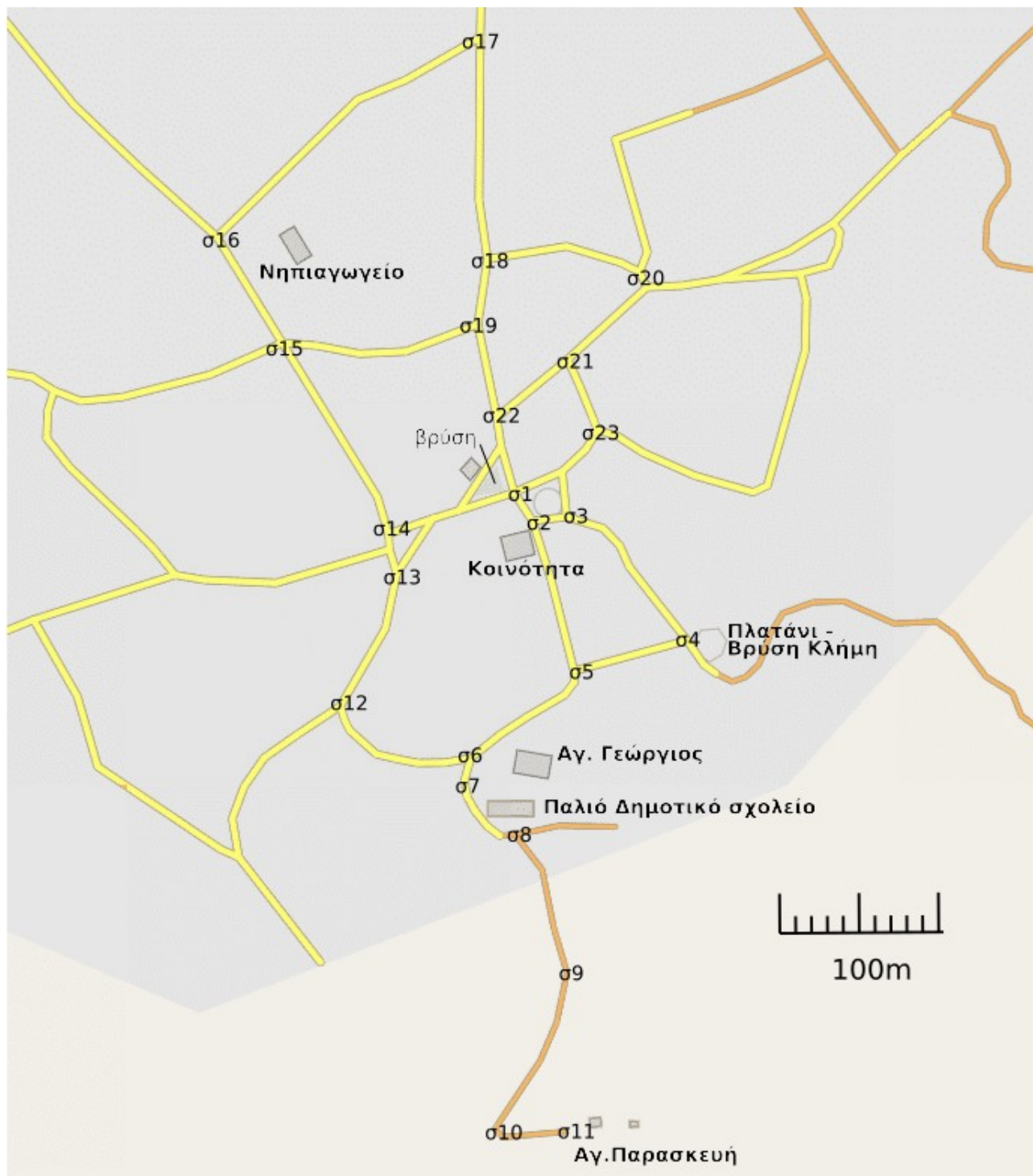
Η μαγνητική απόκλιση το 2018 στα Λαγκαδικία και τα γύρω χωριά ήταν +4°43" positive (east), δηλαδή ο μαγνητικός βορράς είναι +4°43" από τον πραγματικό (γεωγραφικό) βορρά. Άρα όταν γνωρίζουμε τον μαγνητικό βορρά και θέλουμε να βρούμε τον πραγματικό βορρά πρέπει να αφαιρέσουμε περίπου 5°.

Στις καρτέλες των μαθητών έχουν υπολογιστεί οι αποστάσεις με τα πραγματικά αζιμούθια (με βάση τον πραγματικό βορρά).

Το μήκος του βήματος υπολογίζεται από το ύψος του ατόμου σε cm επί 0,414. Οπότε για τα παιδιά της ΣΤ τάξης με ύψος 1,60m έχουμε  $160 \times 0,414 \approx 66 \text{ cm}$  ανά βήμα. Το μήκος του βήματος μειώνεται σε δρόμο με ανηφορική ή κατηφορική κλίση. Άνετη βάδιση ενήλικα 80 m/min (~5 km/h), 100-115 βήματα/min, ~70-80 cm/βήμα

Ο πίνακας με τις κατευθύνσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία νέων διαδρομών ή για την πιθανή επίλυση προβλημάτων που θα προκύψουν.

## Στίβος



**Συλλογή και εξεπεργασία δεδομένων:** Βαγγέλης Σκαρμούτσος, Μάιος 2018

**Ιστοτόποι που χρησιμοποιήθηκαν:** [osm.org](https://www.osm.org), [wikimapia.org](https://www.wikimapia.org), [google.com](https://www.google.com), [magnetic-declination.com](https://magnetic-declination.com)

**Λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε:** GIMP, Inkscape, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, Firefox, Chromium (Protractor extension), Debian GNU/Linux.