

---

# ΑΝΤΑΡΚΤΙΚΗ

Αυτός είναι ένας χάρτης της Ανταρκτικής.



---

## Ερώτηση 1: ΑΝΤΑΡΚΤΙΚΗ

Χρησιμοποιήστε την κλίμακα αυτού του χάρτη και υπολογίστε κατά προσέγγιση το εμβαδόν της Ανταρκτικής.

Γράψτε τον τρόπο σκέψης σας και εξηγήστε πώς κάνατε τους υπολογισμούς σας. (Για να βοηθηθείτε στους υπολογισμούς σας, μπορείτε να ζωγραφίσετε και πάνω στον χάρτη).

.....

.....

.....

Σημείωση 1. Από Διεθνές Πρόγραμμα για την Αξιολόγηση των Μαθητών - PISA (σελ. 239), από Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας, 2007, Αθήνα: Επτάλοφος Α.Β.Ε.Ε.  
Σημείωση 2. Θέμα που δόθηκε στους μαθητές/τριες για το Πρόγραμμα PISA 2000 (κυρίως έρευνα).

---

# ΑΝΤΑΡΚΤΙΚΗ

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

### ΕΡΩΤΗΣΗ 1

#### Αποδεκτή απάντηση

*[Τα παρακάτω υποδηλώνουν σωστές απαντήσεις και σωστές μεθόδους επίλυσης.]*

Εκτιμήθηκε σχεδιάζοντας ένα τετράγωνο ή ένα παραλληλόγραμμο εμβαδού μεταξύ 12.000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων και 18.000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων (οι μονάδες δεν απαιτούνται).

Εκτιμήθηκε σχεδιάζοντας έναν κύκλο, εμβαδού μεταξύ 12.000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων και 18.000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων.

Εκτιμήθηκε προσθέτοντας εμβαδά κανονικών γεωμετρικών σχημάτων μεταξύ 12.000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων και 18.000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων.

Εκτιμήθηκε με κάποια σωστή μέθοδο μεταξύ 12.000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων και 18.000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων.

Σωστή απάντηση (μεταξύ 12.000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων και 18.000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων), αλλά δεν φαίνεται ο τρόπος επίλυσης.

#### Μερικώς αποδεκτή απάντηση

*[Τα παρακάτω υποδηλώνουν σωστή μέθοδο επίλυσης αλλά λανθασμένη ή ελλιπή απάντηση.]*

Εκτιμήθηκε σχεδιάζοντας ένα τετράγωνο ή ένα παραλληλόγραμμο – σωστή μέθοδος αλλά λανθασμένη ή ελλιπής απάντηση.

- Σχεδιάζει ένα τετράγωνο και πολλαπλασιάζει το πλάτος επί το μήκος, αλλά το αποτέλεσμα είναι υπερεκτίμηση ή υποεκτίμηση του ορθού (π.χ., 18.200.000)
- Σχεδιάζει ένα τετράγωνο και πολλαπλασιάζει το πλάτος επί το μήκος, αλλά το πλήθος των μηδενικών είναι λανθασμένο (π.χ.,  $4000 \cdot 3500 = 140.000$ )
- Σχεδιάζει ένα τετράγωνο και πολλαπλασιάζει το πλάτος επί το μήκος, αλλά ξεχνά να χρησιμοποιήσει την κλίμακα για να μετατρέψει τον αριθμό σε τετραγωνικά χιλιόμετρα (π.χ.,  $12 \text{ cm} \cdot 15 \text{ cm} = 180$ )
- Σχεδιάζει ένα παραλληλόγραμμο και γράφει ότι το εμβαδόν είναι  $4.000 \text{ km} \cdot 3.500 \text{ km}$ . Δεν φαίνεται το υπόλοιπο της εργασίας.

Εκτιμήθηκε σχεδιάζοντας έναν κύκλο – σωστή μέθοδος αλλά λανθασμένη ή ελλιπής απάντηση.

Εκτιμήθηκε προσθέτοντας εμβαδά διαφόρων κανονικών γεωμετρικών σχημάτων – σωστή μέθοδος, αλλά λανθασμένη ή ελλιπής απάντηση.

Εκτιμήθηκε με κάποια άλλη σωστή μέθοδο – αλλά λανθασμένη ή ελλιπής απάντηση.

### **Μη αποδεκτή απάντηση**

Υπολογίστηκε η περίμετρος αντί του εμβαδού.

- Π.χ., 16.000 km καθώς με την κλίμακα των 1.000 km θα περιγράφαμε το χάρτη 16 φορές.

Οποιαδήποτε άλλη λανθασμένη απάντηση.

- Π.χ., 16.000 km (δεν φαίνεται ο τρόπος επίλυσης και η απάντηση είναι λανθασμένη).