

## Ενότητα 4 – Έδαφος



---

### *Χημεία Β' Γυμνασίου*

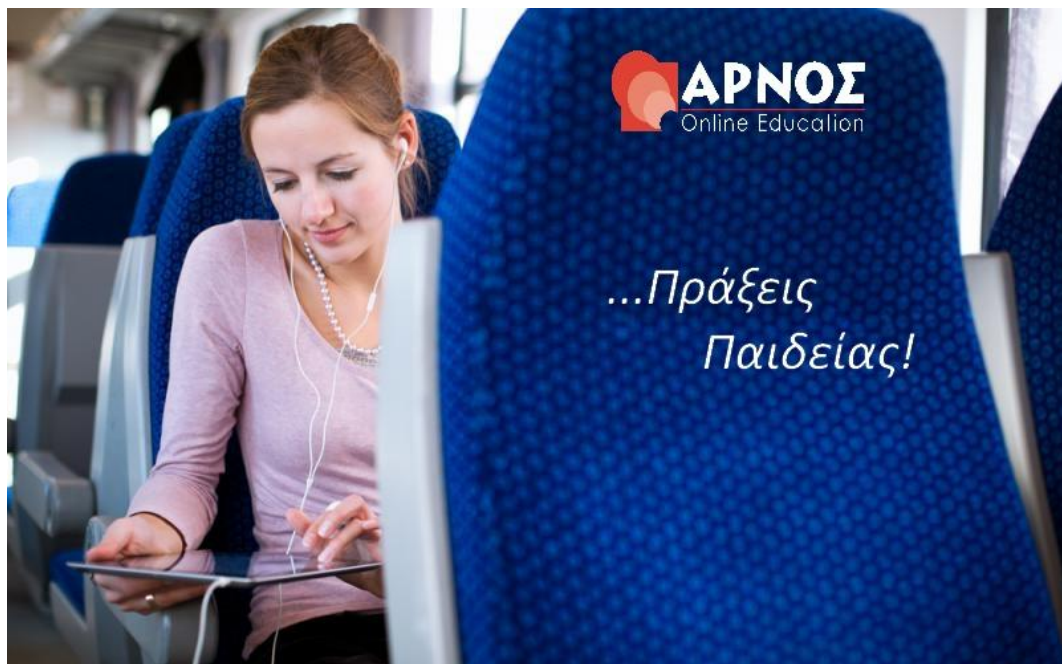
---

Λύσεις ασκήσεων σχολικού βιβλίου

σχ. βιβλίο (σ.σ. 97-100)

# Φροντιστηριακό e-μάθημα

**Γυμνάσιο:** 9.000 μαθήματα με βίντεο-διδασκαλία



**Μελέτη όπου, όποτε και όσο εσύ θες!**



Διδάσκουμε μεθοδικά σε βίντεο τη θεωρία του σχολικού βιβλίου και λύνουμε όλες τις ασκήσεις

Δημιουργούμε συνεχώς νέα βίντεο με διδασκαλία για τις εκπαιδευτικές σου απαιτήσεις



Παίζουμε και μαθαίνουμε με on line test αξιολόγησης & SOS διαγωνίσματα προσομοίωσης για τις εξετάσεις

Λύνουμε απορίες ζωντανά on line καθημερινά 3 μ.μ. - 8 μ.μ.



## Ενότητα 4 – Το έδαφος

### Παράγραφος 4.1 [Το έδαφος και το υπέδαφος]

#### Στάση για εμπέδωση

#### 1. Γιατί σε βραχώδη εδάφη αναπτύσσονται λίγα φυτά και συντηρούνται λίγα ζώα;

Η ανάπτυξη των φυτών εξαρτάται από το είδος του εδάφους, την υγρασία του και την περιεκτικότητά του σε θρεπτικά συστατικά. Τα βραχώδη εδάφη δεν είναι πλούσια σε υγρασία και θρεπτικά συστατικά, άρα αναπτύσσονται λίγα φυτά. Τα φυτά συντηρούν τα ζώα, γιατί τρέφονται από αυτά.

#### 2. Πώς αποδεικνύεται ότι το χώμα περιέχει νερό;

Σε ένα ποτήρι ζέσεως τοποθετούμε 2 χούφτες χώμα.

Σκεπάζουμε το ποτήρι με ύαλο ωρολογίου και το θερμαίνουμε. Μετά από λίγο η ύαλος θαμπώνει. Αυτό οφείλεται στην υγροποίηση των υδρατμών που εξατμίστηκαν από νερό του χώματος.

#### 3. Οι παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ή λανθασμένες; Αιτιολόγησε την απάντησή σου.

**α. Η Γη απέκτησε έδαφος, μόλις στερεοποιήθηκε ο φλοιός της.**

**β. Το υπέδαφος αποτελείται μόνο από μεταλλεύματα.**

**γ. Τα πετρώματα δεν έχουν καθορισμένη χημική σύσταση.**

**α. Η Γη απέκτησε έδαφος, μόλις στερεοποιήθηκε ο φλοιός της:** **Λ** (Στα πρώτα στάδια της στερεοποίησης του φλοιού της Γης δεν υπήρχε έδαφος. Η Γη καλυπτόταν από βράχια και νερά. Το έδαφος είναι ένα σύστημα που σχηματίστηκε από την αλληλεπίδραση των ζωντανών οργανισμών με τα βράχια, το νερό και τον αέρα. Έτσι, μέσα από μια μακροχρόνια διαδικασία, σχηματίστηκε το έδαφος που βλέπουμε σήμερα.)

**β. Το υπέδαφος αποτελείται μόνο από μεταλλεύματα:** **Λ** (Το υπέδαφος αποτελείται από ορυκτά. Τα ορυκτά που περιέχουν μέταλλα σε οικονομικά εκμεταλλεύσιμη ποσότητα ονομάζονται μεταλλεύματα. Υπάρχουν και ορυκτά που δεν περιέχουν μέταλλα σε οικονομικά εκμεταλλεύσιμη ποσότητα.)

**γ. Τα πετρώματα δεν έχουν καθορισμένη χημική σύσταση:** **Σ** (Τα πετρώματα αποτελούνται από ορυκτά. Τα ορυκτά έχουν καθορισμένη χημική σύσταση, τα πετρώματα όμως όχι.)

4. Ποια μέταλλα είναι δυνατόν να παραχθούν από τα μεταλλεύματα του πίνακα της σελ. 94;

Μετάλλευμα	Χημικός τύπος	
Βωξίτης	$Al_2O_3$	Αλουμίνιο
Σιδηρονικελιούχο	$Fe_2O_3 \cdot NiO$	Νικέλιο, σίδηρος
Σιδηροπυρίτης	$FeS_2$	Σίδηρος
Ολιβίνης - χρωμίτης	$FeO \cdot Cr_2O_3$	Χρώμιο, σίδηρος
Αιματίτης	$Fe_2O_3$	Σίδηρος
Γαληνίτης	$PbS$	Μόλυβδος
Σφαλερίτης	$ZnS$	Ψευδάργυρος
Πισουρανίτης	$U_3O_8$	Ουράνιο
Χρυσός	$Au$	Χρυσός

#### Παράγραφος 4.2 [Ρύπανση του εδάφους]

#### Στάση για εμπέδωση

1. Να αντιστοιχίσεις τις λέξεις στις δύο στήλες:

	Στήλη I	Στήλη II
α.	Ρυπαίνουν το έδαφος	1. Φυτοφάρμακα, λιπάσματα, τοξικά μέταλλα
β.	Ορυκτά καύσιμα	2. Πετρέλαιο, γαιάνθρακες, φυσικό αέριο
γ.	Μάρμαρο, χαλίκι, άμμος	3. Λατομείο

α → 1, β → 2, γ → 3

2. Να αντιστοιχίσεις κάθε δραστηριότητα της στήλης 1 με τους ρύπους που συνδέονται με αυτήν από τη στήλη II:

Στήλη I	Στήλη II
α. Καλλιέργεια πορτοκαλιών	1. Φωσφορικά άλατα
β. Λίπανση φυτών στον κήπο	2. Υγρά καθαρισμού
γ. Μεταφορά αποβλήτων βιομηχανίας χρωμάτων	3. Φυτοφάρμακα
δ. Απόρριψη απόβλητων πλυντηρίου	4. Διαλυτικά

α → 3, β → 1, γ → 4, δ → 2

3. Όταν η Στέλλα αγόρασε καινούριο κινητό, επέστρεψε στο κατάστημα την παλιά συσκευή. Τι πιστεύεις ότι πέτυχε με την ενέργεια αυτή;
- Κέρδισε χρήματα.
  - Συνέβαλε στον περιορισμό της ρύπανσης.
  - Συνέβαλε στην ανακύκλωση των υλικών.
  - Δυσφήμιζε τον κατασκευαστή του παλιού κινητού.
  - Συνέβαλε στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Επιστρέφοντας τη παλιά συσκευή στο κατάστημα, συνέβαλε στην ανακύκλωση των υλικών, συνέβαλε στον περιορισμό της ρύπανσης, και επίσης συνέβαλε στην εξοικονόμηση ενέργειας, αφού απαιτείται μικρότερο ποσό ενέργειας για ανακύκλωση των υλικών παρά για την παραγωγή νέων.

Επιμέλεια: Γκαβέλα Σταματία - Δρ. Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ



**...Πράξεις Παιδείας!**