

## Κριτήριο Αξιολόγησης 1: Η Ενέργεια έχει πολλά πρόσωπα

**1) Τι είναι η ενέργεια και ποια η μονάδα μέτρησης της;**

---

---

---

---

(Μονάδα 1)

**2) Τι είναι η αρχή διατήρησης της ενέργειας;**

---

---

---

---

(Μονάδα 1)



**3) Να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις.**

..... ονομάζουμε τα σώματα από τα οποία προέρχεται κάποια μορφή ενέργειας.

..... ενέργεια ονομάζεται εκείνη που μεταφέρεται από το ηλεκτρικό ρεύμα ενώ ..... ενέργεια ονομάζεται εκείνη που μεταφέρεται από το φως.

Δυναμική ονομάζεται η μορφή της ενέργειας που έχει κάθε σώμα λόγω της ..... του ή της ..... του.

(Μονάδες 2)

**4) Να κυκλώσεις τη σωστή απάντηση.**

1. Ποιο από τα παρακάτω είναι αποθήκη χημικής ενέργειας;

α) η τροφή

β) η λάμπα

γ) η ρίψη ενός βέλους

2. Ποιο από τα παρακάτω ισχύει;



- α) Η συνολικά αποθηκευμένη ενέργεια στο σύμπαν διαρκώς αυξάνεται.
- β) Η συνολικά αποθηκευμένη ενέργεια στο σύμπαν διαρκώς μειώνεται.
- γ) Η συνολικά αποθηκευμένη ενέργεια στο σύμπαν παραμένει σταθερή.

3. Οι μορφές ενέργειας που μπορούν να μετατραπούν σε κάποια άλλη μορφή είναι:

- α) καμία
- β) όλες
- γ) μόνο η δυναμική και η κινητική

(Μονάδες 1,5)



**5) Να κάνεις την αντιστόχιση.**



•

• χημική ενέργεια



•

• δυναμική ενέργεια



•

• φωτεινή ενέργεια



•

• θερμική ενέργεια

(Μονάδες 2)

**6) Ανέφερε τρία παραδείγματα σωμάτων που έχουν αποθηκευμένη**

**Κινητική ενέργεια** .....

.....



**Δυναμική ενέργεια** .....

.....

**Θερμική ενέργεια** .....

.....

(Μονάδες 2,5)



## Κριτήριο Αξιολόγησης 2: Η Ενέργεια αποθηκεύεται

**1) Τι ονομάζουμε πηγές ενέργειας; Ανάφερε μερικές από αυτές.**

---

---

---

---

(Μονάδα 1,5)

**2) Πού υπάρχει αποθηκευμένη δυναμική ενέργεια. Ανάφερε ένα παράδειγμα.**

---

---

---

---

(Μονάδα 1,5)

**3) Γνωρίζεις κάποιες ανανεώσιμες ή εναλλακτικές μορφές ενέργειας;**

---

---

---

---



(Μονάδα 1,5)

**4) Να κυκλώσεις τη σωστή απάντηση.**

1. Το ελατήριο είναι αποθήκη ...

α) χημικής ενέργειας

β) δυναμικής ενέργειας

γ) ηλεκτρικής ενέργειας

2. Το πετρέλαιο είναι αποθήκη ....

α) χημικής ενέργειας

β) δυναμικής ενέργειας

γ) ηλεκτρικής ενέργειας

3. Η ενέργεια που αποθηκεύεται στην ύλη με διάφορες μορφές μπορεί να απελευθερωθεί....

α) με την ίδια μορφή

β) με διαφορετική μορφή

γ) είτε με την ίδια είτε με διαφορετική μορφή



(Μονάδα 1,5)

**5) Να αναφέρεις τις μορφές ενέργειας που έχει.....**

α) ένα πουλί που πετάει

β) ένα πουλί που βρίσκεται ακίνητο σε ένα κλαδί δέντρου

---

---

---

---

(Μονάδες 2)





**6) Να συμπληρώσεις τον παρακάτω πίνακα,**

<b>Πηγή ενέργειας</b>	<b>Μορφή ενέργειας</b>
υγραέριο	
μπαταρία	
Κομμένα ξύλα	
Τεντωμένο τόξο	

(Μονάδες 2)



## Κριτήριο Αξιολόγησης 3: Η Ενέργεια αλλάζει συνεχώς μορφή

**1) Τι εννοούμε με τη φράση «συμβαίνει ένα φυσικό φαινόμενο»;**

---

---

---

---

(Μονάδα 1,5)

**2) Να αναφέρεις δύο παραδείγματα μετατροπής δυναμικής ενέργειας σε κινητική.**

---

---

---

---

(Μονάδες 2)

**3) Να κυκλώσεις τη σωστή απάντηση.**

1. Όταν καίμε ξύλα μετατρέπεται .....



- α) η χημική ενέργεια σε κινητική
- β) η χημική ενέργεια σε φωτεινή
- γ) η χημική ενέργεια σε φωτεινή και θερμική

2. Το λαμπάκι που είναι συνδεδεμένο σε κύκλωμα με μπαταρία όταν ανάβει μετατρέπει...

- α) τη δυναμική ενέργεια σε φωτεινή
- β) την ηλεκτρική ενέργεια σε φωτεινή
- γ) την κινητική ενέργεια σε φωτεινή

3. Το πιστολάκι μαλλιών μετατρέπει .....

- α) τη δυναμική ενέργεια σε φωτεινή
- β) τη χημική ενέργεια σε θερμική
- γ) την ηλεκτρική ενέργεια σε θερμική

(Μονάδα 1,5)



**4) Ποιο αυτοκίνητο χρειάζεται περισσότερα καύσιμα, ένα μεγάλο ή ένα μικρό, και γιατί;**

---

---

---

---

(Μονάδες 2)

**5) Να αναφέρεις τις μετατροπές ενέργειας που συμβαίνουν:**

σε ένα ραδιόφωνο : \_\_\_\_\_

σε ένα καλοριφέρ: \_\_\_\_\_

σε ένα αυτοκίνητο: \_\_\_\_\_

(Μονάδες 3)



## Κριτήριο Αξιολόγησης 4: Η Ενέργεια υποβαθμίζεται

**1) Πότε λέμε ότι «η ενέργεια υποβαθμίζεται»;**

---

---

---

---

(Μονάδα 1)

**2) Τι μετράει ο μετρητής της ΔΕΗ;**

---

---

---

---

(Μονάδα 1)

**3) Να εξηγήσετε πώς υποβαθμίζεται η ενέργεια από το πετρέλαιο που χρησιμοποιείται για την κίνηση ενός φορτηγού.**



---

---

---

---

(Μονάδες 2)

**4) Να κυκλώσεις τη σωστή απάντηση.**

1. Όταν καίγονται τα ξύλα στο τζάκι έχουμε μετατροπή ....

α) χημικής ενέργειας σε θερμική και φωτεινή

β) δυναμικής ενέργειας σε θερμική

γ) χημικής ενέργειας σε κινητική

2. Όταν η ηλεκτρική σόμπα βρίσκεται σε λειτουργία έχουμε μετατροπή ....

α) ηλεκτρικής ενέργειας σε φωτεινή

β) ηλεκτρικής ενέργειας σε θερμική

γ) ηλεκτρικής ενέργειας σε θερμική και φωτεινή

3. Κατά τη λειτουργία του ηλιακού θερμοσίφωνα έχουμε μετατροπή...



α) ηλιακής ενέργειας σε θερμική

β) ηλεκτρικής ενέργειας σε θερμική

γ) ηλιακής ενέργειας σε φωτεινή

(Μονάδες 1,5)

**5) Σε τι χρησιμεύουν οι φωτοβολταϊκοί μετατροπείς;**

---



---



---



---

(Μονάδες 2)

**6) Ανέφερε δύο παραδείγματα σωμάτων υποβάθμισης της ενέργειας.**

---



---



---



---

(Μονάδες 2,5)



## Κριτήριο Αξιολόγησης 4: Τροφές και Ενέργεια

1) Ποια μορφή ενέργειας υπάρχει αποθηκευμένη στις τροφές και σε ποιες μορφές μετατρέπεται;

---

---

---

---

(Μονάδες 2)

2) Γιατί είναι χρήσιμη η ενέργεια στον άνθρωπο; Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η ποσότητα ενέργειας που χρειάζεται ένας άνθρωπος;

---

---

---

---

(Μονάδα 1,5)





**3) Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο παχαίνουμε και αδυνατίζουμε.**

---

---

---

---

(Μονάδα 1,5)

**4) Να συμπληρώσεις τα κενά στο παρακάτω κείμενο.**

Μονάδα μέτρησης της ενέργειας είναι το ..... . Παλαιότερα χρησιμοποιούσαν περισσότερο τη ..... ως μονάδα μέτρησης της ενέργειας που παίρνουμε από τις τροφές.

(Μονάδα 1)

**5) Γράψε 3 τροφές πλούσιες σε θερμίδες και 3 τροφές χαμηλές σε θερμίδες.**

---

---

---

---

(Μονάδες 2)



**6) Παρατήρησε τον πίνακα και υπολόγισε πόσες θερμίδες θα λάβεις αν καταναλώσεις για μεσημεριανό 100g μακαρόνια, 200g σαλάτα και 20g ψωμί.**

ΤΡΟΦΕΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΝΑ 100g ΣΕ kJ
Ψωμί	1.050
Μακαρόνια	1.487
Πράσινη σαλάτα	80

---



---



---



---

(Μονάδες 2)



## 1<sup>ο</sup> Επαναληπτικό Διαγώνισμα

### 1) Να κάνεις την αντιστοίχιση.

1) Καύση ξύλων	α) Κινητική ενέργεια
2) Κίνηση αυτοκινήτου	β) Χημική ενέργεια
3) Ελατήριο	γ) Δυναμική ενέργεια

(Μονάδα 1)

### 2) Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις με (Σ) αν είναι σωστές και με (Λ) αν είναι λανθασμένες και να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

α) Το νερό του φράγματος είναι αποθήκη κινητικής ενέργειας.

β) Υποβάθμιση της ενέργειας σημαίνει ότι κατά τη μετατροπή της ενέργειας από μια μορφή σε μια άλλη ένας μέρος της χάνεται.

γ) Ένα μήλο που βρίσκεται πάνω στο τραπέζι έχει δυναμική ενέργεια λόγω της θέσης του.

δ) Η ενέργεια στο σύμπαν διαρκώς αυξάνεται.

(Μονάδες 2)



**3) Τι είναι η ενέργεια και ποιες μορφές της γνωρίζετε;**

---

---

---

---

(Μονάδες 2)

**4) Να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις.**

Ο κινητήρας του αυτοκινήτου χρειάζεται ..... ενέργεια για να λειτουργήσει. Στη συνέχεια, η ..... ενέργεια μετατρέπεται σε ..... ενέργεια ενώ ένα μέρος της μετατρέπεται σε .....

(Μονάδα 1)

**5) Ποιος χρειάζεται περισσότερη ενέργεια, ένας καθηγητής ή ένας ποδοσφαιριστής, και γιατί;**

---

---

---

---



(Μονάδες 2)

**6) Να γράψεις τις μετατροπές ενέργειας που συμβαίνουν .....**

Στο αναμμένο μάτι της κουζίνας: .....

.....

Στην αναμμένη λάμπα του γραφείου: .....

.....

Στο ανθρώπινο σώμα: .....

.....

(Μονάδες 2)



## 2<sup>ο</sup> Επαναληπτικό Διαγώνισμα

### 1) Να κάνεις την αντιστοίχιση.

1) Τροφή	α) Ηλεκτρική ενέργεια
2) Τεντωμένο τόξο	β) Χημική ενέργεια
3) Μπαταρία	γ) Δυναμική ενέργεια

(Μονάδα 1)

### 2) Τι είναι η αρχή διατήρησης της ενέργειας;

---

---

---

---

(Μονάδες 2)



**3) Να ταξινομήσετε τα τρόφιμα ξεκινώντας από εκείνο που αποδίδει την περισσότερη ενέργεια.**

(σοκολάτα, πράσινη σαλάτα, γιαούρτι, βούτυρο, μήλο)

---



---

(Μονάδα 1)

**4) Να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις.**

Οι «αποθήκες ενέργειας» ονομάζονται ..... Η μονάδα μέτρησης της ενέργειας είναι το ..... Οι πιο βασικές μορφές ενέργειας είναι η ..... και η .....

(Μονάδες 2)

**5) Να αναφέρετε δύο παραδείγματα υποβάθμισης της ενέργειας.**

---



---



---



---

(Μονάδες 2)



**6) Να γράψεις τις μετατροπές ενέργειας που συμβαίνουν .....**

Σε ένα ραδιόφωνο:.....

.....

Στον ηλιακό θερμοσίφωνα: .....

.....

Στο αυτοκίνητο: .....

.....

(Μονάδες 2)

