

Φύλλο εργασίας - Αξιολόγησης 1.β

Εργαστείτε στις ομάδες που δημιουργήθηκαν και ακολουθήστε με τη σειρά τις παρακάτω οδηγίες. Να γράψετε το όνομά σας στον ρόλο που έχετε αναλάβει στην ομάδα:

Συντονιστής/τρια : _____
Εκπρόσωπος Παρουσίασης : _____
Γραμματέας – Σύνταξη Κειμένων : _____
Χειριστής/τρια Διαδραστικού – Η/Υ : _____

Δραστηριότητα 1^α

1. Ανοίξτε την εφαρμογή ενέργεια: μορφές & μετατροπές και επιλέξτε Συστήματα.
https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_all.html?locale=el
2. Δημιουργείτε μία διάταξη Μετατροπής Ενέργειας από **Θερμική** Ενέργεια σε Ηλεκτρική Ενέργεια.
3. Στη συνέχεια Συνδέστε στο σύστημα τις παρακάτω Πηγές Κατανάλωσης :
 - α. Ηλεκτρική Εστία (μάτι κουζίνας) με Βραστήρα (δοχείο) νερού.
 - β. Κύκλωμα Λαμπτήρα Πυρακτώσεως
 - γ. Κύκλωμα Λαμπτήρα Εξοικονόμησης Ενέργειας
 - δ. Συσκευή Ανεμιστήρα
4. Να παρατηρήσετε την λειτουργία των συστημάτων Παραγωγής και μετατροπής ενέργειας σε κάθε σύστημα που δημιουργήσατε, και να εξηγήσετε τις μετατροπές ενέργειας σε κάθε φάση της λειτουργίας τους από την πτώση του νερού μέχρι και την πηγή κατανάλωσης.
Ενέργεια : Μηχανική, Θερμική, Ηλεκτρική, Χημική, Φωτεινή

Η Θέρμανση του **Καυστήρα** μεταβιβάζει στον Ατμολέβητα ενέργεια Θ _____ ή.

Η **πτώση του ατμού** από το ακροφύσιο του ατμολέβητα στη φτερωτή (πτερύγια) του ατμοστροβίλου μεταβιβάζει ενέργεια M _____ ή.

Η Γεννήτρια του **Ατμοστροβίλου** μετατρέπει την M _____ ή ενέργεια σε H _____ ή.

Η **Ηλεκτρική Εστία** (μάτι κουζίνας) με Βραστήρα (δοχείο) νερού μετατρέπει την H _____ ή ενέργεια σε Θ _____ ή.

Το Κύκλωμα **Λαμπτήρα Πυρακτώσεως** μετατρέπει την H _____ ή ενέργεια σε Θ _____ ή και σε Φ _____ ή.

Το Κύκλωμα **Λαμπτήρα Εξοικονόμησης Ενέργειας** μετατρέπει την H _____ ή ενέργεια σε Θ _____ ή και σε Φ _____ ή.

Η **Συσκευή Ανεμιστήρα** μετατρέπει την H _____ ή ενέργεια σε M _____ ή.

5. Εάν αυξήσετε την παροχή της Θερμότητας στον ατμολέβητα και κατ' επέκταση την δύναμη πτώσης του ατμού στην φτερωτή (πτερύγια του ατμοστροβίλου τι θα συμβεί από τα παρακάτω:

α. Θα μειωθεί η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την γεννήτρια που συνδέεται στον ατμοστρόβιλο

β. Θα αυξηθεί η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την γεννήτρια που συνδέεται στον ατμοστρόβιλο

6. Σκεφτείτε και προτείνετε ως ομάδα, τουλάχιστον μία άλλη διάταξη μετατροπής μιας μορφής ενέργεια (που δεν συμπεριλαμβανόταν σε αυτές που μελετήσαμε στο Εικονικό Εργαστήριο Προσομοίωσης για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η μορφή ενέργειας που θα προτείνετε να είναι φιλική προς το περιβάλλον. Δηλαδή να μην το ρυπαίνει, να μην εξαντλεί τους φυσικούς πόρους της γης και να μη προκαλεί καταστροφικές συνέπειες.
