

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 1967**  
**Θέματα Φυσικής – Χημείας**

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ**

**Σάββατο 9 Σεπτεμβρίου 1967**

**ΦΥΣΙΚΗ**

**Ζήτημα 1<sup>ον</sup> (Θεωρία)**

- α)** Ενέργεια και ισχύς ηλεκτρικού ρεύματος και μονάδες αυτών.  
**β)** Διατυπώσατε τον νόμον του Joule και αναφέρατε δύο παραδείγματα θερμικής ενέργειας του ηλεκτρικού ρεύματος.

**Ζήτημα 2<sup>ον</sup> (Πρόβλημα)**

Ύδωρ καταπίπτον με παροχήν  $10\text{m}^3/\text{sec}$  από ύψος 12m κινεί τον στρόβιλον ηλεκτρικής γεννητριάς. Ποία η ισχύς της ηλεκτρικής γεννητριάς όταν έχωμεν απόδοσιν 30%;

**ΧΗΜΕΙΑ**

**Ζήτημα 1<sup>ον</sup> (Θεωρία)**

- α)** Χημική συγγένεια.  
**β)** Σθένος στοιχείων

**Ζήτημα 2<sup>ον</sup> (Πρόβλημα)**

Καίονται 168gr σιδήρου εντός αέρος, ο οποίος περιέχει 20% οξυγόνο κατ' όγκον. Να ευρεθή ο όγκος εις  $\text{m}^3$  του απαιτούμενου αέρος διά την πλήρη καύσιν του ανωτέρω ποσού του σιδήρου.