

LICEU NACIONAL DE AFONSO DE ALBUQUERQUE

Exame do 2º. Ciclo

Prova Escrita de Físico-Químicas

Nome do Examinando _____

Número da Pauta _____ Época de Julho de 1946. 1ª. Chamada

I.

FISICA

1.- Uma força de 10^{kg} , aplicada a um móvel durante 2 minutos, comunicou-lhe um movimento com a aceleração de $3^{\text{m}}/\text{seg}^2$.

Pergunta-se:

- a)- Qual o trabalho efectuado por essa força, em kilogrametros, C. V. e Joules ?
- b)- Se esse trabalho fosse transformado integralmente em calor, que quantidade de calor produziria ?

Equivalente mecânico do calor 4,18 J.

2.- Lentes.

- a)- Que são lentes
- b)- Sua divisão
- c)- Natureza das imagens dadas por cada um dos grupos em que divide as lentes.
- d)- Faça a determinação geométrica das imagens dadas por uma lente de cada grupo, colocando o objecto na posição que quizer.
- e)- Aplicações das lentes

II

QUIMICA

1.- Trataram-se 500 c.c. de alcool etílico por ácido clorídrico em excesso, e fez-se reagir o cloreto resultante com amoníaco. Sabendo que o rendimento desta operação foi de 80% e que a densidade do alcool é 0,8, calcule:

- a)- A massa do líquido formado na última reacção.
- b)- Escreva os nomes de todas as substâncias que figuram nas equações químicas que utilizou.

2.- Metais alcalinos

- a)- Principais metais alcalinos
- b)- Preparação
- c)- Propriedades físicas
- d)- Propriedades químicas
- e)- Aplicações.