Liceu de Camilo Castelo Branco-Vila Real

Exames do 2º Ciclo(6º ano) CIÊNCIAS FÍSICO-NATURAIS(Provas práticas

Ano lectivo de 1939-1940

LISTA DOS PONTOS DAS PROVAS PRÁTICAS DE F Í S I C A

--- 1

1) Determine o calor especifico da substância A, pelo método das misturas. — Julho 6ª — Turnos 1º, 8º

2) Calcule a quantidade de calôr absorvida pelo vaso interno do calorímetro durante a determinação anterior. (C.E. da substância do vaso-0,097 calorias grama)

--- 2

1) Determine utilizando um voltâmetro de cobre, a intensidade média duma corrente eléctrica gerada por 3 acumuladores em série. — Julho 6ª — Turnos 1º

2) Calcule a quantidade de electricidade que atravessou o voltâmetro durante o tempo da determinação anterior.

--- 3

Utilizando uma craveira e um palmer determine a resistência electrica dum fio cilindrico de cobre 1000 vezes maior do que o da amostra A (Resistência espec. do cobre = $1,561 \times 10^{-6}$ ohm.-cm.) — Julho — Turnos 1º

--- 4

Determine a massa do mercúrio que enche até dois têrços a cavidade cilindrica do objecto A. Utilize uma craveira. (Dens. Hg/H_2O = 13,6) — Julho — Turnos 1º, 5º, 6º

--- 5

1) Determine, utilizando um areómetro, a densidade do soluto A relativamente à agua a 4º,1 C.. — Julho — Turnos 6º, 7º, 8º, 9º

2) Calcule a massa de 150 cm3 do mesmo soluto.

--- 6

1) Determine, utilizando uma balança hidrostática, a densidade do quartzo, relativamente à agua a 4º,1 C.. — Julho — Turnos 1º, 6º

2) Calcule o volume do cristal empregado.

--- 7

1) Determine, utilizando um picnómetro, a densidade do líquido A em relação à agua a 4º,1 C.. — Julho — Turnos 5º, 6º, 7º, 8º

2) Calcule a massa de 100 cm3 do mesmo líquido.

--- 8

1) Calcule a ~~densidade~~ intensidade da corrente electrica que percorre o filamento da lâmpada de incandescência A, supondo ser de 220 voltios a respectiva F.E.M. — Julho — Turnos 1º

Determine a resistência por substituição.

7

Almeida Costa

1)Determine o índice de refracção vidro/ar utilizando o prisma A. Julho Turnos 1º 3º

2)Meça o ângulo de duas das duas faces e 4º 5º 6º 7º 8º

3)Meça a altura da base do referido prisma

10

1)Determine por pesagem simples, Julho Turnos 4º 5º

2)Por substituição e

3)Por transposição, a massa do objecto A

(utilize os cavaleiros da balança pelo menos numa das determinações)

---11

Determine a quantidade de calôr necessária para aquecer de 90º a 100º C.,100 gramas da substância da amostra A. (determine o calôr especifico de A pelo método das misturas). Julho Turnos 6º 10º

--12

Determine utilizando um voltâmetro de cobre a quântidade de electricidade que o atravessa durante 15 minutos. (a corrente é produzida por 3 acumuladores em série) Julho Turnos 6º 7º 9º

---13

1)Verifique se as caixas de resistências electricas A e B estão aferidas nas resistências 75;150;400 ohmios. Julho Turnos 4º 5º

2)Verifique elementarmente a lei de Ohm aproveitanto parte do circuito estabelecido para a determinação anterior (a determinação 1)é feita por substituição)

--14

1)Determine a densidade da substância que forma o cristal A (balança hidrostática) Julho Turnos 4º 5º 6º

2)Determine a massa do mesmo cristal(balança de precisão c/ cavaleiros)

3)A partir dos resultados anteriores determine o volume do referido cristal.

Nota-Suponha serem de 4º,1 C.as temperaturas durante as determinações.

---15

Determine a capacidade dum vaso A até ao respectivo traço de referência,entrando em linha de conta com a temperatura do ambiente a qual considera igual à da água que lhe serviu para a determinação. Julho Turnos 1º 2º 4º

(na determinação de qualquer massa utilize os cavaleiros da balança).

16

Suponha $\overline{NS}$ a meridiana dum logar de observação · Julho Turnos 4º 5º

Meça os ângulos de inclinação e declinação magnéticas desse lugar.

Defina êsses ângulos

17

Determine o calôr especifico da substância A. utilizando um calorimetro de água. Julho Turnos 1º

Utilize na determinação de massas os cavaleiros da balança

18

Determine com uma balança de precisão a massa do cubo de vidro A. Julho Turnos 1º 2º

Utilizando uma craveira determine o seu volume

Com os dados obtidos calcule a densidade do vidro em relação à água.

19

Determine a intensidade média da corrente electrica produzida por 3 acumuladores em série e que passa por um voltâmetro, utilizando êste como aparelho de medida. Julho Turnos 1º 3º

20

Determine, utilizando o areometro de Nicholson, a densidade em relação à água da substância do fragmento A. Julho Turnos 3º

Determine a massa do mesmo fragmento com uma balança de precisão.

Com os dados obtidos, calcule o volume do referido fragmento.

21

Determine, utilizando um picnómetro, em relação à agua a 4º, 1C., a densidade da substância sólida A. Julho Outº Turnos 1º 1º

22

Determine a resistência electrica do filamento duma lâmpada de incandescência pelo método de substituição. Julho Outº Turnos 1º 1º

Determine a resistência máxima do reóstato A pelo método de substituição. Julho Turnos 3º

O professor efectivo do 1º grupo

[illegible]

Liceu de Camilo Castelo Branco-Vila Real

Exames do 2º Ciclo(6º ano) CIÊNCIAS FÍSICÒ-NATURAIS(Prov.prát.

Ano lectivo de 1939-1940

LISTA DOS PONTOS DAS PROVAS PRÁTICAS DE Q U Í M I C A

Prepare e verifique algumas propriedades do oxigénio	Julho	Turnos	1º 2º 4º 6º 7º 8º 9º
	Outubro	Turnos	1º
Idem do hidrogénio	Julho	Turnos	1º 2º 4º 9º
Idem do cloro	Julho	Turnos	3º 4º 5º 7º 9º
Idem do amoníaco	Julho	Turnos	1º 2º 4º 9º
Idem do anidrido carbónico	Julho	Turnos	1º 2º 3º 6
Idem do " sulfuroso	Julho	Turnos	3º 6º 7º
Idem do ácido clorídrico	Julho	Turnos	3º 4º 5
Idem do " sulfídrico	Julho	Turnos	1º 2º 3º 8º 9º
Idem do " azótico	Julho	Turnos	1º 2º 3º 8º
Idem do acetileno	Julho	Turnos	1º 2º 3º
	Outubro	Turnos	1º
Idem dum sabão de sódio	Julho	Turnos	3º 7º 8º
	Outubro	Turnos	1º
Idem dum sabão de potássio	Julho	Turnos	1º 2º 3º
Determine a quantidade de(ácido azótico)real existente em(10 litros)do soluto da amostra A. (a)	Julho	Turnos	1º 2º 3º 5º 6º 7º 8
Determine a quantidade de alcool existente em(100 litros)de vinho da amostra A.	Julho	Turnos	5º 6º 8
Determine a riqueza alcoólica do vinho da amostra A	Julho	Turnos	1º 2º 3º
	Outubro	Turnos	1º

(a)-Nos vários pontos fôram modificadas as quantidades de ácido a determinar, bem como foram apresentados solutos de ácidos diferentes.

O Professor efectivo do VI grupo:

[illegible]