



EXAME 2ª AVALIACIÓN

16-03-2010



Nome: Nº: 1º BAC:

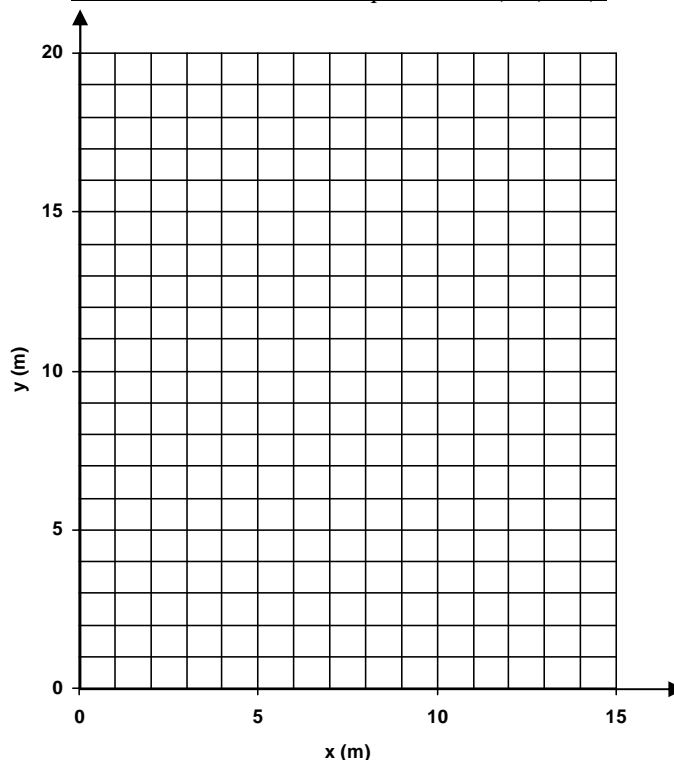
1. (2 puntos). Temos unha mostra impura, cun 75 % de clorato de potasio. Cando se quenta o clorato de potasio forma cloruro de potasio e despréndese osíxeno. Se obtemos 4 L de osíxeno medidos a 37 °C e 1,5 atm, de que masa de reactivo impuro debemos partir?.

2. (3 puntos). Reaccionan 120 g de hidróxido de sodio con 196 g de ácido sulfúrico formando sulfato de sodio e auga. Calcula a masa do reactivo en exceso e as masas dos produtos formados. Verifique que se cumpre a lei de Lavoisier.

3. (1,5 puntos). Queremos preparar 1,5 L dunha disolución de cloruro de calcio 3 M. Determina: a) Que masa de cloruro de calcio deberíamos pesar na balanza. b) Se á disolución anterior engadimoslle 750 cm³ dunha disolución 4 M en cloruro de calcio, cal é a molaridade final da disolución resultante?.

4. (1,5 puntos). Temos 11 g de dióxido de carbono. Determina: a) Moléculas de dióxido de carbono. b) Moles de dióxido de carbono. c) Átomos de osíxeno.

5. (2,5 puntos). O vector de posición dunha partícula varía co tempo segundo a ecuación: $\vec{r}(t) = 3t \vec{i} + (16 + 4t - 2t^2) \vec{j}$ (S.I.). Determine: a) Os vectores de posición para os instantes $t = 0$, $t = 1$ s, $t = 2$ s, $t = 3$ s e $t = 4$ s. b) Distancia da partícula ao orixe para $t = 2$ s. c) Vector desprazamento entre os instantes $t = 0$ s e $t = 3$ s. d) Vector velocidade media entre os instantes $t = 0$ s e $t = 3$ s Debúxa os vectores dos apartados a), c) e d).



6. (3,5 puntos). Desde a torre inclinada de Pisa, a unha altura de 60 m sobre o chan, lánzase un obxecto verticalmente cara arriba cunha velocidade de 25 m/s. Calcule para o obxecto: a) Altura máxima alcanzada con respecto ao chan. b) Tempo que está no aire. c) Cando pasa por unha altura de 75 m sobre o chan?.