



QUÍMICA

GABARITO OFICIAL DEFINITIVO

Questão 1

a) efedrina

cocaína

morfina

fenazocina

b) fenazocina: $C_{22}H_{27}NO$

efedrina: $C_{10}H_{15}NO$

c) efedrina *ou* cocaína *ou* morfina *ou* fenazocina

O grupo das aminas é caracterizado pela presença do nitrogênio ligado, ao menos, a um radical R (alquila ou arila).



Questão 2

a) policloreto de vinila

polipropileno

poliuretano

poliéster

náilon

elastômeros

polietileno

Os polímeros são caracterizados pela repetição de unidades estruturais menores denominadas monômeros.

b) Ligação *ou* interação iônica

O cloreto de potássio apresenta alto ponto de fusão, alto ponto de ebulição, conduz corrente elétrica quando fundido ou em solução aquosa, solúvel em água.

c) A emissão de cores pode ser explicada pelo movimento de elétrons no interior dos átomos dos sais presentes nos fogos de artifício. Segundo Bohr, os elétrons, ao receberem energia – vinda do estouro dos fogos -, mudam de um nível de menor energia para outro de maior energia. Ao retornarem a seu nível de origem, emitem um fóton de energia com comprimento de onda equivalente à coloração observada na queima dos fogos de artifício.



Questão 3

a) A relação estequiométrica mostra que:

1 mol de NH_4NO_2 formam 36 g de H_2O

0,1 mol de NH_4NO_2 formarão **3,6 g de H_2O**

b) 64 g de NH_4NO_2 produzem 22,4 L de N_2 nas CNTP

3,2 g de NH_4NO_2 produzirão **1,1 L de N_2**

c) As bolas de tênis estouram no processo de fabricação deste artefato se a pressão do gás nitrogênio, produzido em seu interior, for elevada a ponto de o material não resistir e romper-se.



Questão 4

- a) Quando o maratonista estiver correndo em local de alta incidência solar o equilíbrio da reação eletroquímica se deslocará no sentido de formação da prata metálica e a lente escurecerá.
- b) $Ag = 0$
 $Cl = 0$
Cloro = -1
- c) A prata sofre redução e o cloro sofre oxidação, pois a prata muda de NOX +1 para o NOX 0 (zero) e o cloro muda de NOX -1 para 0 (zero).