



**Escola Estadual de Ensino Médio Farroupilha**

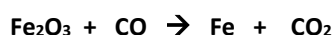
Disciplina de Química – 2º ano - Prof. Tatiana

Aluno: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

### TRABALHO: CÁLCULO ESTEQUIOMÉTRICO

**OBS:** O trabalho só será aceito com o enunciado das questões e seus respectivos cálculos. O enunciado pode ser impresso ou copiado.

1. Na indústria siderúrgica, o principal componente do minério de ferro,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , se converte em ferro de acordo com a equação:



- Qual é o número de moléculas de monóxido de carbono necessário para produzir 20 mols de ferro.
- Qual o volume de  $\text{CO}_2$  liberado para cada 10 mols de ferro formado?

2. A aspirina,  $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$ , é obtida pela reação do ácido salicílico,  $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_3$ , com anidrido acético,  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3$ . A equação que representa a reação é:



Determine a massa necessária de cada reagente para obter 50g de aspirina.

3. O etanol,  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ , utilizado como combustível, é conhecido também como álcool comum. Sua combustão corresponde à reação do etanol com o gás oxigênio produzindo gás carbônico e água. Considere a combustão completa de 500g de etanol e faça o que se pede:

- Escreva a equação química balanceada.
- Quantos mols de gás oxigênio são necessários para essa combustão.
- Determine a massa de água obtida nesse processo.
- Calcule a massa de gás carbônico liberado, em quilogramas.

4. Pesquise o que é combustão.