Segurança de Processos e Prevenção de Perdas

3ª Prova (13 de Junho de 2012)

Turma: Manhã

2012/1

1. O trabalhador “A” atua em um laboratório onde emprega-se rotineiramente o composto p-Nitroanilina. Em virtude dos riscos envolvidos na exposição aos vapores deste composto, foi realizado estudo quantitativo para definir a exposição dos trabalhadores durante a jornada de trabalho. Sabe-se que o trabalhador atua de 8h as 14h, sem intervalo para o almoço. Após as 14h o trabalhador está dispensado. Durante esse período de tempo foram realizadas as seguintes dosagens instantâneas:

**segunda-feira quarta-feira sexta-feira**

**Horário Valor Medido (VM) (mg/m3) Horário VM Horário VM**

8h15 2,3 8h30 2,4 8h00 1,0

9h00 2,1 9h30 1,1 9h15 1,1

9h30 1 10h45 2,3 10h00 3,0

10h00 3,1 11h00 2,4 11h00 2,1

11h00 2,4 12h00 3,1 13h00 3,3

12h15 2,9 14h00 4,1

13h00 3,5

13h45 4,0

A empresa contratada para fazer o estudo alega que apenas esses três dias reproduzem bem o grau de exposição do trabalhador. Assumindo isso como verdade, e com as informações disponíveis, responda:

1. Baseando-se no conhecimento científico atualmente disponível, essa exposição pode colocar o trabalhador em risco? Justifique matematicamente.
2. Discuta medidas de higiene que possam reduzir a exposição do trabalhador ao vapor desta substância.
3. Baseando-se nas leis brasileiras avalie o quadro de um empregado exposto 8 horas por dia, 48 horas por semana, a uma concentração média de 85ppm de TOLUENO:
4. Deve receber insalubridade? Por que?
5. Caracteriza risco grave e iminente? Por que?
6. A exposição ao p-Nitroanilina nos níveis citados na questão anterior caracteriza insalubridade no Brasil?
7. Baseando-se nos índices toxicológicos abordados em aula, discuta qual(is) deve(m) ser empregado(s) na elaboração de um plano de emergência envolvendo formação de uma nuvem tóxica. Justifique.
8. Cite quatro requisitos para permitir o uso do equipamento de proteção individual abaixo ilustrado.









