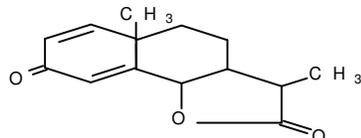


1ª) (UNAMA-2003) Do vegetal conhecido no Brasil como absinto (ou losna), obtém-se a substância **santonina** que, administrada em doses orais, mostra-se eficaz no combate ao *Ascaris lumbricoides* causador da verminose conhecida como lombriga. Da análise da fórmula estrutural plana da **santonina** ilustrada abaixo, conclui-se que o número de ligações duplas e o número de átomos de carbono, presentes na molécula desta substância são, respectivamente, iguais a:

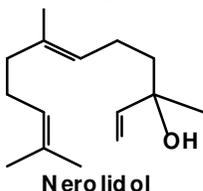


- a) 2 e 14 c) 2 e 12
b) 4 e 12 d) 4 e 14

2ª) (UFSão Carlos-I-2003) A queima do eucalipto para produzir carvão pode liberar substâncias irritantes e cancerígenas, tais como benzoantracenos, benzofluorantenos e dibenzoantracenos, que apresentam em suas estruturas anéis de benzeno condensados. O **antraceno** apresenta três anéis e tem fórmula molecular:

- a) C₁₄H₈ c) C₁₄H₁₂ e) C₁₈H₁₄
b) C₁₄H₁₀ d) C₁₈H₁₂

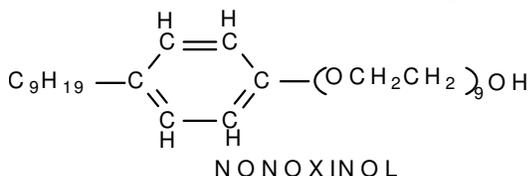
3ª) (ZANATA-16/04/2002) "O **Nerolidol** presente em vários aromas naturais, é um dos principais componentes do aroma de cachaaças fabricadas no Ceará".
Extraído de Craveiro, A.A.: "De Aromas, de insetos e de plantas, pg-41, Anais do IX simpósio Anual da Aciesp, Fevereiro de 1989, São Paulo.



Sobre a substância em questão, responda:

- a) apresenta 6 carbonos do tipo sp².
b) apresenta 5 ligações pi.
c) apresenta 2 carbonos primários.
d) O nox do carbono onde está presa a hidroxila é - 1.

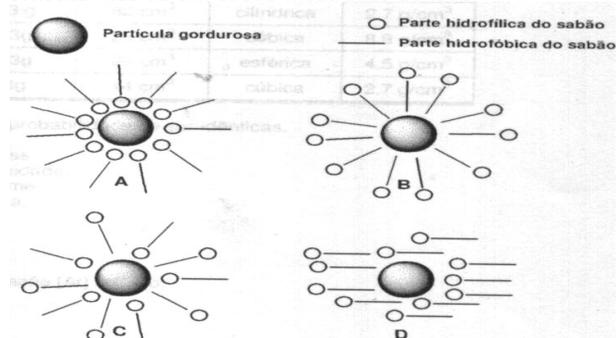
4ª) (FACI-2003) Muitas doenças sexualmente transmissíveis (DST) espalharam-se pelo mundo durante as duas grandes guerras. Na atualidade e sem tantas guerras, a incidência da síndrome da imunodeficiência adquirida (aids) vem crescendo em ritmo acelerado no mundo todo. Sabe-se que uma das formas de contágio é através da relação sexual. Por isso, os órgãos de saúde pública têm veiculado campanhas publicitárias, induzindo os homens e as mulheres ao hábito de utilizar a "camisinha" nas relações sexuais. Muitas dessas "camisinhas" são lubrificadas com um agente espermaticida, cuja finalidade é evitar uma gravidez indesejada na eventualidade do preservativo rasgar. O agente espermaticida mais comum é o **nonoxinol**, representado a seguir:



Os grupos funcionais presentes na molécula do nonoxinol são:

- a) éster e fenol d) ácido e álcool
b) éter e fenol e) éter e álcool
c) ácido e cetona

5ª) (PUC-MINAS-II-2003) Considere as representações esquemáticas de uma partícula gordurosa e das partes constituintes de um sabão mostradas ao lado.



Quando o sabão é usado em água para remover a gordura das louças, a orientação **CORRETA** de suas moléculas em relação à gordura é:

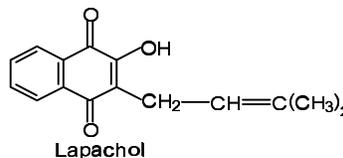
- a) A b) B c) C d) D

6ª) (ZANATA-17/10/2001) Dados estatísticos apresentam os tumores como um dos maiores males enfrentados pela medicina.

No mundo inteiro, vários grupos que estão se dedicando a esta prática, acreditam que os tumores são gerados a partir de células degeneradas devido ao ataque de radicais livres. Sendo assim, se introduzirmos neste ciclo um outro radical livre que, através de reação química, possa se combinar com o já existente, evitaríamos a evolução deste tumor.

Baseado nas informações acima, o *instituto de Antibióticos da UFPE* isolou o **Lapachol**, naftoquinona de origem natural, que é um composto bioativo com propriedade farmacológica já testada como agente antibiótico e anti-tumor.

Adaptado de ARAÚJO, F.S. et Alii.: "Síntese Eletroquímica de derivados metálicos do Lapachol", Apresentado no XXXVII Congresso Brasileiro de Química, Natal (RN), 28/09 a 03/10 de 1997, Livro de Resumos- QI-21, p-211



Sobre o composto em questão podemos afirmar que:

- I- Apresenta 7 ligações pi.
II- Apresenta 12 carbonos do tipo sp².
III- A estrutura apresenta 2 carbonos primários, 5 carbonos secundários e 3 carbonos terciários.
IV- Pertence as funções cetona e álcool.

- a) I, II, III, IV d) I, IV
b) I, II, III e) I, II
c) I, II, IV

Gabarito → 1-d 2-b 3-a 4-e 5-b 6-e



Confio no seu potencial grande guerreiro. Prossiga adiante com determinação que alcançará o teu objetivo.
Ass: Pequeno Zan