

Atenção: Nas próximas três questões, considera-se uso correto da Língua Portuguesa o que está de acordo com a norma padrão escrita.

Texto I

A arte pós-moderna vai se diferenciar dos movimentos do alto modernismo, por preferir formas lúdicas, disjuntivas, ecléticas e fragmentadas. A arte vai servir aí como parâmetro, exprimindo o imaginário da pós-modernidade, não se estruturando mais na paródia (o escárnio do passado), mas no pastiche (a apropriação do passado). A única possibilidade, já que tudo já foi feito, é combinar, mesclar, re-apropriar [sic]. [...]

A arte eletrônica vai constituir-se numa nova "forma simbólica", através da qual os artistas utilizam as novas tecnologias numa postura ao mesmo tempo crítica e lúdica, com o intuito de multiplicar suas possibilidades estéticas. Essa nova forma simbólica vai explorar a numerização (trabalhando indiferentemente texto, sons, imagens fixas e em movimento), a spectralidade (a imagem é auto-referente [sic], não dependendo de um objeto real, e sim de um modelo), o ciberespaço (o espaço eletrônico), a instantaneidade (o tempo real) e a interatividade [...].

(LEMOS, André. Fragmento extraído de: **Arte eletrônica e cibercultura**. Disponível em: <http://www.blogacesso.com.br/?p=102> Acesso em 15 abr 2015).
André Lemos é professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas da UFBA. Para saber mais sobre o objeto de estudo de André Lemos, acesse o site www.andrelemons.info

Texto II



<http://clubedamafalda.blogspot.com.br/>

1. Retome as ideias presentes nos textos I e II e assinale a única alternativa **INCORRETA**:
 - a) É possível inferir que o rádio (texto II) passa a ideia de que a música eletrônica é uma manifestação harmoniosa de som e ritmo.
 - b) O conceito sobre produtos culturais da pós-modernidade (texto I) dá conta de diagnosticar o impacto que as novas artes trazem ao seu consumidor (texto II).
 - c) O texto I deixa claro que a arte pós-moderna propõe uma reapropriação dos recursos já utilizados por movimento artísticos anteriores.
 - d) A atitude da personagem (texto II) traduz a ideia de que a música eletrônica não representa uma evolução positiva da arte.
2. Assinale a alternativa em que se observa rigor na obediência aos recursos de clareza e correlação propostos pela construção paralelística de sentido no período:
 - a) Qualquer trabalho fixado acima do limite proposto pelo artigo implicará prorrogação da jornada, que se dará mediante acordo escrito.
 - b) Se a instituição tivesse se preparado adequadamente, tinha conseguido evitar as consequências negativas por que passa no momento.
 - c) Desde que todas as obras fossem concluídas a tempo, conseguiremos cumprir o calendário de atividades.
 - d) Fato é que, quanto mais nos aprofundemos no assunto, tanto mais desenvolveremos a consciência em aquilo que pode ser considerado correto.
3. Sobre os recursos de construção do texto I, leia com atenção as assertivas a seguir. Em seguida assinale a alternativa que contenha a análise correta das mesmas.
 - I. "A arte vai servir aí como parâmetro, exprimindo o imaginário, não se estruturando mais na paródia." Nesse período, podemos afirmar corretamente que uma palavra foi acentuada por apresentar hiato, uma foi acentuada por ser proparoxítona e duas receberam acentos por serem paroxítonas terminadas em ditongo.
 - II. Ainda em: "A arte vai servir aí como parâmetro, exprimindo o imaginário, não se estruturando mais na paródia", o pronome "se" aí empregado também poderia aparecer na forma enclítica, sem que com isso se alterasse a correção do período, pois o verbo no gerúndio permite a ênclise.
 - III. O verbo "ir" é utilizado em mais de uma ocorrência no texto como verbo auxiliar, constituindo perífrase de futuro do presente. Esse tempo verbal é adequado à proposição do autor do texto, que faz referência a eventos vindouros.
 - IV. "A arte eletrônica vai se constituir numa nova forma simbólica." A locução verbal presente nesse período poderia ser substituída pelo verbo na forma sintética, resultando, corretamente, na reescrita a seguir: A arte eletrônica constituirá-se numa nova forma simbólica.
 - a) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
 - b) Apenas as assertivas II e IV estão corretas.
 - c) Apenas a assertiva II está incorreta.
 - d) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

4. Referente à Lei nº 8.112 de 11 de dezembro de 1990, marque “V” para as afirmativas verdadeiras e “F” para as afirmativas falsas:

- () Art. 12. O concurso público terá validade de 02 (dois) anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.
- () Art. 20 Parágrafo 2º. O servidor não aprovado no estágio probatório será exonerado ou, se estável, reconduzido ao cargo anteriormente ocupado.
- () Art. 22. O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.
- () Art. 41. Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em Lei.
- () Parágrafo Único. Mediante autorização do servidor, poderá haver consignação em folha de pagamento a favor de terceiros, a critério da administração e com reposição de custos, na forma definida em regulamento.

A alternativa correta é:

- a) V, V, V, V, V.
- b) V, V, F, V, V.
- c) V, V, V, V, F.
- d) F, V, V, V, F.

5. Conforme a Lei nº 8.112 de 11 de dezembro de 1990, complete a frase:

“Art. 75. O serviço noturno, prestado em horário compreendido entre _____ horas de um dia e _____ horas do dia seguinte, terá o valor-hora acrescido de _____, computando-se cada hora como cinquenta e dois minutos e trinta segundos”.

A alternativa correta é:

- a) 22 (vinte e duas), 04 (quatro), 25% (vinte e cinco por cento).
- b) 21 (vinte e uma), 05 (cinco), 25% (vinte e cinco por cento).
- c) 23 (vinte e três), 06 (seis), 20% (vinte por cento).
- d) 22 (vinte e duas), 05 (cinco), 25% (vinte e cinco por cento).

6. Conforme o Art. 9º da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, é incumbência da União:

- a) Organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal de ensino e dos Territórios.
- b) Assumir o transporte escolar dos alunos da rede estadual.
- c) Assumir o transporte escolar dos alunos da rede municipal.
- d) Elaborar e executar políticas e plano educacionais, em consonância com as diretrizes e planos nacionais de educação, integrando e coordenando as suas ações e as dos seus Municípios.

7. O Parágrafo 2º do Art. 1º da Lei nº 12.772 de 28 de dezembro de 2012, estabelece denominações às Classes de Carreira de Magistério Superior de acordo com a titulação do ocupante do cargo. As denominações são:

- I. Classe A, com denominações de:
 - 1) Professor Adjunto A
 - 2) Professor Assistente A
 - 3) Professor Auxiliar
- II. Classe B, com a denominação de Professor Assistente.
- III. Classe C, com a denominação de Professor Adjunto.
- IV. Classe D, com a denominação de Professor Associado.
- V. Classe E, com a denominação de Professor Titular.

Para o professor ocupar o cargo de Professor Assistente A, é necessário portar o título de:

- a) Doutor.
- b) Mestre.
- c) Especialista.
- d) Pós Doutorado.

8. O conhecimento humano, dependendo dos diferentes referenciais, é explicado diversamente em sua gênese e desenvolvimento, o que condiciona conceitos diversos de homem, mundo, cultura, sociedade educação, etc. Diversos autores têm analisado e comparado as abordagens do processo de ensino aprendizagem classificando e agrupando as correntes teóricas segundo critérios diferentes. Assim, no que se refere à Abordagem Sociocultural, é **INCORRETO** afirmar:

- a) O diálogo e os grupos de discussão são fundamentais para o aprendizado.
- b) A relação entre professor e aluno deve ser vertical.
- c) Os temas geradores para o ensino devem ser extraídos da prática de vida dos educandos.
- d) Os objetivos educacionais são definidos a partir das necessidades concretas do contexto histórico social no qual se encontram os sujeitos.

9. No que diz respeito à teoria crítica e suas contribuições para a construção do currículo, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

- () A perspectiva crítica de currículo faz uma profunda crítica às bases do pensamento de organização curricular clássica.
- () Na perspectiva crítica de currículo, as disciplinas são organizadas de forma isolada, inscritas numa grade curricular.
- () Na perspectiva crítica de currículo, há um questionamento político do papel da educação na sociedade.
- () Na perspectiva crítica de currículo, os objetivos e conteúdos são definidos e os professores limitam-se a segui-los.

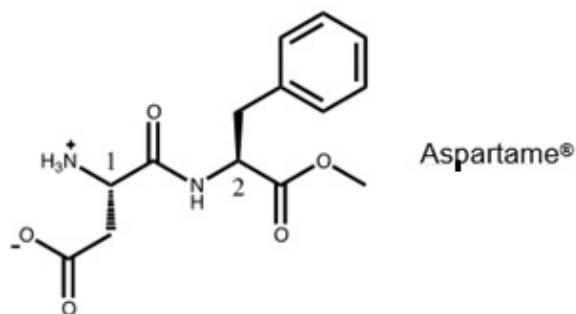
A sequência correta é:

- a) V, F, V, F.
- b) V, V, V, F.
- c) V, F, V, V.
- d) F, F, V, F.

10. Lei nº 8.112 de 11 de dezembro de 1990 - Art. 97. Sem qualquer prejuízo, poderá o servidor ausentar-se do serviço em razão de casamento por:

- 08 (oito) dias consecutivos.
- 05 (cinco) dias consecutivos.
- 10 (dez) dias consecutivos.
- 15 (quinze) dias consecutivos.

11. A estrutura química apresentada abaixo é do aspartame, conhecido como adoçante artificial.



Quais funções químicas estão presentes na estrutura do aspartame, e qual a configuração (R/S) que os carbonos indicados como 1 e 2 apresentam.

A sequência correta é:

- Éster, amida, amônio, ácido carboxílico, 1R, 2S.
- Cetona, amina, amônio, ácido carboxílico, 1S, 2S.
- Éster, amida, amônio, carboxilato, 1S, 2S.
- Éster, amida, amônio, carboxilato, 1S, 2R.

12. Na química orgânica, o valor de pK_a dos compostos são de grande relevância. Qual o pK_a do ácido fórmico, sabendo que seu K_a é $1,00 \times 10^{-4}$.

- 2,26
- 4
- 7,08
- 3,75

13. (a) Que mecanismo seria esperado se o cloroetano reagisse com iodeto de potássio em solvente aprótico? (Dados = constante de velocidade da reação a $60^\circ\text{C} = 5,0 \times 10^{-5} \text{ L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$). E (b) Qual a velocidade da reação se a concentração dos reagentes for: $[\text{iodeto}] = 0,1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ e $[\text{cloroetano}] = 0,2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$?

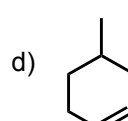
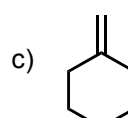
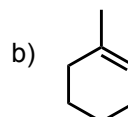
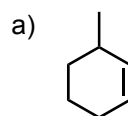
A sequência correta para as perguntas são:

- $S_N2 - 2,0 \times 10^{-2} \text{ L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$
- $S_N1 - 1,0 \times 10^{-6} \text{ L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$
- $S_N1 - 2,0 \times 10^{-3} \text{ L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$
- $S_N2 - 1,0 \times 10^{-6} \text{ L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$

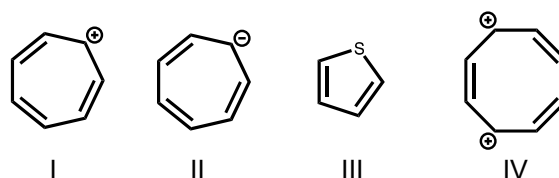
14. O composto 1-metilciclopenteno reage primeiramente com os seguintes reagentes: $\text{Hg}(\text{OAc})_2$ em THF/ H_2O . Após o tempo necessário para a reação proceder, foi adicionado NaBH_4 , NaOH em THF/ H_2O para o "work up" da reação. Qual o produto formado?

- 2-metilciclopentanol
- metilciclopentano
- 1-metilciclopentanol
- 2-metilciclopentanona

15. Se o composto *trans*-1-bromo-2-metilciclo-hexano for submetido a uma reação de eliminação com etóxido de sódio, qual produto seria esperado como majoritário?



16. Das moléculas abaixo:



Quais apresentam aromaticidade:

- As apresentadas nos itens I, II, III e IV.
- Apenas as apresentadas nos itens I, III e IV.
- Apenas a apresentada no item III.
- Apenas as apresentadas nos itens I e II.

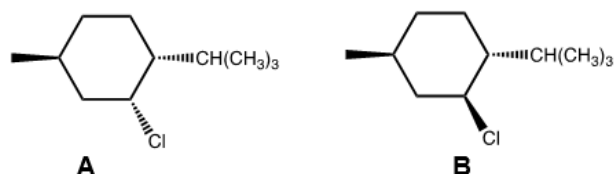
17. O composto 1,2-dimetilciclo-hexeno quando submetido a uma reação com gás hidrogênio e catalizador de platina fornece o:

- trans*-1,2-dimetilciclo-hexano
- (1S, 2S)-1,2-dimetilciclo-hexano
- octano
- cis*-1,2-dimetilciclo-hexano

18. Quando um composto enantiomericamente puro é submetido à substituição nucleofílica bimolecular (S_N2), quais fatores são importantes para o sucesso da reação:

- Solvente prótico polar, aumento da concentração do nucleófilo, substrato primário ou secundário, e grupo abandonador com alto valor de pK_a .
- Solvente aprótico polar, aumento da concentração do nucleófilo, substrato primário ou secundário, e grupo abandonador com baixo valor de pK_a .
- Solvente prótico polar, aumento da concentração do nucleófilo, substrato terciário, e grupo abandonador com alto valor de pK_a .
- Solvente prótico polar, diminuição da concentração do nucleófilo, substrato primário ou secundário, e grupo abandonador com alto valor de pK_a .

19. Abaixo estão representadas duas estruturas químicas, o cloreto de neomentila (**A**) e o cloreto de mentila (**B**).



É verdadeiro afirmar que:

- A velocidade de formação do alqueno proveniente do composto A é mais lenta quando comparado com o composto A.
- Tanto o composto A como o composto B formariam dois alquenos quando submetidos à reação de eliminação (E2).
- A velocidade de formação do alqueno proveniente do composto B é mais rápida quando comparado com o composto A.
- O composto B formará apenas um alqueno quando submetidos à reação de eliminação (E2).

20. Quando a metil-vinil-cetona (ou but-3-en-2-one segundo a IUPAC) reage com organolítio (CH_3Li) e com reagentes de Gilman ($(\text{CH}_3)_2\text{CuLi}$):

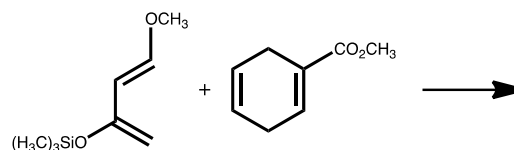
É correto afirmar que:

- O produto formado na reação utilizando o organolítio é a pentan-2-ona.
- O produto formado na reação utilizando o organolítio é o but-3-en-2-ol.
- O produto formado na reação utilizando o reagente de Gilman é o 2-metilbut-3-en-2-ol.
- O produto formado na reação utilizando o reagente de Gilman é a pentan-2-ona.

21. Quando analisamos a estrutura da piridina podemos afirmar que:

- A piridina é aromática, pois obedece a regra de Hückel com $n=1,5$, cada átomo possui orbital p e a estrutura é planar.
- A piridina não é aromática, pois não obedece a regra de Hückel com $n=1,5$, cada átomo possui orbital p e a estrutura não é planar.
- A piridina é aromática, pois obedece a regra de Hückel com $n=1$, cada átomo possui orbital p e a estrutura é planar.
- A piridina não é aromática, pois não obedece a regra de Hückel com $n=1$, um dos átomos possuem orbital p e a estrutura não é planar.

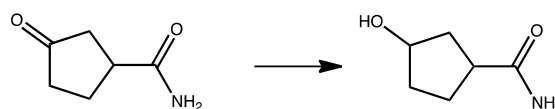
22. O professor Danishefsky em seu grupo de pesquisa desenvolveu uma rota sintética para a obtenção de um agente antitumoral chamado Vernolepina. Em uma das etapas foi realizada a reação de Diels-Alder dos seguintes reagentes:



Qual foi o produto obtido?

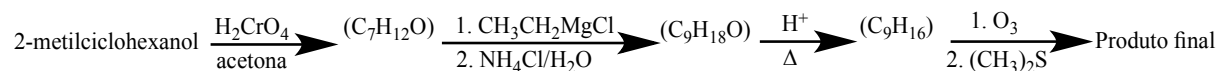
-
-
-
-

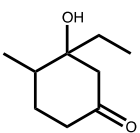
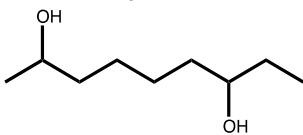
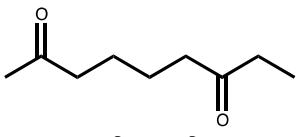
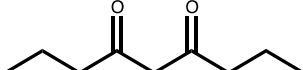
23. Qual o reagente apropriado para realizar a transformação abaixo:



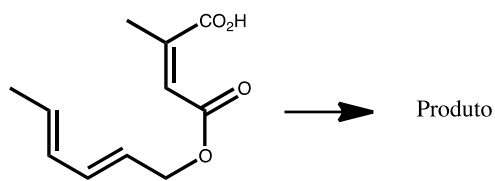
- LiAlH_4
- H_2/Ni
- BH_3
- NaBH_4

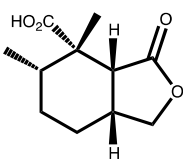
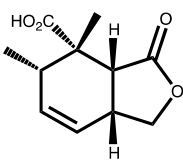
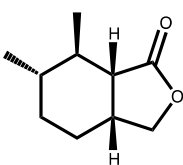
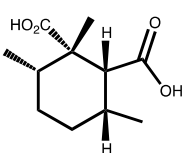
24. O 2-metilciclohexanol foi submetido a 4 etapas reacionais. Qual o produto final obtido:



- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

25. Considerando a reação de Diels-Alders intramolecular, qual produto será formado?



- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

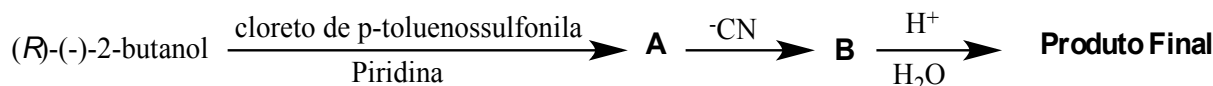
26. Após uma análise de cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massa, foi obtido um espectro conforme resultados apresentados na Tabela 1. (Dados: Tabela 2 – Apresenta informações dos isótopos de alguns elementos químicos).

Determine a fórmula molecular do composto analisado:

Tabela 1. Massas moleculares e intensidades dos sinais após a injeção do composto.		Tabela 2. Elementos e seus isótopos.		
m/z	Intensidade (%)	Elementos	Isótopos comuns	Abundância natural dos isótopos
27	59,0	Carbono	$^{12}\text{C} - 100^*$	$^{13}\text{C} - 1,11$
28	15,0	Hidrogênio	$^1\text{H} - 100^*$	$^2\text{H} - 0,016$
29	54,0	Nitrogênio	$^{14}\text{N} - 100^*$	$^{15}\text{N} - 0,38$
39	23,0	Oxigênio	$^{16}\text{O} - 100^*$	$^{17}\text{O} - 0,04; ^{18}\text{O} - 0,20$
41	60,0	flúor	$^{19}\text{F} - 100^*$	
42	12,0	Enxofre	$^{32}\text{S} - 100^*$	$^{33}\text{S} - 0,78; ^{34}\text{S} - 4,40$
43	79,0	cloro	$^{35}\text{Cl} - 100^*$	$^{37}\text{Cl} - 32,5$
44	100,0	Bromo	$^{79}\text{Br} - 100^*$	$^{81}\text{Br} - 98,0$
72	73,0 M ⁺	Iodo	$^{127}\text{I} - 100^*$	
73	3,3	* Os isótopos		
74	0,2			

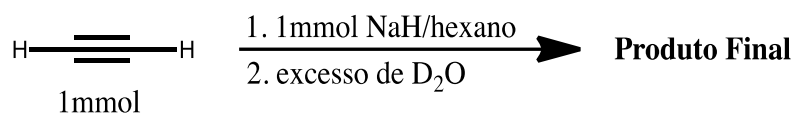
- a) C₄H₆O
- b) C₄H₈N
- c) C₄H₈O
- d) C₄H₈

27. A partir do reagente (*R*)-(-)-2-butanol, dê o nome do produto final obtido na síntese.



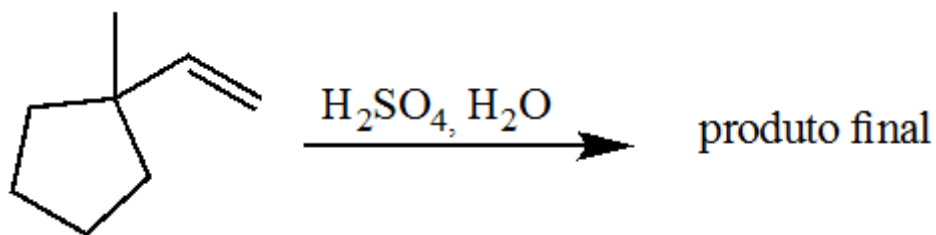
- a) 2-metilbutanonitrila
- b) ácido (*S*)-2-metilbutanoíco
- c) (*S*)-(+)-2-metilbutanoíco
- d) ácido (*R*)-2-metilbutanoíco

28. Considerando a acidez e basicidade de compostos orgânicos, qual seria o produto final depois da seguinte reação.



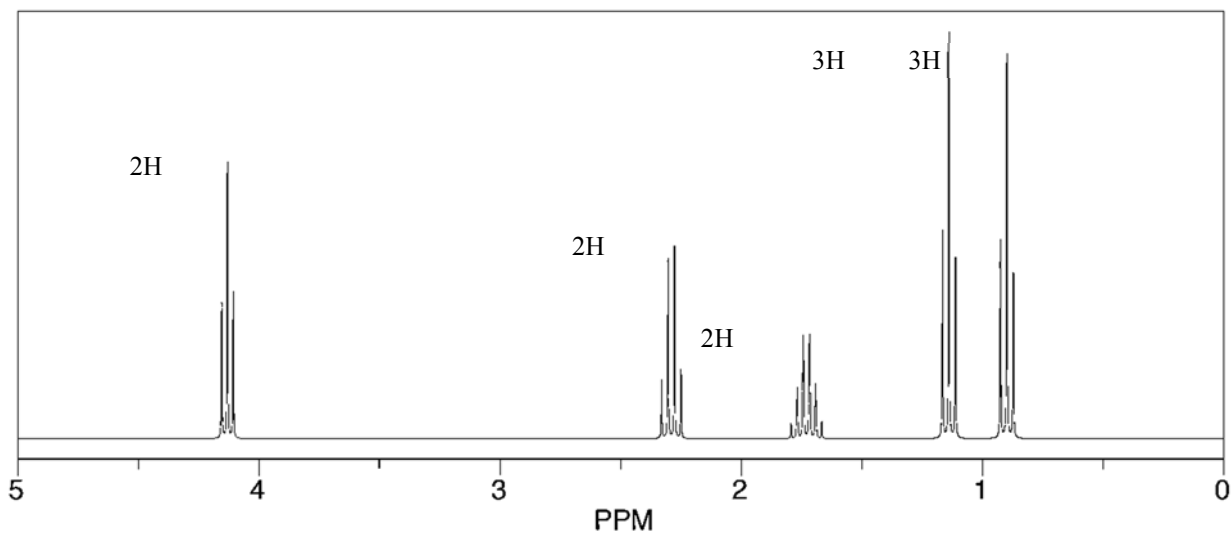
- a) C₂D₂
- b) C₂HNa
- c) C₂HD
- d) C₂H₂

29. Qual produto final você esperaria para a seguinte reação:



- a) CC1(O)CCCC1
- b) CC1(O)C(C)CC1
- c) CC1(C)CC(O)CC1
- d) CC1(O)CCCCC1

30. No laboratório de orgânica experimental foi realizado pelos alunos uma reação de esterificação. O produto obtido (fórmula molecular $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$) foi submetido a uma análise de Ressonância Magnética Nuclear de ^1H . Observando o espectro abaixo é correto afirmar que o composto obtido é:



- a) CCC(=O)OCC
- b) CCC(=O)OC(C)C
- c) CC(C)C(=O)OCC
- d) CCCC(=O)OCC