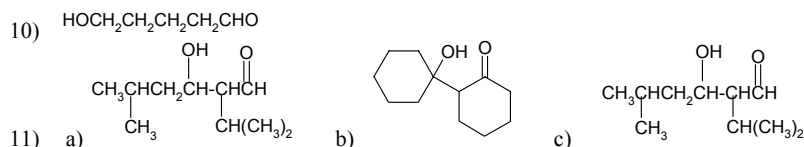
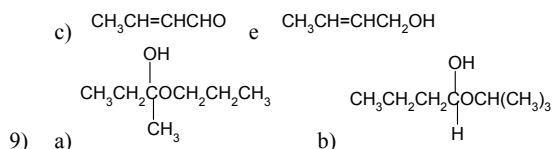
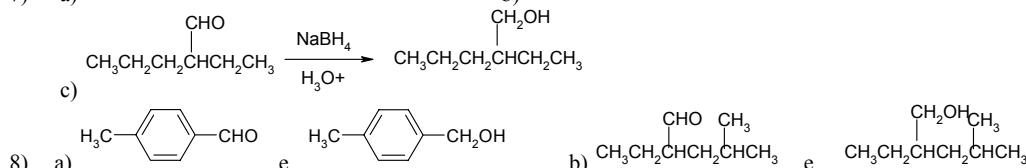
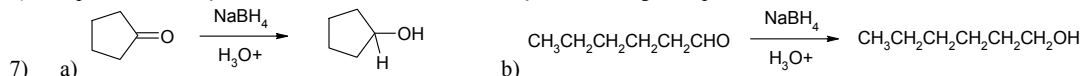


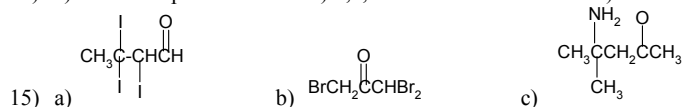


**Respostas da Lista de Exercícios II**

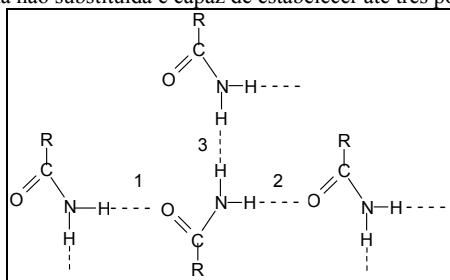
- 1) a)  $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3$  b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CHO}$  c)  $\text{HOCH}_2\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3$  d)  $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{CH}_2\text{CHO}$
- 2) a) aldeído b) Não apresenta c) Não apresenta d) Não apresenta e) Não apresenta f) Cetona
- 3) a)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$  b)  $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CHO}$  c)  $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CHO}$  d)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_3$  e)  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(=\text{O})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$  f)
- 4) a) 2-Metilbutanal b) 2-Metilpentanal c) 2,2-Dimetilpropanal d) 2-Butanona e) 5-Metil-2-hexanona
- 5) Para as alternativas 'a' e 'b': um grupo cetona não pode ocorrer no início ou fim de uma molécula, mas sempre no meio das duas extremidades; Para 'c' a numeração deve iniciar na extremidade mais próxima da carbonila
- 6) O produto da reação é um hemiacetal; não há formação de um segundo produto.



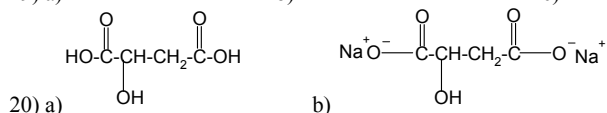
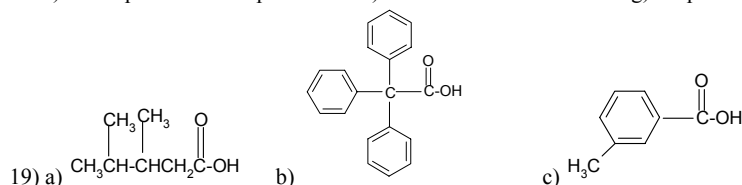
- 11) a)  $(\text{CH}_3)_2\text{CHCHO}$  b)  $(\text{CH}_3)_2\text{CHCHO}$
- 12) 2
- 13) p-metoxibenzaldeído
- 14) a) 2-Metil-3-pentanona b) 4,5,5-Trimetil-3-hexanona c) ciclohexanona d) 2-Pentanona e) p-clorobenzaldeído



- 16) O  $\text{CH}_3\text{COOH}$  tem um ponto de ebulição maior. Isto se deve a sua capacidade de poder formar uma ligação de ponte de hidrogênio com suas próprias moléculas, dificultando assim a separação destas para o estado de vapor.
- 17) Uma amida não substituída é capaz de estabelecer até três pontes de hidrogênio com suas próprias molecular.

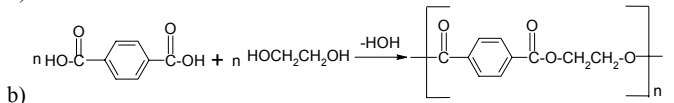
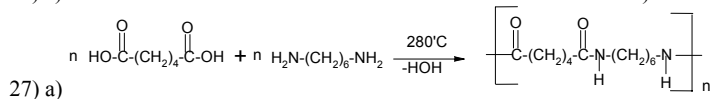
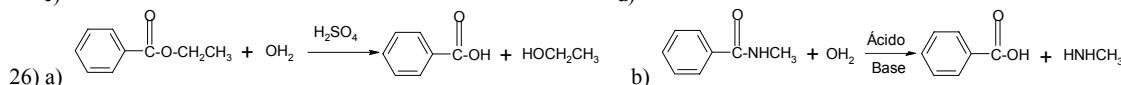
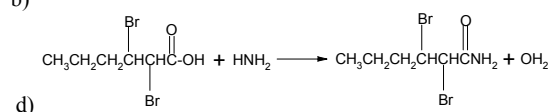
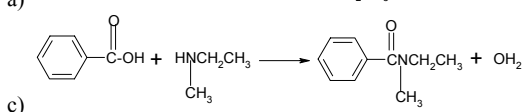
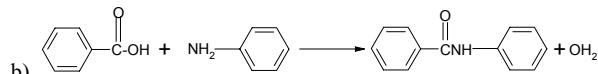
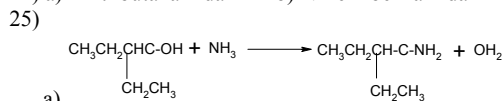
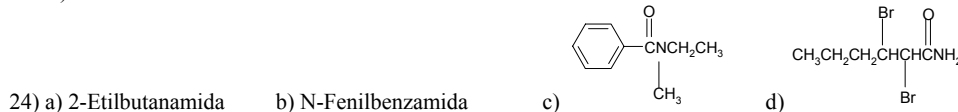
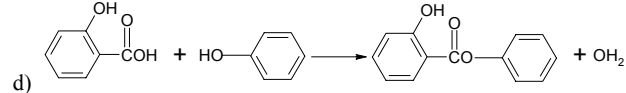
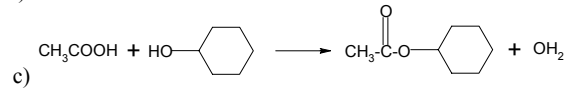
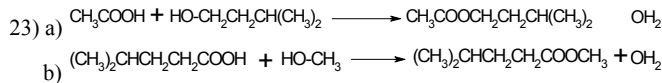
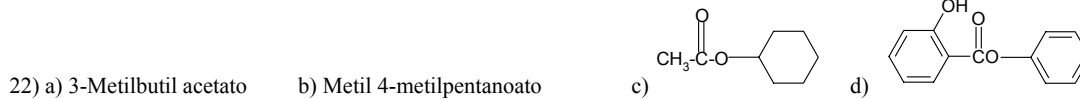


- 18) a) Ácido hexanoico b) Ácido 2-Metilpentanoico c) Ácido 2-Etilpropanoico d) Ácido 3-Ciclopropilpropanoico  
e) 3-Etil-pentanoato de potássio f) Benzoato de anônio g) Propanoato de cálcio





- 21) a) Pentanamida:  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CONH}_2$  N-Etilpropanamida:  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CONHCH}_2\text{CH}_3$  N,N-Dietilformamida:  $\text{HCON}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$   
 b) Metil pentanoato:  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_3$  Propil propanoato:  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$  Pentil formato:  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$



28)

- (X) Proteínas são formadas pela junção de várias moléculas de amino ácidos por ligações peptídicas
- (X) Cera é uma mistura de ésteres com cadeias carbônicas longas
- ( ) Dipeptídico é a junção de dois monossacarídeos
- ( ) Éster e amida sofrem reação no carbono vizinho a carbonila
- ( ) Enzima é um tipo de dissacarídeo
- (X) Os ésteres não formam ligação de ponte de hidrogênio
- (X) As amidas têm cheiro agradável
- ( ) Os ácidos carboxílicos voláteis não tem cheiro
- ( ) Uma amida dissubstituída tem dois grupos -R ligados ao carbono da carbonila
- (X) O nome acetamida é o nome comum para a etanamida
- ( ) A estrutura terciária de uma proteína está relacionada apenas com as conformações alfa-hélice e beta-fita
- (X) A conversão de um ácido carboxílico e álcool em um éster e água é chamado de esterificação
- (X) Cofator de uma enzima é sua parte não protéica indispensável para ativar sua capacidade catalítica
- ( ) Monossacarídeo é um amino ácido monohidratado
- ( ) A estrutura secundária das proteínas está relacionadas com as ligações de dissulfeto
- (X) Um éster pode ser convertido em ácido carboxílico e álcool
- ( ) A reação de hidrólise de uma amida consiste na reação de produção de amida e água
- (X) O grupo lateral -R é o que diferencia os amino ácidos
- ( ) Triglicerídeo é o produto da degradação do glicerol
- ( ) Éster e amida são derivados de poliésteres
- (X) A estrutura primária de uma proteína é a seqüência específica de amino ácidos ligados quimicamente
- ( ) Ácido graxo saturado é aquele saturado por ligações duplas e triplas na cadeia carbônica
- (X) Sítio ativo de uma enzima é o local da molécula de constituição específica, que permite sua ligação com o substrato
- (X) Dissacarídeo é a junção de duas moléculas de monossacarídeo através de ligação glicosídica
- (X) A estrutura quaternária das proteínas deve-se a um arranjo espacial de duas ou mais proteínas formando um aglomerado
- ( ) Tripeptídico é a junção de três dissacarídeos através de ligações peptídicas
- ( ) Polissacarídeo é um carboidrato formado por várias moléculas de dissacarídeos e amino ácidos unidas por ligações de dissulfeto



- (X) Ácido graxo insaturado são constituídos por uma longa cadeia carbônica e possui pelos menos uma ligação dupla na cadeia principal
- ( ) Especificidade de uma enzima é a sua capacidade especial de poder ligar-se a qualquer substrato



- 29)
- 30) Pontes de hidrogênio, interações hidrofóbicas, ligações salinas e ligação de dissulfeto.
- 31) Desnaturação. Os agentes externos podem ser: calor, detergentes, sais inorgânicos, agitação, solventes orgânicos, meio muito ácido/básico
- 32) A diferença reside no tipo de ligação glicosídica que na celulose é a Beta-1,4 e no amido é a alfa-1,4
- 33) Aldose e cetose

