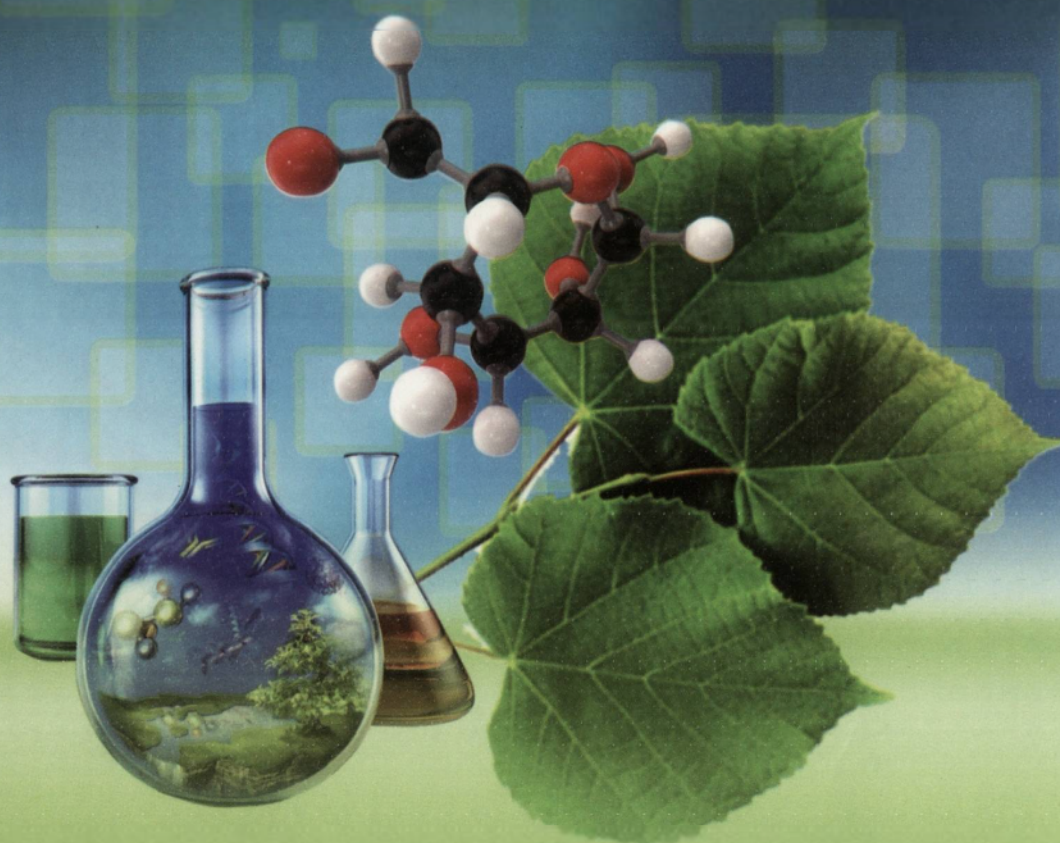


GS. TSKH. NGÔ THỊ THUẬN

BÀI TẬP HÓA HỌC HỮU CƠ



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

GS.TSKH. NGÔ THỊ THUẬN

BÀI TẬP
HÓA HỌC
HỮU CƠ

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

MỤC LỤC

Lời nói đầu	5
Chương 1. Bài tập trắc nghiệm	
Bài tập.....	7
Đáp án.....	29
Chương 2. Đại cương và tổng hợp hữu cơ 1	
Bài tập.....	30
Hướng dẫn giải và đáp án.....	44
Chương 3. Tổng hợp hữu cơ 2	
Bài tập.....	78
Hướng dẫn giải và đáp án.....	93
Chương 4. Cơ chế chuyển hóa một số hợp chất hữu cơ	
Bài tập.....	135
Hướng dẫn giải và đáp án.....	150
Chương 5. Phân tích tổng hợp lùi	
Bài tập.....	188
Hướng dẫn giải và đáp án.....	190
Chương 6. Tách riêng từng chất có trong hỗn hợp chất hữu cơ	
Bài tập.....	206
Hướng dẫn giải và đáp án.....	207

NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT

Δ	đun hồi lưu
Ac	acetyl
AIBN	2,2'-azobisisobutyronitrle
Bn	benzyl
Bs	<i>p</i> -Br-C ₆ H ₄ SO ₂
Bz	benzoyl
CSA	10-camphorsulfonic acid
DABCO	1,4-diazobicyclo[2.2.2]octane
eq	equivalent (đương lượng)
FGI	functional group interconversion (sự chuyển đổi nhóm chức)
HMPA	hexamethylphosphoramide
LDA	lithium diisopropylamide
<i>m</i> CPBA	<i>m</i> -chloroperbenzoic acid
Ms	methanesulfonyl
NBS	<i>N</i> -bromosuccinimide
NCS	<i>N</i> -chlorosuccinimide
PCC	pyridinium chlorochromate
PDC	pyridinium dichromate
rt	room temperature (nhiệt độ phòng)
TBS	<i>t</i> -butyldimethylsilyl
Tf	trifluoromethanesulfonyl
TFA	trifluoroacetic acid
TfOH	trifluoromethanesulfonic acid
THF	tetrahydrofuran
TMS	trimethylsilyl
Ts	<i>p</i> -toluensesulfonyl, tosyl
TsOH	<i>p</i> -toluenesulfonic acid

LỜI NÓI ĐẦU

Sau khi xuất bản hai cuốn Hóa học hữu cơ - Phần Bài tập do Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật ấn hành năm 1999 và 2007; tiếp theo là hai tập giáo trình Hóa học Hữu cơ do Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam ấn hành năm 2010 và 2011, chúng tôi tiếp tục giới thiệu tới bạn đọc cuốn Bài tập Hóa học Hữu cơ gồm 6 chương. Nội dung các chương là: Bài tập trắc nghiệm; Đại cương và tổng hợp hữu cơ 1; Tổng hợp hữu cơ 2; Cơ chế chuyển hóa một số hợp chất hữu cơ; Phân tích tổng hợp lùi và Tách riêng từng chất có trong hỗn hợp chất hữu cơ.

Cuốn bài tập này được dùng để làm tài liệu học tập cho sinh viên các trường đại học, cho học viên cao học và nghiên cứu sinh chuyên về hóa học, nó cũng được dùng làm tài liệu cho cán bộ giảng dạy các trường đại học, cán bộ nghiên cứu, giáo viên các trường trung học phổ thông, học sinh chuyên hóa và những ai quan tâm đến hóa học hữu cơ.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng, nhưng chắc chắn sách còn có những chỗ chưa làm hài lòng bạn đọc, về hướng dẫn giải cũng có thể có những cách giải khác nhau... Chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp xây dựng để nội dung sách ngày càng được hoàn thiện hơn.

Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về Công ty cổ phần Sách Đại học - Dạy nghề, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 25 Hàn Thuyên, Hà Nội.

Xin trân trọng cảm ơn.

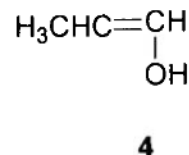
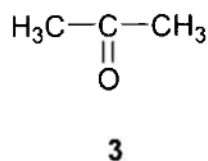
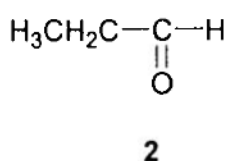
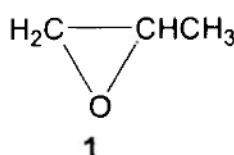
Tác giả

Chương 1

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

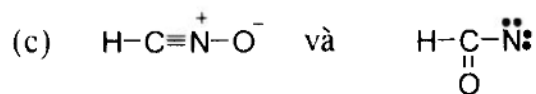
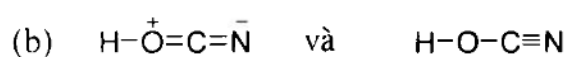
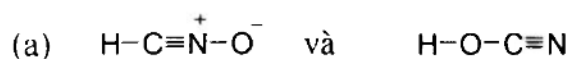
BÀI TẬP

1.1 Hợp chất nào dưới đây là đồng phân của chất 1?

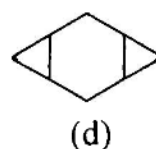
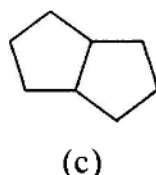
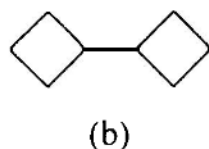


- (a) 2 (b) 4 (c) 2 và 3 (d) 2, 3 và 4

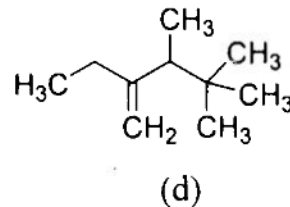
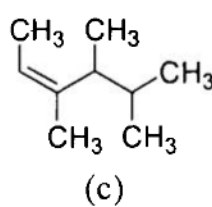
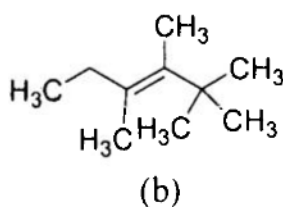
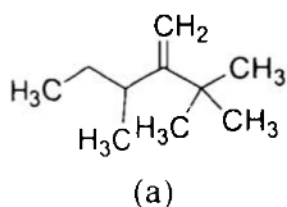
1.2 Công thức cấu trúc nào dưới đây là dạng cộng hưởng của nhau?



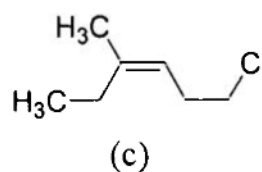
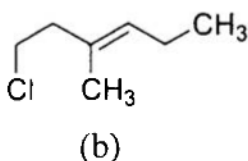
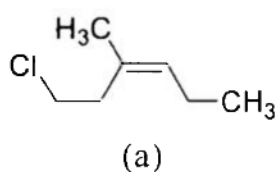
1.3 Hợp chất nào **không** phải là đồng phân của các chất khác?



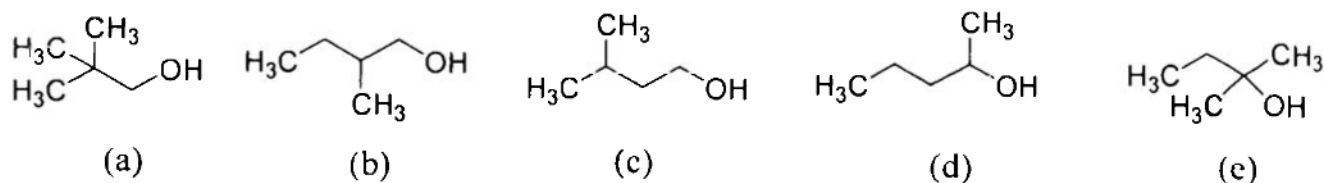
1.4 Anken nào dưới đây có cấu hình Z?



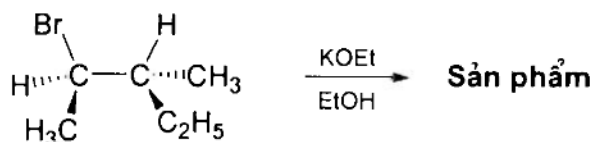
1.5 Cấu trúc nào dưới đây là hợp chất (E)-1-clo-3-methylhex-3-en?



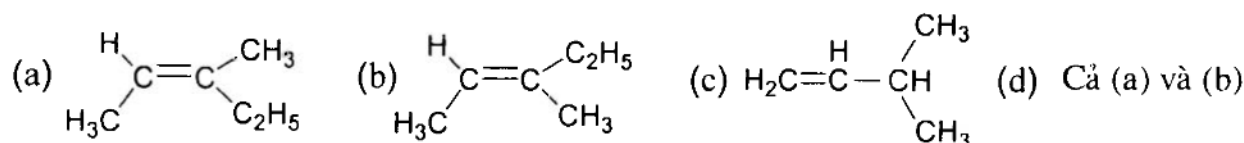
1.6 Ancol nào dưới đây khi loại nước có kèm theo sự chuyển vị nhóm methyl?



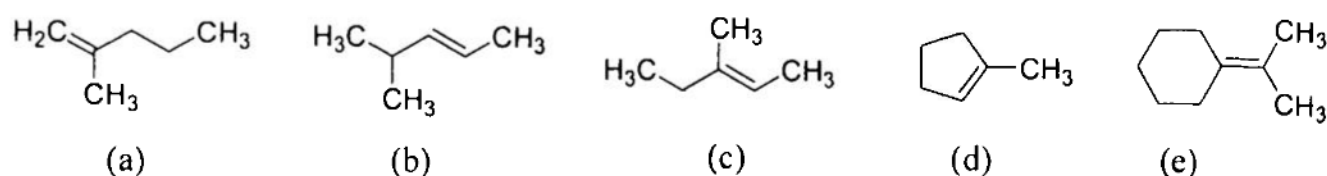
1.7 Cho sơ đồ phản ứng:



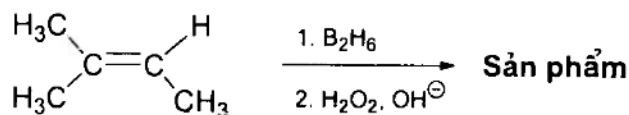
Sản phẩm chính của phản ứng trên là:



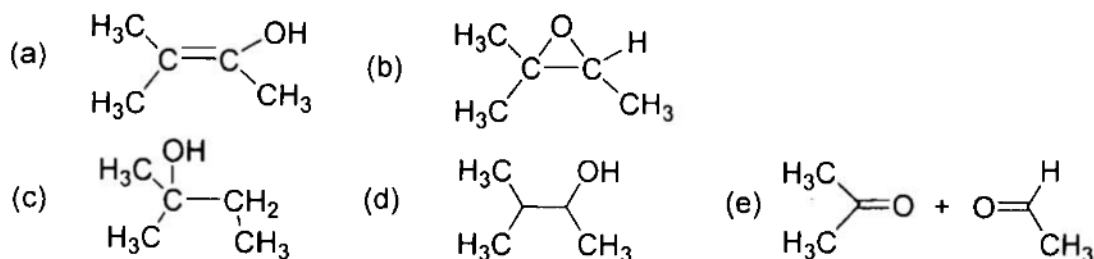
1.8 Hợp chất nào dưới đây khi ozon phân cho axeton?

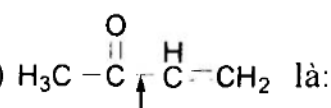


1.9 Cho sơ đồ phản ứng:

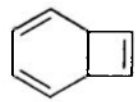


Sản phẩm chính của phản ứng trên là:



1.10 Bản chất liên kết của hợp chất (vị trí có mũi tên)  là:

- (a) σ $sp-sp^2$ (b) π p-p (c) σ sp^2-sp^3 (d) σ sp^2-sp^2 (e) σ p-p

1.11 Hợp chất  có bao nhiêu liên kết σ sp^2-sp^2 ?

- (a) 1 (b) 3 (c) 4 (d) 5 (e) 6