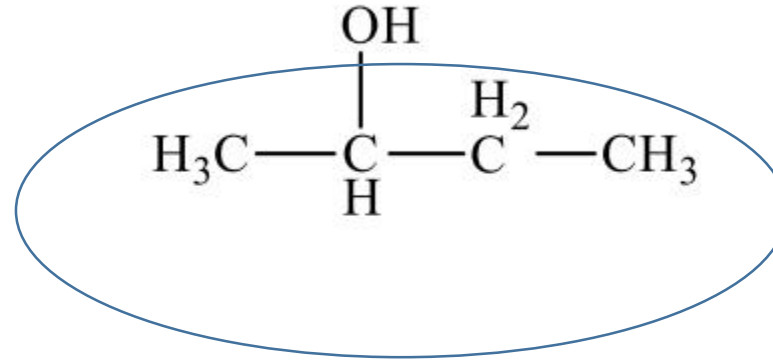


Part VII
Dẫn xuất của hydrocarbon

1. Ancol sau:

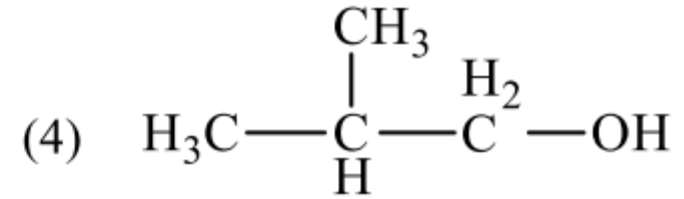
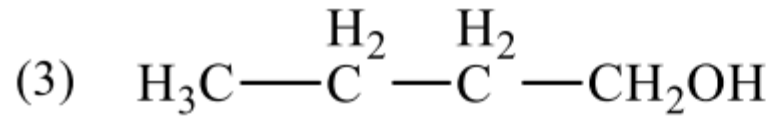
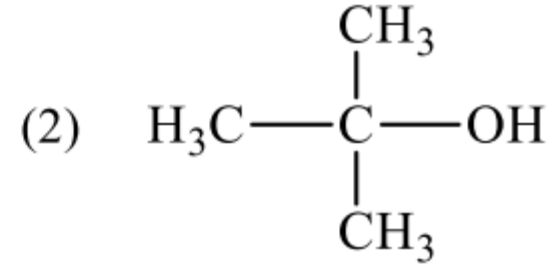
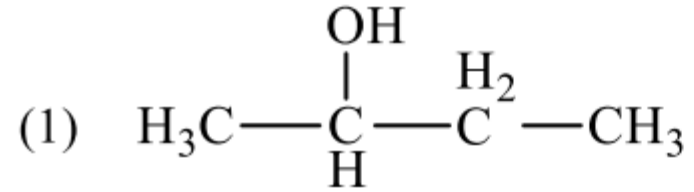


Có tên là:

- A. Ancol butylic
- B. Ancol *iso*-butylic
- C. Ancol *sec*- butylic
- D. Ancol *tert*- butylic

Nhóm này gọi là
sec-butyl

2. Trong các ancol sau:



ancol bậc 3 là:

A. (4)

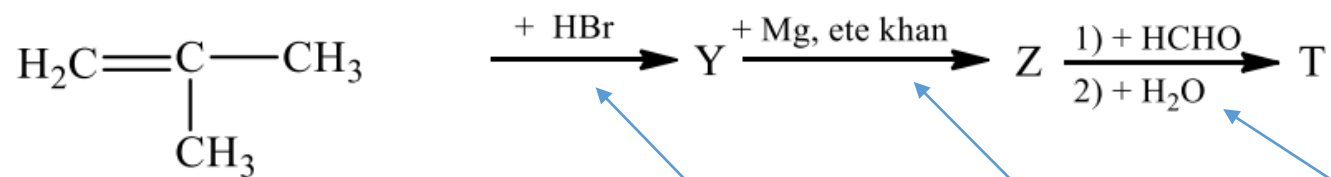
B. (2)

C. (3)

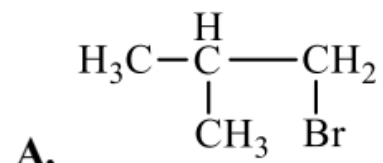
D. (1)

Alcohol bậc 3 là phân tử có nhóm $-\text{OH}$ gắn vào C bậc ba.

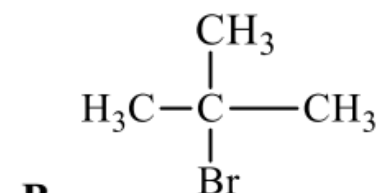
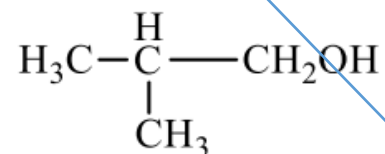
3. Cho chuỗi chuyển hóa sau:



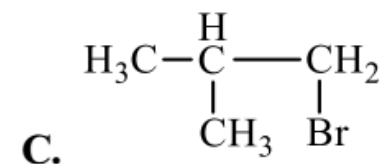
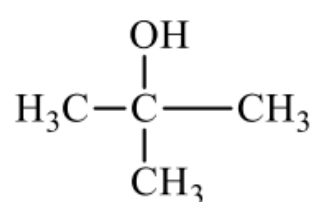
Biết rằng Y, Z, T là các sản phẩm chính. Cấu tạo của Y và T lần lượt là



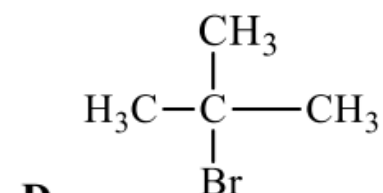
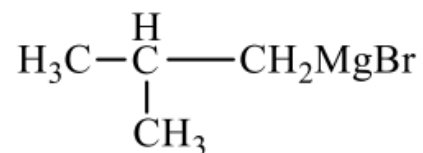
&



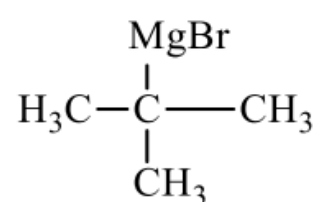
&



&



&

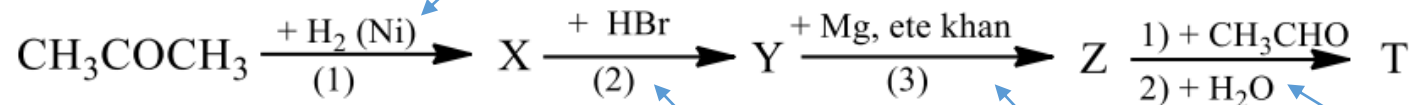


p/ư giữa tác nhân Grignard R-MgX với aldehyde tạo alcohol (có H⁺ từ HOH)

p/ư tạo tác nhân Grignard R-MgX

p/ư cộng HX theo markovnikov (X gắn vào C bậc cao tạo sản phẩm chính).

4. Cho chuỗi chuyển hóa sau: Đ/k khắc nghiệt tạo alkene



Biết rằng X, Y, Z, T là các sản phẩm chính. Cấu tạo của Y và T lần lượt là

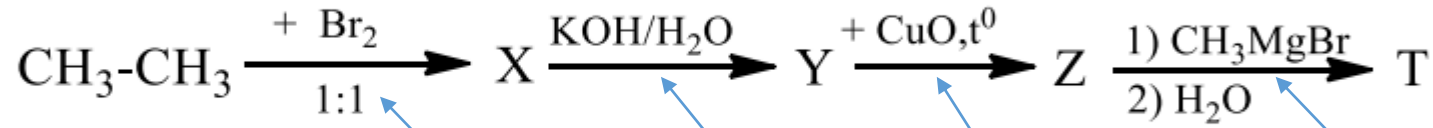


P/ư cộng tác nhân Grignard vào aldehyde, gặp H⁺ tạo rượu. Tạo rượu bậc hai trong trường hợp này

P/ư tạo tác nhân Grignard R-MgX

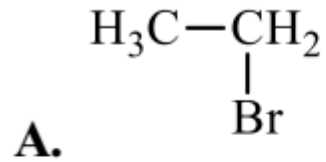
X là alkene, tham gia p/ư cộng HX (theo Markovnikov) tạo alkylhalide với Br ưu tiên gắn vào C bậc cao.

5. Cho chuỗi chuyển hóa sau:

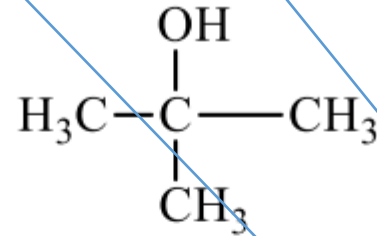


Biết rằng X, Y, Z, T là các sản phẩm chính. Cấu tạo của Z và T lần lượt là

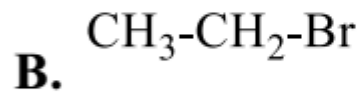
Z phản ứng với tác nhân Grignard H⁺ tạo alcohol T.



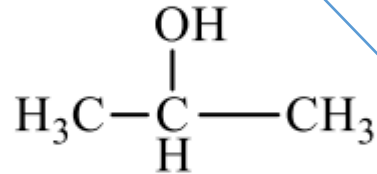
&



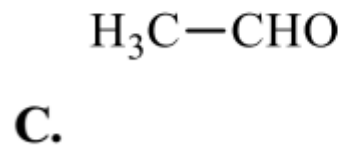
P/ứ oxy hóa alcohol tạo aldehyde (Z)



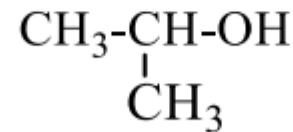
&



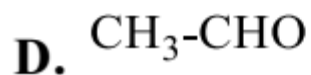
P/ứ thế Br bằng OH. Y sẽ là alcohol.



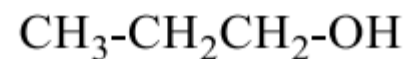
&



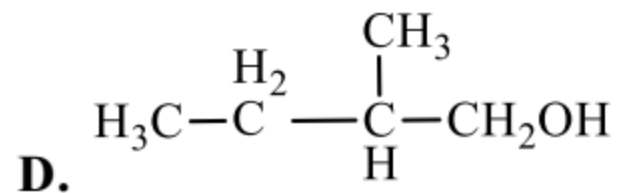
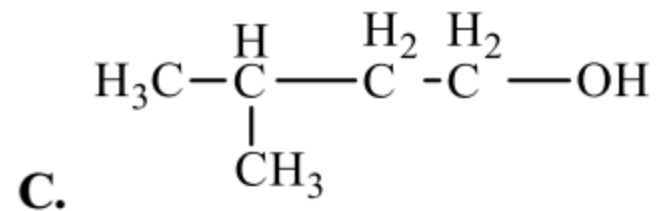
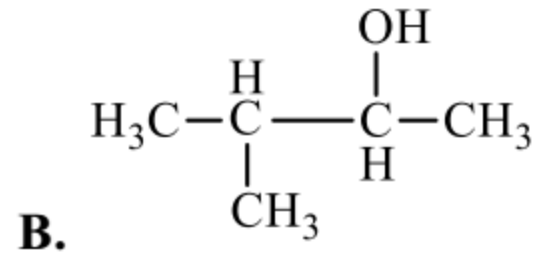
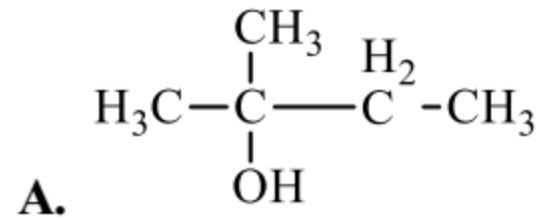
Phản ứng thế gốc tự do tạo alkylbromide (thế 1 nguyên tử H bằng 1 Br).



&

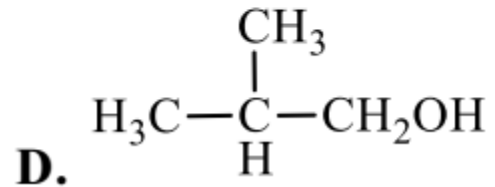
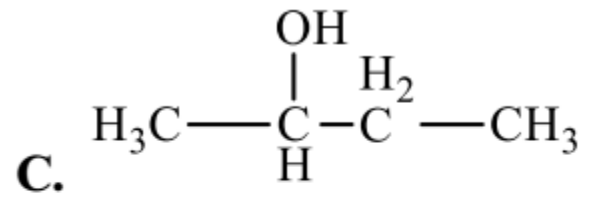
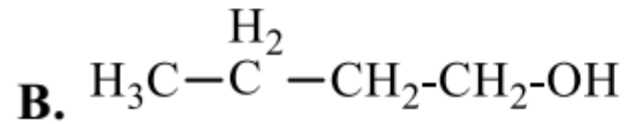
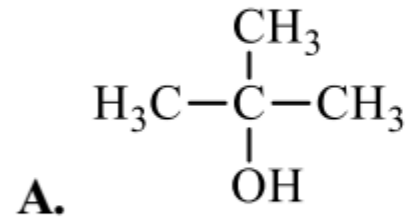


6. Ancol bậc hai có CTPT $C_5H_{11}OH$, khi tách nước tạo được một anken Y (C_5H_{10}) là sản phẩm chính. Tiến hành ozon phân rồi thủy phân Y thì thu được axetandehit và axeton. Công thức cấu tạo của X là:



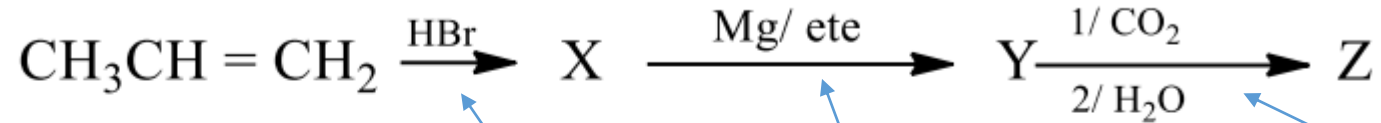
Y là alkene, khi bị ozonolysis rồi thủy phân tạo acetal và acetone chứng tỏ một C gắn với liên kết đôi trong Y có chứa hai nhánh alkyl. Do đó X phải là alcohol bậc ba hoặc bậc 2. Đề cho biết X là alcohol bậc hai.

9. Ancol đơn chức A ($C_4H_{10}O$) khi tách nước tạo anken B (C_4H_8), ozon phân rồi thủy phân B chỉ thu được một sản phẩm hữu cơ duy nhất. Công thức cấu tạo của A là



Ozonolysis B tạo một sản phẩm duy nhất vậy B phải là alkene có liên kết đôi nằm ở vị trí C2 và C3. Vậy A phải là Alcohol bậc hai.

7. Cho chuỗi chuyển hóa sau:



Biết rằng X, Y, Z là các sản phẩm chính. Z là :

- A. $(\text{CH}_3)_2\text{CHCOOH}$
- B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
- C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$
- D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$

P/ư cộng Grignard vào $\text{O}=\text{C}=\text{O}$, có H^+ từ HOH tạo acid (nhóm $-\text{COOH}$ gắn vào C bậc hai).

Tạo tác nhân Grignard

Cộng theo Markovnikov

8. Chất A (C_4H_8O) thuộc loại hợp chất cacbonyl. Biết rằng A không có phản ứng tráng gương. Tên gọi của chất A là

A. Butanal

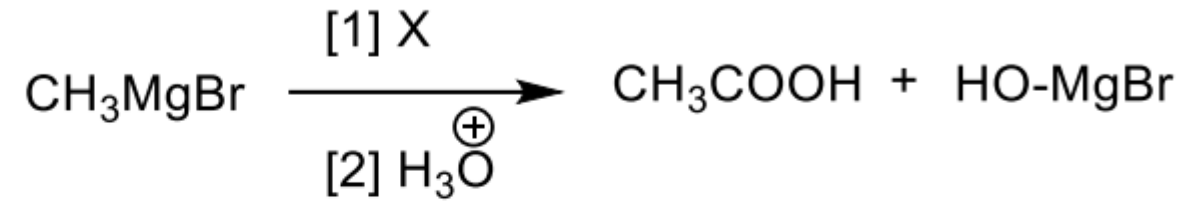
B. 2-metylpropanal

C. Dietylketon

D. Etylmetylketon

A có thể là aldehyde hoặc ketone. Aldehyde tạo p/ư tráng gương. Vậy A phải là ketone, có 4 C.

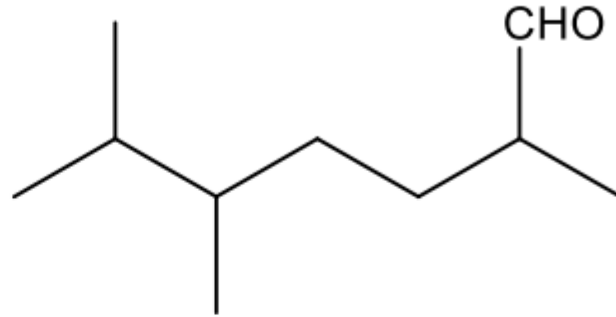
9. Xác định chất X trong phản ứng dưới đây?



- A. O_2
- B. S
- C. CO_2
- D. N_2

Chất ban đầu (CH_3MgBr) chỉ có 1 C, nhưng sau khi p/ư với X tạo acetic acid có 2 C vậy X phải có C.

10. Hợp chất dưới đây

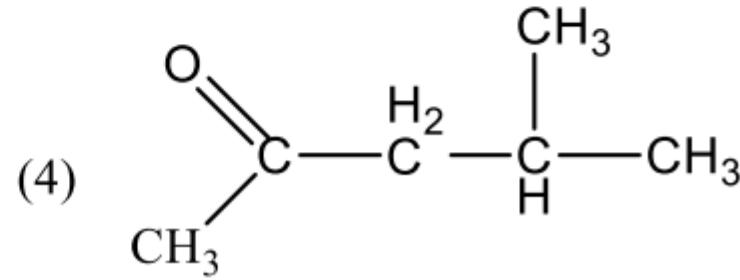
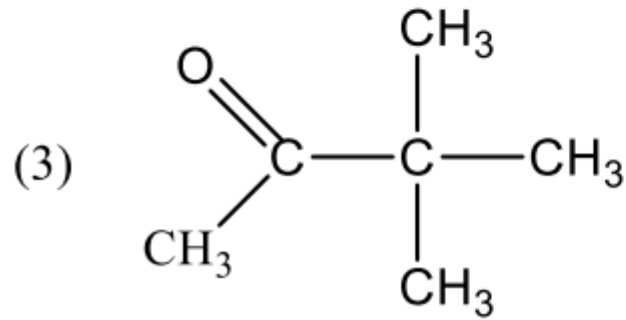
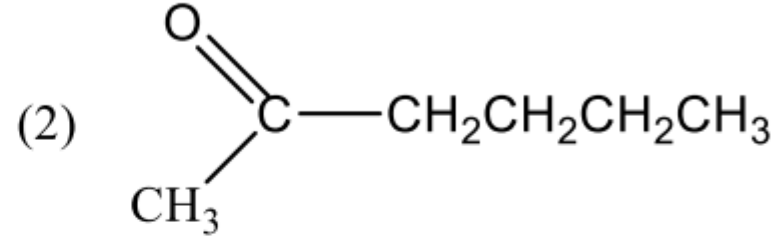
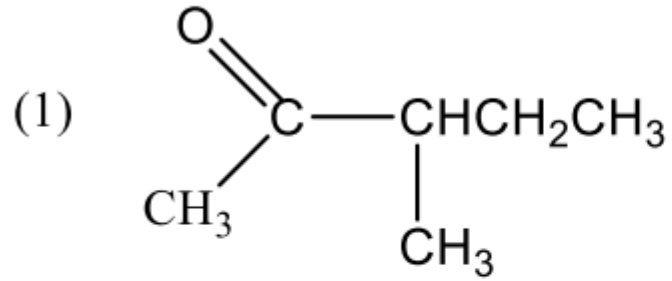


Có danh pháp IUPAC là:

- A. 2,3,6-trimethylheptanal
- B. 2,5,6-trimethylheptanal
- C. 2-metyl-5-isopropylhexanal
- D. 2,3-dimetyl-6-oxoheptan

Đọc tên IUPAC của aldehyde.

11. Hợp chất nào dưới đây có danh pháp: *sec*-butylmetylketon



Xem *sec*-butyl là nhóm gì? Rồi chọn đáp án tương ứng.

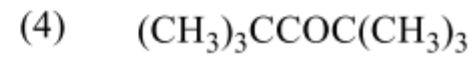
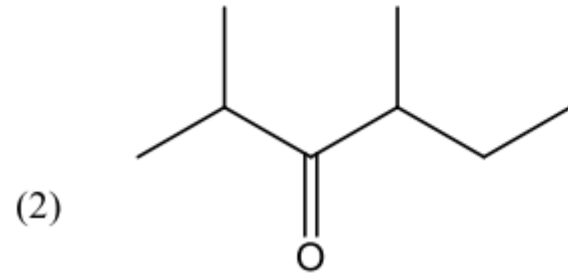
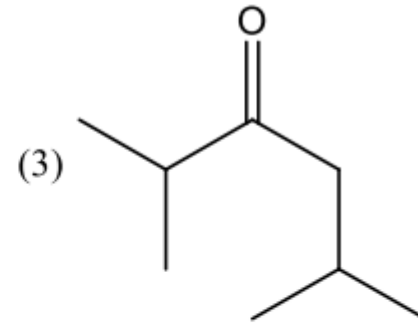
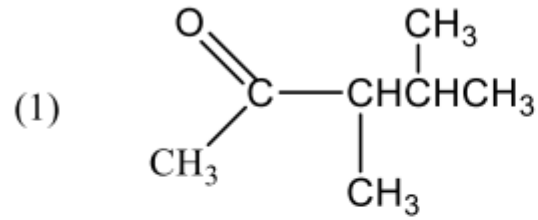
A. (1)

B. (2)

C. (3)

D. (4)

12. Trong số các Xeton sau, chất nào có tên theo danh pháp IUPAC: 2,5-dimethylhexan-3-on?

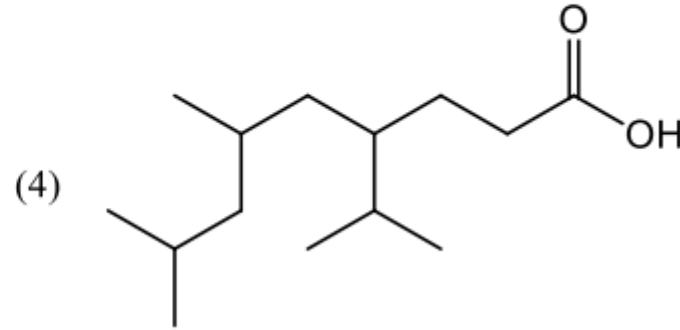
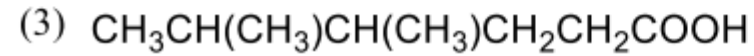
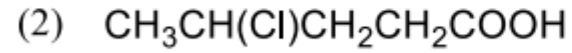
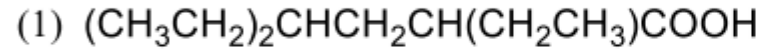


Xem cách gọi tên ketone.
Mạch chính có 6 C. Hai
nhánh methyl ở vị trí 2 và 5.

- A. (1)
- B. (2)
- C. (3)
- D. (4)

13. Trong số các axit cacboxylic dưới đây, chất nào có tên theo danh pháp IUPAC :

axit -4,5-dimethylhexanoic ?



A. (1)

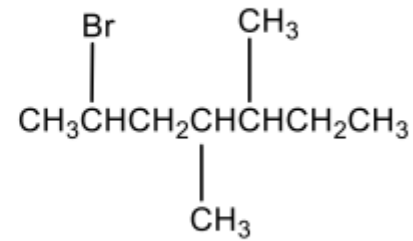
B. (2)

C. (3)

D. (4)

Xem cách gọi tên carboxylic acid. Mạch chính có 6 C, gồm cả C trong $-\text{COOH}$. Có hai nhánh methyl.

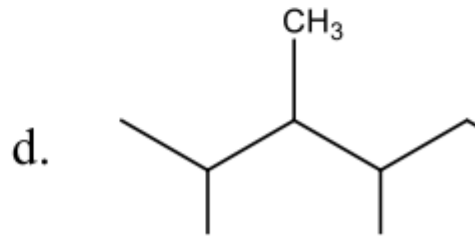
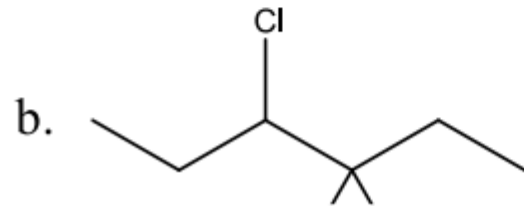
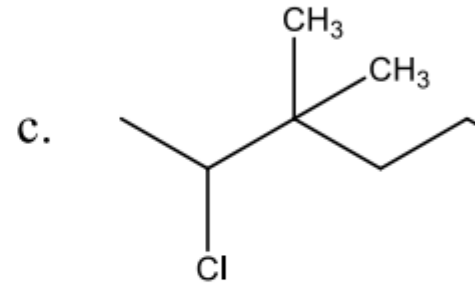
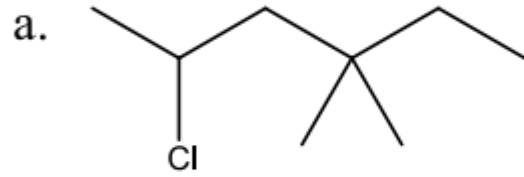
14. Hãy chọn đúng tên gọi IUPAC của chất sau.



- A. Dimethylbromheptan
- B. 2-Brom-4,5-dimethylheptan
- C. 3,4-dimethyl-6-bromheptan
- D. 4,5-dimethyl-2-bromheptan

Đọc thông thường, xem halogen như một alkyl. Đếm C từ phía nào mà cho nhánh đầu tiên nằm ở vị trí thấp nhất.

15. Cho hợp chất X có tên gọi 4-Clo-3,3-dimethylhexan. Hãy chọn đúng công thức cấu tạo tương ứng với X trong số các câu trả lời cho sẵn sau:



A. Công thức a

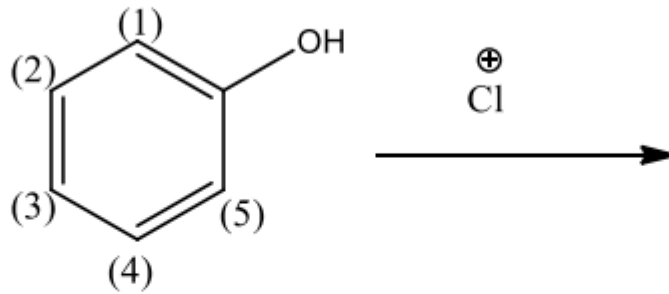
B. Công thức b

C. Công thức c

D. Công thức d

Đọc thông thường, xem halogen như một alkyl.

16. Khi tham gia phản ứng thế ái điện tử lên vòng thơm của phenol thì tác nhân $\text{Cl}^{(+)}$ có thể gắn lên vị trí nào của vòng thơm. Hãy chọn câu trả lời đúng.



- A. Gắn lên vị trí (1) và (5)
- B. Gắn lên vị trí (2) và (4)
- C. Gắn lên vị trí (3) và (4)
- D. Gắn lên vị trí (1), (3) và (5)

Lý thuyết bài hợp chất thơm - benzene
Xem lý thuyết phần ảnh hưởng của nhóm thế có sẵn trên vòng thơm lên phản ứng thế ái nhân của vòng thơm.
Nhóm $-\text{OH}$, là nhóm tăng hoạt tính của vòng thơm, định hướng thế Cl^+ vào vị trí ortho và para.

17. Phản ứng đặc trưng của aldehyde và ketone là gì? Hãy chọn câu trả lời đúng nhất.

A. Phản ứng cộng gốc tự do (A_R)

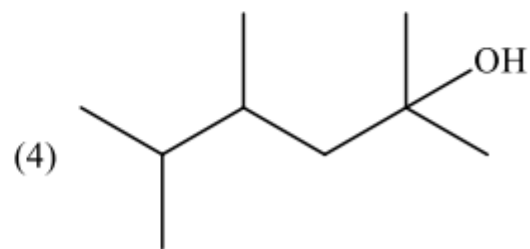
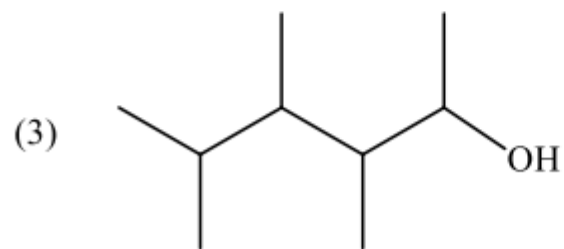
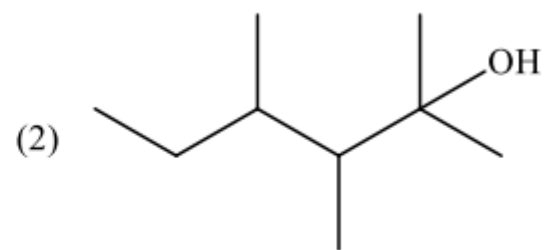
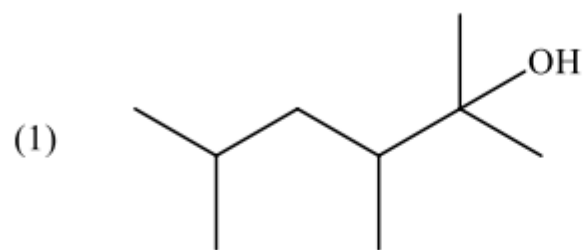
B. Phản ứng thế ái điện tử (S_N)

C. Phản ứng cộng ái nhân (A_N)

D. Phản ứng cộng ái điện tử (A_E)

Xem lý thuyết phản ứng đặc trưng nhất của ketone và aldehyde là gì?

18. Ancol nào sau đây có tên: 2,3,5-trimethylhexan-2-ol



Xem lý thuyết phần đọc tên alcohol.

A. (1)

B. (2)

C. (3)

D. (4)