



DF-3028

Second Year B. Sc. (Sem. III) Examination

March / April – 2016

Industrial Chemistry (I.D.)

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના / Instructions :

(1)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fillup strictly the details of signs on your answer book.	Seat No. :
Name of the Examination :	<input type="text"/>
SECOND YEAR B. Sc. (SEM. III)	<input type="text"/>
Name of the Subject :	<input type="text"/>
INDUSTRIAL CHEMISTRY (I.D.)	<input type="text"/>
Subject Code No. : <input type="text"/> 3 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 8	Section No. (1, 2,.....): <input type="text"/> 1,2
Student's Signature	

- (૨) આ પ્રશ્નપત્રમાં કુલ બે વિભાગો A અને B થઈ 35 પ્રશ્નો છે.
- (2) There are two sections in the question paper A and B having 35 questions.
- (૩) દરેક પ્રશ્નનો ફક્ત એક જ સાચો ઉત્તર છે.
- (3) There is only one correct answer for each question.
- (૪) કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને લખો.
- (4) Select proper option to make the statement correct.
- (૫) ખોટા જવાબ માટે 0.25 પ્રતિએક માર્ક બાદ થશે.
- (5) For wrong answer 0.25 mark will be deducted per one mark.

***O.M.R. Sheet ભરવા અંગેની અગત્યની સૂચનાઓ આપેલ
O.M.R. Sheet-ની પાછળ છાપેલ છે.
Important instructions to fillup O.M.R. Sheet
are given back side of provided O.M.R. Sheet.***

- 1 એન્થ્રાકિવનોનનું ફ્યુમીંગ H_2SO_4 વડે સલ્ફોનેશ કરતા મળે છે.
- (A) એન્થ્રાકિવનોન-5-સલ્ફોનીક એસિડ
 (B) એન્થ્રાકિવનોન-2-સલ્ફોનીક એસિડ
 (C) એન્થ્રાકિવનોન-1-સલ્ફોનીક એસિડ
 (D) એન્થ્રાકિવનોન-4-સલ્ફોનીક એસિડ
- Sulphonation of Anthraquinone with fuming H_2SO_4 gives _____
- (A) Anthraquinone-5-sulphonic acid
 (B) Anthraquinone-2-sulphonic acid
 (C) Anthraquinone-1-sulphonic acid
 (D) Anthraquinone-4-sulphonic acid
- 2 ઉદ્દીપકની હાજરીમાં આઈસોપ્રીનનું પોલિમેરાઈઝેશન કરીને પોલિઆઈસોપ્રીન બનાવાય છે.
- In presence of _____ catalyst, polyisoprene is obtained by the polymerisation of isoprene
- (A) Fe_2O_3 , Cr_2O_3 , K_2O
 (B) $AlCl_3$
 (C) $CuCl_2 / NH_4Cl$
 (D) Ziegler-Natta
- 3 નીચેનામાંથી કઈ પદ્ધતિ વડે એસિટિલીન મેળવી શકાય છે ?
- (A) સાક્સે પદ્ધતિ
 (B) રશિગ પદ્ધતિ
 (C) ક્યુમિન પદ્ધતિ
 (D) ડાઉ પદ્ધતિ
- By which of the following process acetylene can be manufactured ?
- (A) Sachsse process
 (B) Raschig process
 (C) Cumene process
 (D) Dow process
- 4 ફિનોલ બનાવવામાં ઉપયોગી નથી.
- (A) સાંશ્લેષિક રંગકો
 (B) સાંશ્લેષિક અત્તરો
 (C) સાંશ્લેષિક ઔષધો
 (D) વિસ્ફોટકો
- Phenol is not used in the preparation of _____.
- (A) Synthetic dyes
 (B) Synthetic perfumes
 (C) Synthetic drugs
 (D) Explosives

5 પોલિટેટ્રાફ્લોરોઇથીલીન એ તરીકે પણ ઓળખાય છે.

- (A) ટેફ્લોન
- (B) ટેરિલિન
- (C) ડેક્રોન
- (D) નાયલોન 6, 6

Polytetrafluoroethylene is also known as -

- (A) Teflon
- (B) Terylene
- (C) Decron
- (D) Nylon 6,6

6 નીચેના પૈકીમાંથી કયું થર્મોસેટિંગ પ્લાસ્ટીક નથી ?

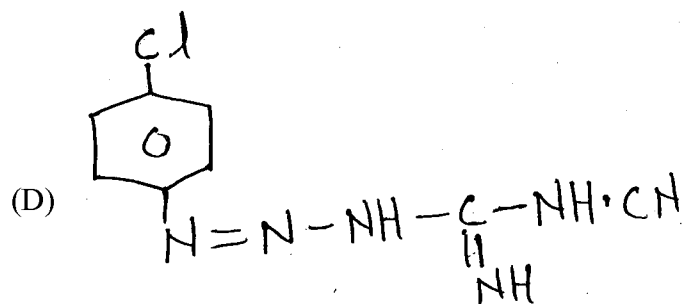
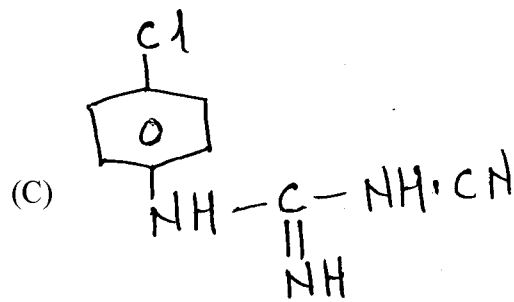
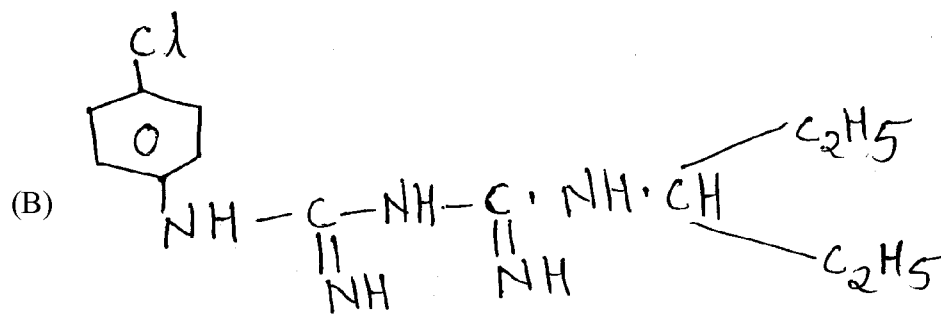
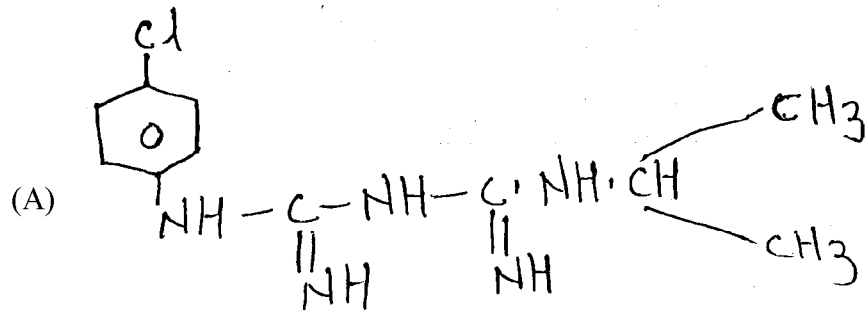
- (A) મેલેમાઇન
- (B) બેકેલાઇટ
- (C) પોલિવિનાઇલ ક્લોરાઇડ
- (D) યુરિયા ફોર્માલ્ડીહાઇડ

Which of the following is not thermosetting plastic ?

- (A) Melamine
- (B) Bakelite
- (C) Polyvinyl chloride
- (D) Urea formaldehyde

7 પેલ્યુડ્રીનનું બંધારણીય સૂત્ર છે.

The structural formula of paludrine is



8 નાયલોન-6 પ્રકારના રેષાઓનું ઉદાહરણ છે.

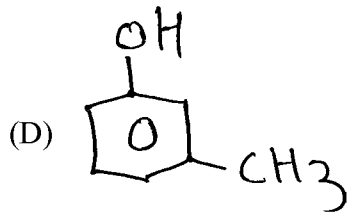
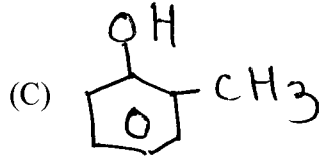
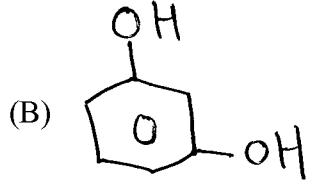
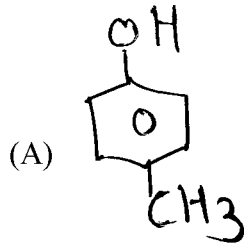
- (A) ફ્લોરોકાર્બન
- (B) પોલિએમાઇડ
- (C) પોલિએસ્ટર્સ
- (D) કુદરતી

Nylon-6 is an example of _____ type of the fibre.

- (A) Fluorocarbon
- (B) Polyamide
- (C) Polyesters
- (D) Natural

9 MCPA કયા પદાર્થમાંથી બનાવાય છે ?

From which substance MCPA is synthesized ?

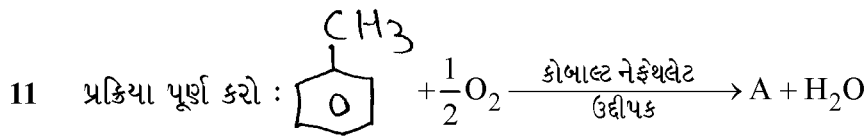


10 એમિટોલ શું છે ?

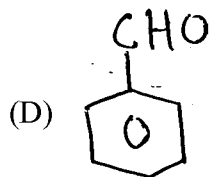
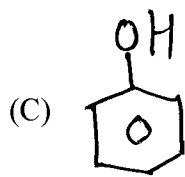
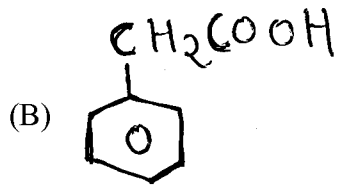
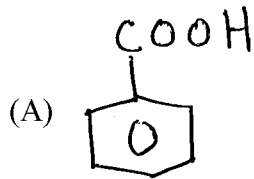
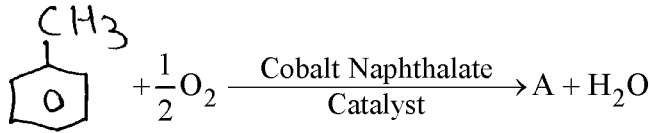
- (A) 80% TNP + 20% NH_4NO_3 નું મિશ્રણ
- (B) 50% TNT + 50% NH_4NO_3 નું મિશ્રણ
- (C) 80% TNT + 20% NH_4NO_3 નું મિશ્રણ
- (D) 20% TNT + 80% NH_4NO_3 નું મિશ્રણ

Which is Amitol ?

- (A) 80% TNP + 20% mixture of NH_4NO_3
- (B) 50% TNT + 50% mixture of NH_4NO_3
- (C) 80% TNT + 20% mixture of NH_4NO_3
- (D) 20% TNT + 80% mixture of NH_4NO_3



Complete the reaction :



12 નાયલોન 6, 10 નીચેના કયા એસિડમાંથી બનાવવામાં આવે છે ?

- (A) એડિપિક એસિડ
- (B) પેરા ટોલ્યુઈક એસિડ
- (C) સેબેસિક એસિડ
- (D) ટરપ્થેલિક એસિડ

From which of the following acid, Nylon 6,10 is prepared ?

- (A) Adipic acid
- (B) Para toluic acid
- (C) Sebacic acid
- (D) Terphthalic acid

13 ડી.ડી.ટી.નું આખું નામ જણાવો.

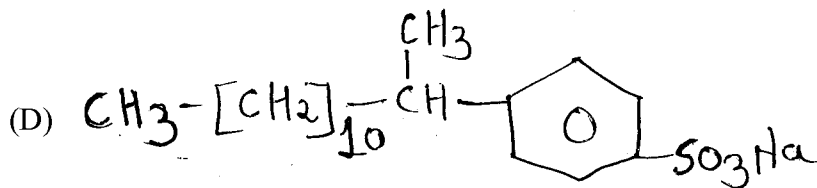
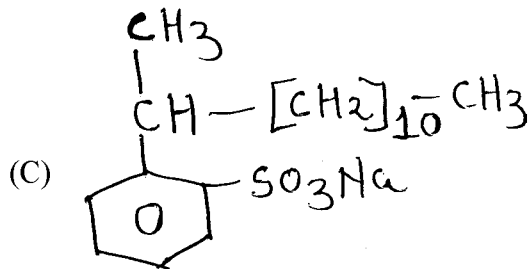
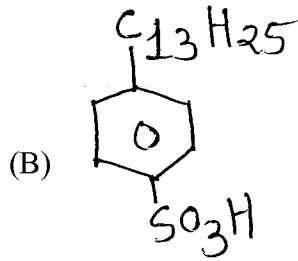
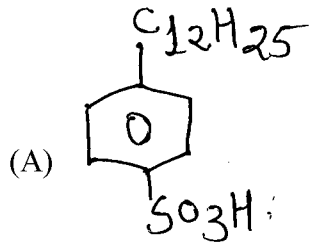
- (A) P-P' ટ્રાઇક્લોરો ડાઇઇથાઇલ ટ્રાઇક્લોરો ઇથેન
- (B) P-P' ડાઇક્લોરો ડાઇફિનાઇલ ટ્રાઇક્લોરો ઇથેન
- (C) P-P' ટ્રાઇક્લોરો ટ્રાઇફિનાઇલ ટ્રાઇક્લોરો ઇથેન
- (D) P-P' ડાઇક્લોરો ડાઇમિથાઇલ ટ્રાઇક્લોરો ઇથેન

Give full form of D.D.T.

- (A) P-P' trichloro diethyl trichloro ethane
- (B) P-P' dichloro diphenyl trichloro ethane
- (C) P-P' trichloro triphenyl trichloro ethane
- (D) P-P' dichloro dimethyl trichloro ethane

14 L.A.S. નું બંધારણીય સૂત્ર આપો :

Give structural formula of L.A.S.



- 15 મેલ્યુબ્રીનનું N-મિથાઈલ વ્યુત્પન્ન છે.
 (A) નોવાલ્જીન
 (B) એમિનો પાયરીન
 (C) નોવોકેન
 (D) પેલ્યુડ્રીન
 _____ is N-methyl derivative of Melubrin.
 (A) Novalgin
 (B) Aminopyrine
 (C) Novocaine
 (D) Paludrine
- 16નું બ્યુટાડિન સાથે સહબહુલીકરણ કરી SBR નામનું સાશ્લેષિક રબર બનાવવામાં આવે છે.
 (A) એક્રિલોનાઈટ્રિલ
 (B) ક્લોરોપ્રીન
 (C) સ્ટાઈરિન
 (D) ઈથાઈલ બેન્ઝિન
 _____ reacts with butadiene by co-polymerization to form a synthetic rubber named, SBR.
 (A) Acrylonitrile
 (B) Chloroprene
 (C) Styrene
 (D) Ethyl-benzene
- 17 પોલિવિનાઈલ ક્લોરાઈડ (PVC)નો ઉપયોગ ની બનાવટમાં થાય છે.
 (A) કાર્પેટ અને ફર્નિચર
 (B) રેઈનકોટ અને લેક્સ
 (C) લેમિનેટેડ ડ્રવ્યો
 (D) સુશોભન લેમિનેટ્સ
 Polyvinyl chloride (PVC) is used in the preparation of _____
 (A) Carpet and furniture
 (B) Raincoat and lacquers
 (C) Laminated materials
 (D) Decorative laminates
- 18 ઈઓસીનનો મુખ્યત્વે ઉપયોગ શું છે ?
 (A) E.D.T.A. ના અનુમાપનમાં સૂચક તરીકે
 (B) સુતરાઉ કાપડ રંગવા માટે
 (C) સફેદ રંગક તરીકે
 (D) લાલ રંગની શાહી બનાવવા માટે
 What is the main use of Eosin ?
 (A) As an indicator in the titration of E.D.T.A.
 (B) For dyeing cotton cloth
 (C) Used as white dye
 (D) To prepare red coloured ink

19 નાઈટ્રોગ્લિસરીન અને સેલ્યુલોઝ નાઈટ્રેટનું મિશ્રણ નામથી ઓળખાય છે.

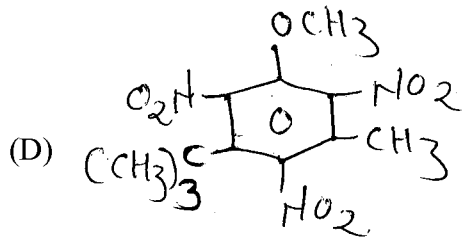
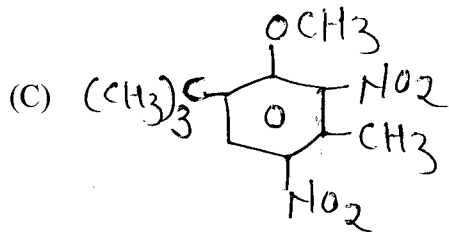
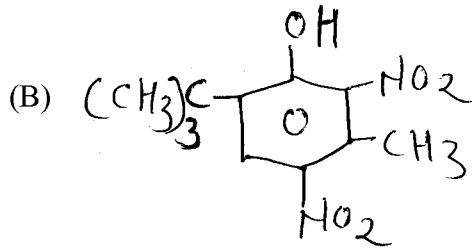
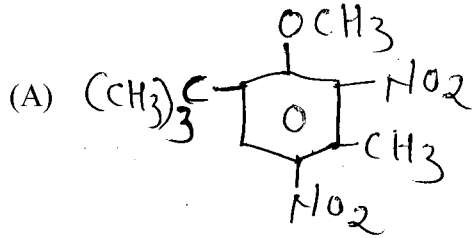
- (A) બ્લાસ્ટિંગ ગેલેટીન
- (B) હેક્ઝોનિટ
- (C) આધુનિક ડાયનેમાઈટ
- (D) કોર્ડાઈટ

The mixture of nitroglycerin and cellulose-nitrate is known as _____

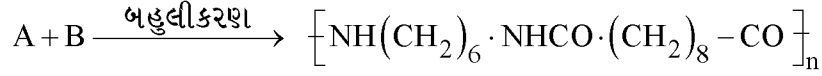
- (A) Blasting gelatin
- (B) Hexonit
- (C) Modern dynamite
- (D) Cordite

20 મસ્ક અમ્બરિટનું બંધારણીય સૂત્ર આપો :

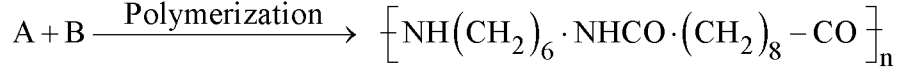
Give the structural formula of Musk Ambrette



21 નીચેની પ્રક્રિયામાં A અને B ઓળખો :



Identify A and B in the following reaction



- (A) $A = n\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_8 \cdot \text{NH}_2$, $B = n\text{HOOC} \cdot (\text{CH}_2)_8 \cdot \text{COOH}$
 (B) $A = n\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_6 \cdot \text{NH}_2$, $B = n\text{HOOC} \cdot (\text{CH}_2)_6 \cdot \text{COOH}$
 (C) $A = n\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2) \cdot \text{NH}_2$, $B = n\text{HOOC} \cdot (\text{CH}_2) \cdot \text{COOH}$
 (D) $A = n\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_6 \cdot \text{NH}_2$, $B = n\text{HOOC} \cdot (\text{CH}_2)_8 \cdot \text{COOH}$

22 બેકેલાઈટ A અને B માંથી બને છે.

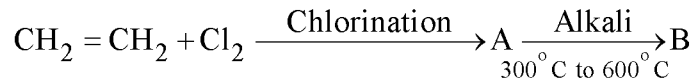
- (A) A = એડિપિક એસિડ, B = H.M.D.A.
 (B) A = યુરિયા, B = ફોર્મલ્ડીહાઈડ
 (C) A = ફિનોલ, B = ફોર્મલ્ડીહાઈડ
 (D) A = D.M.T., B = ઈથીલીન ગ્લાયકોલ

Bakelite is formed from A and B

- (A) A = Adipic acid, B = H.M.D.A.
 (B) A = Urea, B = Formaldehyde
 (C) A = Phenol, B = Formaldehyde
 (D) A = D.M.T., B = Ethylene glycol

23 પ્રક્રિયા પૂર્ણ કરો -

Complete the reaction :



- (A) $A = \text{Cl}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \cdot \text{Cl}_2$, $B = \text{ClCH}_2 = \text{CH}_2 \cdot \text{Cl}$
 (B) $A = \text{Cl} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{Cl}$, $B = \text{Cl} \cdot \text{CH} = \text{CH}_2$
 (C) $A = \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{Cl}$, $B = \text{Cl} \cdot \text{CH} = \text{CH}_2$
 (D) $A = \text{CHCl}_3$, $B = \text{CH}_2 = \text{CH}_2$

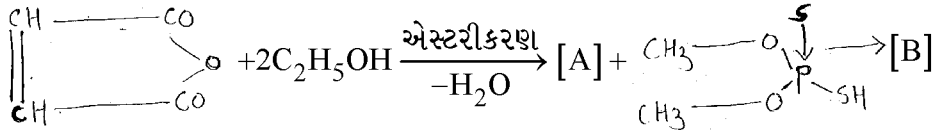
24 એલિઝરીનના સંશ્લેષણમાં કયા બે પદાર્થો વપરાય છે ?

- (A) થેલીક એનહાઇડ્રાઇડ અને બેન્ઝીન
- (B) થેલીક એનહાઇડ્રાઇડ અને ફિનોલ
- (C) થેલિક એસિડ અને બેન્ઝીન
- (D) થેલેમાઇડ અને બેન્ઝીન

Which two substances are used in the synthesis of Alizarine ?

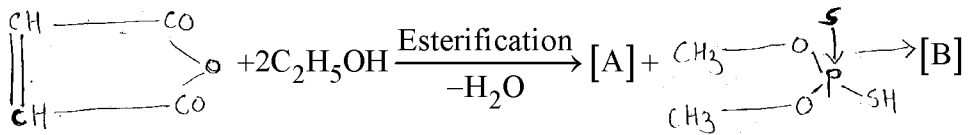
- (A) Phthalic anhydride and Benzene
- (B) Phthalic anhydride and Phenol
- (C) Phthalic acid and Benzene
- (D) Pthalamide and Benzene

25 નીચેના પ્રક્રિયામાંથી મળતી નીપજો A અને B ઓળખો :



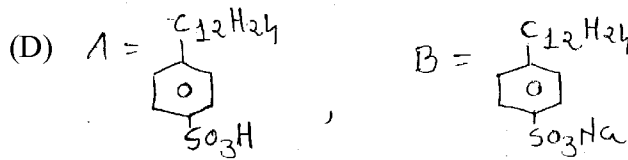
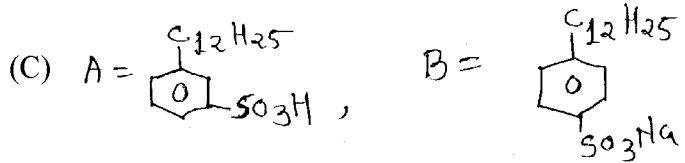
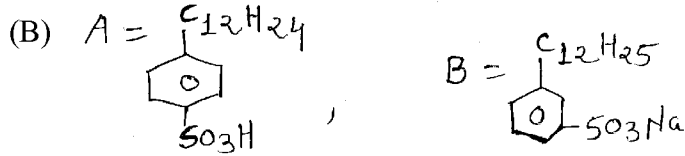
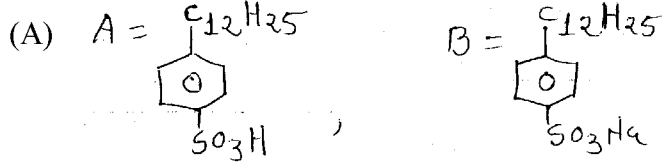
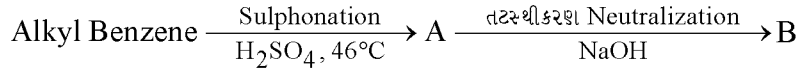
- (A) A = ડાઇઇથીલીન મેલેટ, B = મેલાથિયોન
- (B) A = ડાઇમિથિલીન મેલેટ, B = મેલાથિયોન
- (C) A = ડાઇમિથાઇલ મેલેટ, B = મેલાથિયોન
- (D) A = ડાઇઇથાઇલ મેલેટ, B = મેલાથિયોન

Identify the product A and B from the following reaction

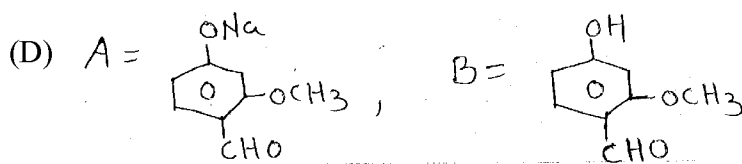
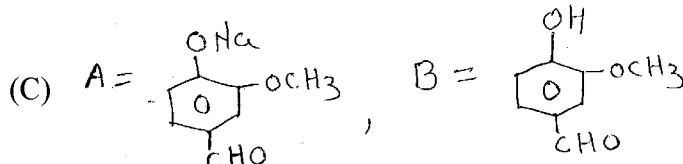
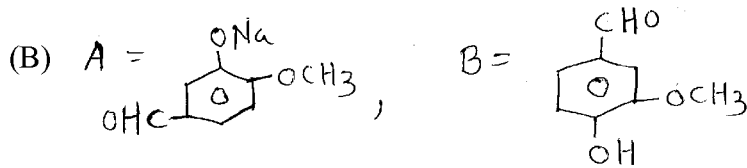
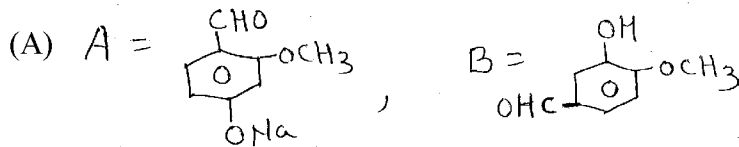
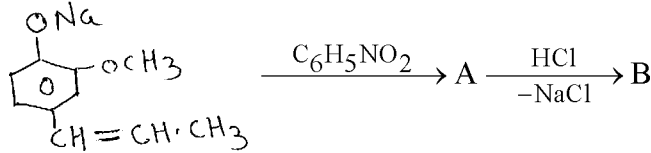


- (A) A = Diethylene Maleate, B = Malathion
- (B) A = Dimethylene Maleate, B = Malathion
- (C) A = Dimethyl Maleate, B = Malathion
- (D) A = Diethyl Maleate, B = Malathion

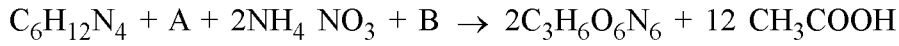
26 નીચેની પ્રક્રિયામાંથી મળતી નીપજો A અને B ઓળખો. આલ્કાઇલ બેન્ઝીન
Identify the product A and B from the following reaction :



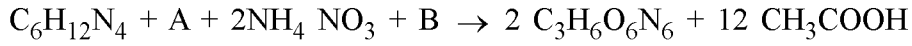
27 નીચેની પ્રક્રિયામાંથી મળતી નીપજો A અને B ઓળખો :
Identify the product A and B from the following reaction :



28 નીચેની પ્રક્રિયામાંથી મળતી નીપજો A અને B ઓળખો :



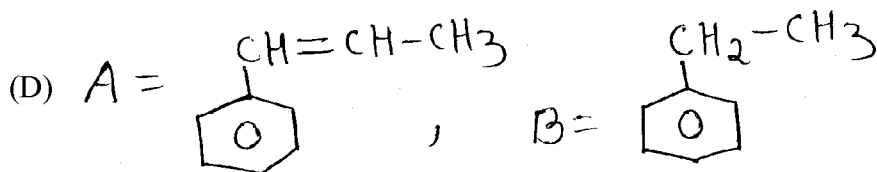
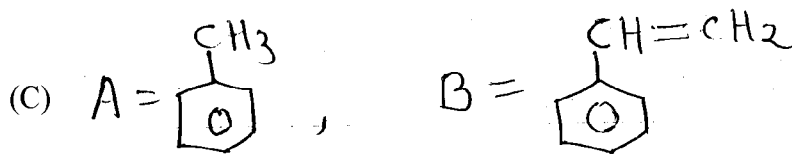
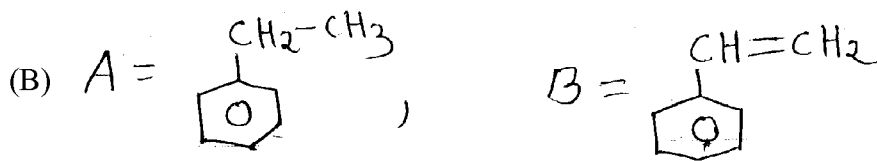
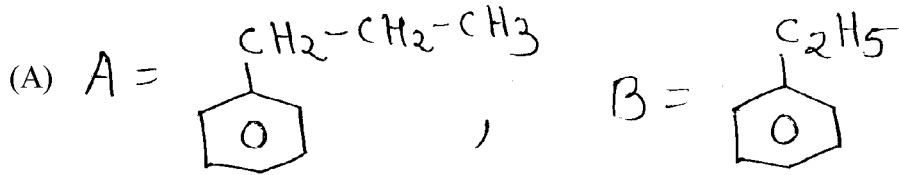
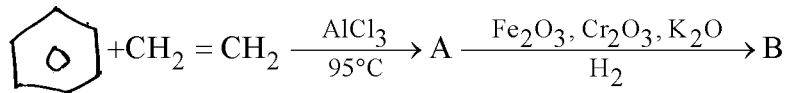
Identify the product A and B from the following reaction :



- (A) A = 3HCHO, B = 6 [CH₃CO]₂O
 (B) A = 6HCHO, B = 3 [CH₃CO]₂O
 (C) A = 6HNO₃, B = 4 [CH₃CO]₂O
 (D) A = 4HNO₃, B = 6 [CH₃CO]₂O

29 નીચેની પ્રક્રિયામાંથી મળતી નીપજો A અને B ઓળખો :

Identify the product A and B from the following reaction



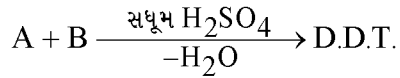
30 ઈઓસીનના સંશ્લેષણમાં A અને B વપરાય છે.

- (A) A = રિસોસીનોલ, B = થેલીક એનહાઇડ્રાઇડ
 (B) A = મેટાડાયનાઇટ્રોબેન્ઝીન, B = થેલીક એનહાઇડ્રાઇડ
 (C) A = બીટા નેફથોલ, B = થેલીક એનહાઇડ્રાઇડ
 (D) A = રિસોસીનોલ, B = એસેટિક એનહાઇડ્રાઇડ

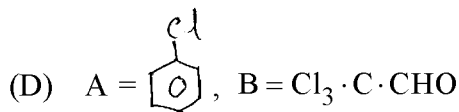
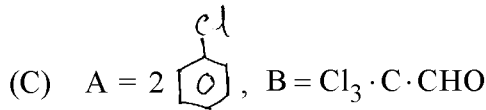
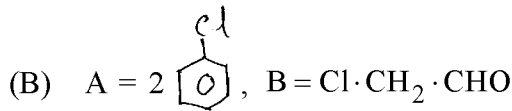
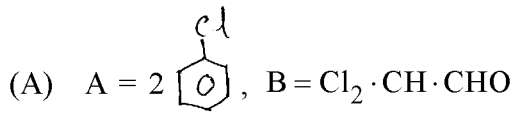
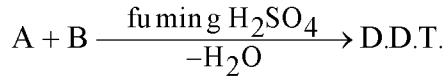
A and B are used in the synthesis of Eosin

- (A) A = Resorcinol, B = Pthalic anhydride
 (B) A = Metadinitrobenzene, B = Pthalic anhydride
 (C) A = Beta Naphthol, B = Pthalic anyhdride
 (D) A = Resorcinol, B = Acetic anhydride

31 નીચેની પ્રક્રિયામાં પ્રક્રિયકો A અને B ઓળખો :

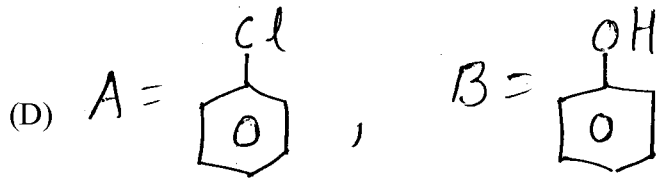
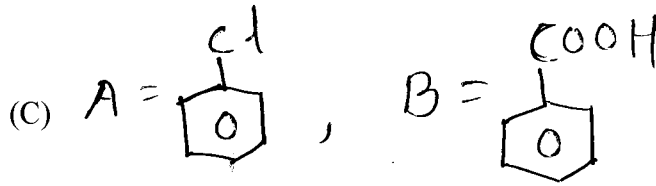
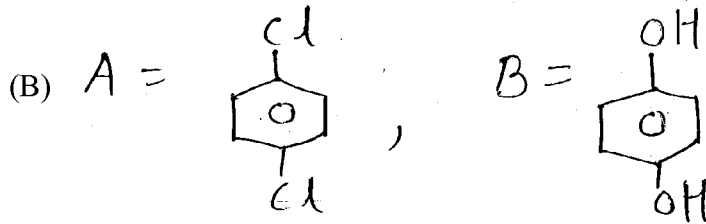
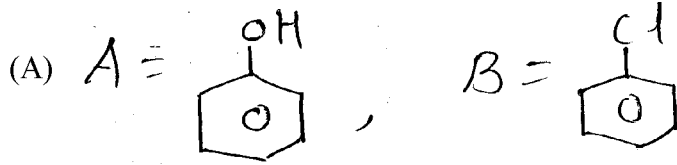
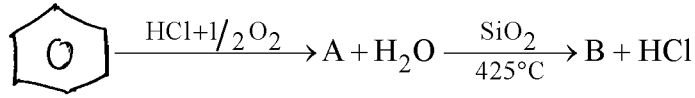


Identify the reactants A and B in the following reaction :



32 નીચેની પ્રક્રિયામાંથી મળતી નીપજો A અને B ઓળખો :

Identify the product A and B from the following reaction :



33 એસિટિલિન બનાવવા માટે A અને B પદ્ધતિ જાણીતી છે.

(A) A = નિષ્પંદન પદ્ધતિ, B = એર-ઓક્સિડેશન પદ્ધતિ

(B) A = વુલ્ફ પદ્ધતિ, B = સાક્સે પદ્ધતિ

(C) A = રાશિગ પદ્ધતિ, B = ક્યુમિન પદ્ધતિ

(D) A = ડાઉ પદ્ધતિ, B = ક્યુમિન પદ્ધતિ

A and B are known processes for the manufacture of Acetylene.

(A) A = Distillation process, B = Air-oxidation process

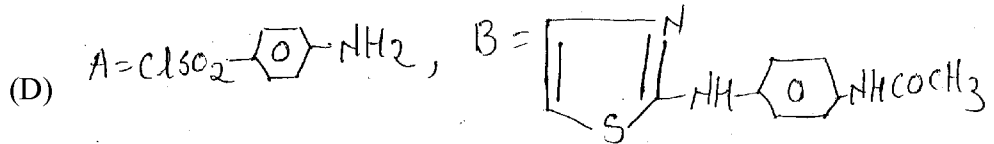
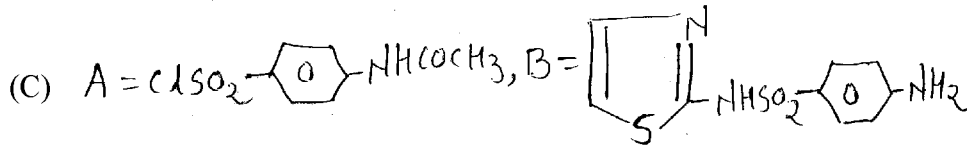
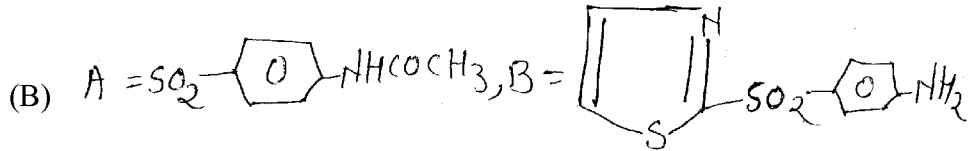
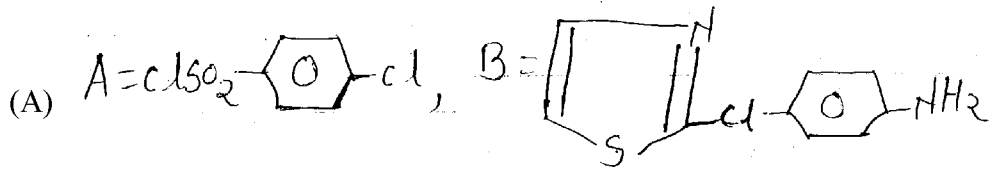
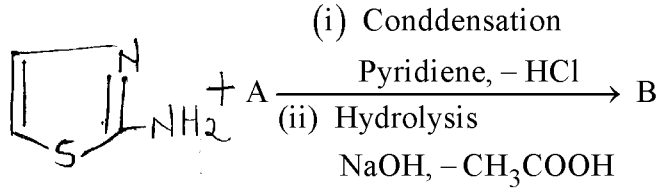
(B) A = Wulff process, B = Sachsse process

(C) A = Raschig process, B = Cumene process

(D) A = Dow process, B = Cumene process

34 પ્રક્રિયા પૂર્ણ કરો :

Complete the reaction :



35 નીચે પૈકી કયા બે કાર્બનિક પદાર્થોનું બહુલીકરણ કરતાં ટેરિલીન મળે છે ?

- (A) D.M.T. અને ઈથીલીન ગ્લાયકોલ
- (B) D.M.T. અને ઈથીલીન ઓક્સાઈડ
- (C) પ્રોપીલીન અને ઈથીલીન
- (D) ટરપ્થેલિક એસિડ અને ઈથીલીન

Which of the following two organic compounds polymerize to form Terylene?

- (A) D.M.T. and Ethylene glycol
- (B) D.M.T. and Ethylene oxide
- (C) Propylene and Ethylene
- (D) Terphthalic acid and Ethylene