



University of Technology
Department of Applied Sciences
Final Examination 2015/2016



Subject : Petroleum Chemistry
Branch : Applied Chemistry
Examiner : Shaymaa Hasan

Class : 4th year
Time : 3 hours
Date : 8 - 9 - 2016

ملاحظة : الأجابة عن أربعة أسئلة فقط

س1 أ- عرف ما يأتي : (25 درجة)

العدد السيتاني ، التكسير بالعامل المساعد ، نقطة الضباب والأنسكاب .

ب- أرسم برج التقطير الفراغي مع التأشير على الأجزاء .

س2 أ- علل ما يأتي : (25 درجة)

1- نقطة الوميض لا تعتبر مواصفة قياسية لبنزين الطائرات .

2- يفضل تقطير النفط الخام بالبخار للحصول على عدة قطفات هيدروكربونية .

3- يرتفع سعر النفط الخام كلما كانت مناطق أستخراجه قريبة من ماء البحر .

ب- كيف تتم معالجة كل من : 1- ارتفاع لزوجة زيت الوقود .

2- ظاهرة الفرقة في البنزين . 3- النفط الأبيض .

س3 أ- ماهي الطرق المستخدمة في فصل المستحلبات النفطية ؟ عددها وأشرحها مع الرسم أن وجد .

ب- كيف يتم حساب كل مما يأتي مع التوضيح :

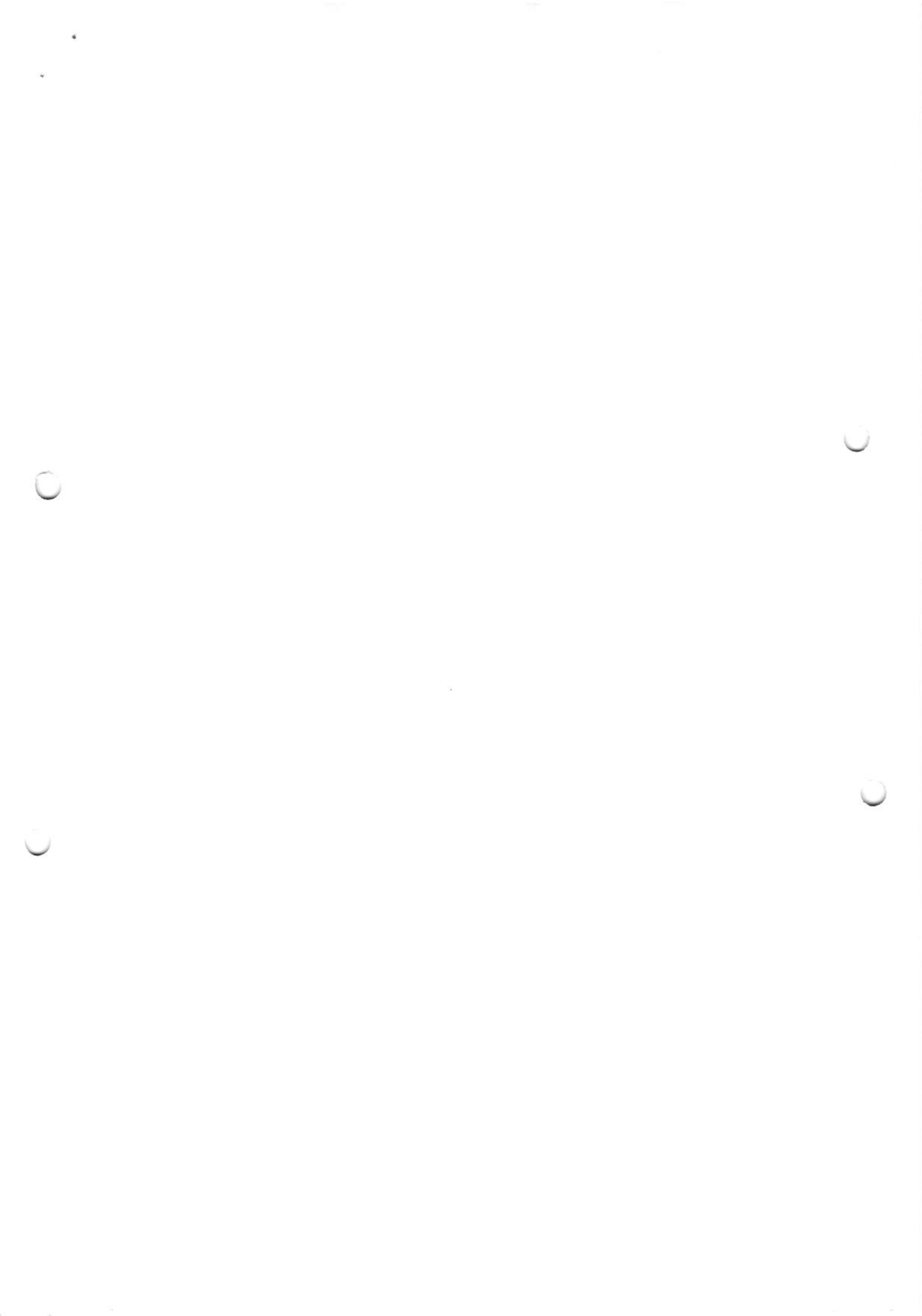
1- معامل الديزل والوزن النوعي (API) 2- النسبة الأنضغاطية لبنزين المحركات (E) (25 درجة)

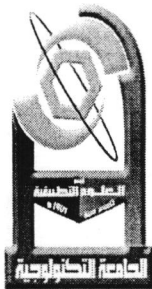
س4 أ- أشرح مراحل الأحتراق الداخلي في محرك ذو الأشواط الأربعة (Gasoline Motor) .

ب- أشرح الطريقة الكيميائية لأزالة الكبريت من النفط الخام . (25 درجة)

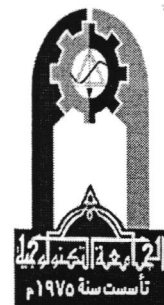
س5 أ- ماهو الغرض من معرفة : 1- نقطة الأنجماد 2- نقطة الأنيلين .

ب- ماهو الغاز الطبيعي المصنع SNG وكيف يتم الحصول عليه ؟ (25 درجة)





University of Technology
Department of Applied Sciences
Final Examination 2015/2016



Subject: Polymer Chemistry
Branch: Applied Chemistry
Examiner: Dr. Ghada Mahdi

Class: 4th Year
Time: 3 hours
Date: 18/9/2016

Note: Answer four questions only.

Q1:

A- Show by the Mechanism the Synthesis of: (10 degrees)

1- Polyacrylonitrile

2- Kevlar

B- List based on Increase of Flexibility for: (2.5 degree)

1- Poly(tetrachloroethylene)

2- Poly(1,1-dichloroethylene)

3- Poly(vinylchloride)

4- Poly(1,2-dichloroethylene)

5- Polyethylene

Q2:

A- Choose the right answer: (10 degrees)

1- Reaction of terephthalic acid and ethylene glycol produces.....

a- Nylon

b- polyester

c- PVC

d- Teflon

2- Poly (dimethylsiloxane) is a.....

a- Organic polymer

b- inorganic-organic polymer

c- inorganic polymer

d- none of these

3- Nylon is not a

a- Polyamide

b- homopolymer

c- Copolymer

d- Condensation polymer

4- Which one of the following polymers is a chain growth polymer?

a- Protein

b- Alkyd resin

c- Polystyrene

d- Nylon

5- Which one of these materials used as Phot stabilizer?

a- DOP

b- di-tert-butyl-p-cresol

c- o-hydroxybenzophenone

d- benzoyl peroxide