

أجب عن الأسئلة التالية:

(الدرجات 92)

أولا : البتروكيماويات والبلمرات

- 1- أذكر أهم الشوائب التي توجد في خام البترول وكيفية التخلص منها.
- 2- عرف درجة الأوكتان للوقود (O.N) وكيف ترفع درجة.
- 3- كيف تحضر المركبات التالية من غاز الإيثيلين:
إيثيلين جلايكول - إيثانول - إيثيلين أوكسيد
- 4- مبتدأ بمركب إيثيلين أوكسيد كيف تحضر خمسة مركبات مختلفة.
- 5- عرف البلمرة الشقية وضح خطواتها بالتفصيل متمثلة في مركب الإيثيلين.
- 6- وضح خطوات البلمرة الأيونية لمركب أيزوبيوتين isobutene أو ستايرين styrene
- 7- كيف تحضر النايلون 66 من حمض الأديبيك adipic acid و هكساميثيلين داى أمين

(الدرجات 48)

ثانيا: المبيدات الحشرية:

- 1- أكتب الصيغة التركيبية لكل من المبيدات الحشرية:
نيكوتين - كلورثيون - بايجون - باراثيون - ميثوكسى كلور - TEPP
- 2- وضح بالمعادلات طريقة التحضير ومسارات الأيض لمبيد د د ت، ثم قارن طريقة تأثير هذا المبيد وطريقة تأثير النيكوتين.
- 3- أكتب الصيغة العامة للبيريثرينات الطبيعية ثم وضح العلاقة بين التركيب الكيميائي والفعالية للبيريثرويدات مع ذكر صيغة مثال واحد من المركبات التخليقية.
- 4- أكتب معادلات تحضير كل من المبيدات: شرادان - د د ت - مالاثيون - هبتاكور - سيفين
- 5- ناقش بإيجاز ظاهرة مقاومة الحشرات للمبيدات.. أسبابها، شواهدا وكيفية التغلب عليها.