

موضوعات الأبحاث لمقرر الكيمياء (ب)

أعضاء لجنة الامتحان	1- أ.د/ السيد على فؤاد
	2- أ.م.د/ شيرين عوض عبد القادر
	3- د/ منى على يسرى
	4- د/ بوسي سامي علي

اسم المقرر	كيمياء (ب)
كود المقرر	س 1042
الفرقة	الإعدادية

تعليمات عامة للطلاب:

- 1- يخصص لكل فصل أو مجموعة فصول موضوع منفصل يكتب الطالب فيه البحث المطلوب ولا يسمح للطالب تقديم البحث في موضوع غير الموضوع المخصص لفصله تبعاً لجدول توزيع الأبحاث المعلن، وإذا قدم الطالب بحثاً في غير الموضوع المخصص لفصله يعتبر راسباً.
- 2- إذا ثبت اقتباس أو نقل نسبة كبيرة من البحث نصاً من طالب آخر أو من كتاب أو من أحد المقالات أو من موقع على شبكة المعلومات يتم رفض البحث ويعتبر الطالب راسباً ولا يعطى الطالب في هذه الحالة فرصة للإعادة. وعلى الطالب عند استعانتة بمصادر ينقل منها بعض النصوص أن يذكر المصدر تفصيلاً بين أقواس أو في التذييل.
- 3- يمكن للطالب الاستعانة بالكتاب المقرر كأحد المصادر ولكن لا يكون هو المصدر الوحيد ويطبق على الكتاب المقرر نفس الضوابط السابق ذكرها من حيث ألا تكون نسبة الاقتباس كبيرة ومن حيث ذكر المصدر عند الاقتباس.
- 4- الأبحاث المطلوبة عددها ثمانية أبحاث موزعة على الفصول بحيث لكل ثلاثة فصول بحث خاص بهم تبعاً للجدول التالي:

أرقام الفصول																							
24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
							☑								☑								☑
						☑								☑							☑		
					☑								☑								☑		
				☑								☑								☑			
		☑									☑								☑				
	☑									☑									☑				
☑								☑								☑							



البحث الأول

1	رقم البحث
17 & 9 & 1	أرقام الفصول
<p><u>Write (in your own words) on the topic of “Industrial Production of Ammonia” including the following points:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Discuss in detail the technology used to produce ammonia supported by schemes. ➤ Discuss the properties of nitrogen and hydrogen used for the industry. ➤ Discuss the equilibrium considerations for temperature, pressure and catalyst. ➤ Discuss the rate considerations for temperature, pressure and catalyst. ➤ Illustrate ways to separate ammonia. 	تفاصيل البحث المطلوب

البحث الثاني

2	رقم البحث
18 & 10 & 2	أرقام الفصول
<p><u>Write (in your own words) on the topic of “Industrial Production of Nitric Acid” including the following points:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Discuss in details the ways to manufacture nitric acid supported by figures and equations. ➤ Demonstrate the conditions of pressure, temperature and catalyst used to produce maximum yield. ➤ Describe with details the concentration process of nitric acid. ➤ Illustrate equilibrium & rate considerations for the production of nitric acid. 	تفاصيل البحث المطلوب



البحث الثالث

3	رقم البحث
19 & 11 & 3	أرقام الفصول
<p><u>Write (in your own words) on the topic of “Direct & Indirect Corrosion” including the following points:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Discuss the differences between direct & indirect corrosion. ➤ Discuss the main factors affecting direct & indirect corrosion. ➤ Illustrate with equations and figures some applications from life which suffer from direct and indirect corrosion. ➤ Discuss ways used to protect metals against direct and indirect corrosion. 	تفاصيل البحث المطلوب

البحث الرابع

4	رقم البحث
20 & 12 & 4	أرقام الفصول
<p><u>Write (in your own words) on the topic of “Electroplating” including the following points:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Discuss the importance of electroplating. ➤ Illustrate with drawing and equations electrolytic cell. ➤ Discuss the effect of selection of element on electroplating quality. ➤ Discuss some of the applications in life of electroplating (at least two applications) illustrating your ideas with figures and equations. 	تفاصيل البحث المطلوب



البحث الخامس

5	رقم البحث
21 & 13 & 5	أرقام الفصول
<p>Write (<i>in your own words</i>) on the topic of “Batteries” including the following points:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Discuss and compare between types of cells used to manufacture batteries. ➤ Discuss with drawing and equations Lead- storage battery and its application in life. ➤ Discuss with drawing & equations Nickel Cadmium battery and its application in life ➤ illustrating new ideas and new types of batteries. 	تفاصيل البحث المطلوب

البحث السادس

6	رقم البحث
22 & 14 & 6	أرقام الفصول
<p>Write (<i>in your own words</i>) on the topic of “Synthesis of Polypropylene” including the following points:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Discuss with equations the types of polymerization reactions. ➤ Illustrate the differences between the two Types of polymers with examples. ➤ Discuss the properties of polypropylene monomer. ➤ Discuss the importance of polypropylene polymer. ➤ Illustrate with drawing the process of production of polypropylene. 	تفاصيل البحث المطلوب



البحث السابع

7	رقم البحث
23 & 15 & 7	أرقام الفصول
<p><u>Write (in your own words) on the topic of “Synthesis of Rubber” including the following points:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Discuss the properties and characteristics of rubber. ➤ Discuss the importance of rubber. ➤ Discuss in details the vulcanization of rubber. ➤ Illustrate with drawing the process of production of rubber. 	تفاصيل البحث المطلوب

البحث الثامن

8	رقم البحث
24 & 16 & 8	أرقام الفصول
<p><u>Write (in your own words) on the topic of “Polymer Processing” including the following points:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Illustrate with drawing different types of polymer processing. ➤ Discuss some of the applications (at least two applications) that utilize one of polymer processing methods. ➤ Demonstrate new ideas for latest techniques used for polymer processing. 	تفاصيل البحث المطلوب