

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

المؤسسة الوطنية للنفط

معهد النفط للتأهيل والتدريب

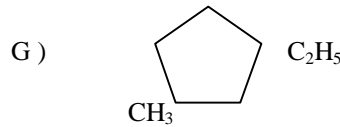
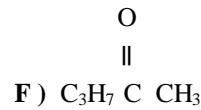
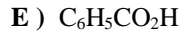
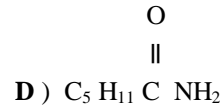
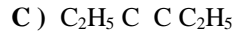
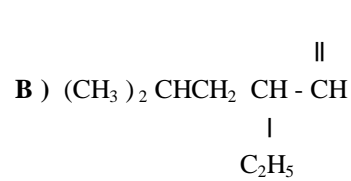
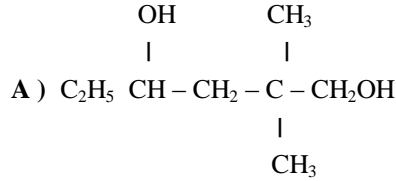
امتحان الدور الاول للعام الدراسي 2003 - 2004 افرنجي

السنة / الثانية المادة / كيمياء ساعة وخمسون دقيقة + عشرة دقائق قراءة اسئلة

\*\*\*\*\*

> أولاً / اجب عن الاسئلة الاتية :-

س1 / أ / اكتب اسماء المركبات الاتية بنظام IUPAC التسمية المنهجية :



ب / اكتب الصيغة البنائية للمركبات التالية :

- I) Naphtol .
- II) Neo nonane .
- III) ethyl methyl amine
- IV) Butyl bromide .
- V) diphenyl ether .
- VI) di ethyl sulfide .
- VII) 2-Methyl - 1.4 pentadiene .

س2 / ضع علامة ( Ö ) امام الجمل الصحيحة وعلامة ( ^ ) امام الجمل الخطأ مع تصحيح الخطأ فيها

بعد نقلها الى ورقة الاجابة .

- 1- المركبات العضوية لا توصل التيار الكهربائي ويعزى وذلك لانها تتأين ( )
- 2- الرابطة الثلاثية فيها يساهم اثنين من الكترونات ذرة الكربون في تكوين هذه الرابطة ( )
- 3- تعكر ماء الجير يدل على خروج غاز ثاني اكسيد الكربون ( )
- 4- وجود عنصر الكلور في الهيدروكربونات النفطية يسبب في وجود مواد شديدة التآكل ( )
- 5- يتفاعل غاز الكلور مع البنزين في غياب ضوء الشمس بسرعة ( )
- 6- الصيغة الالكترونية هي مجموعة رموز دالة على نوع العدد الحقيقي لذرات العناصر الداخلة في تكوين جزيئ المادة ( )
- 7- يعتبر البنزين العطري من المذيبات العضوية ( )
- 8- قد تتكون الهيدروكربونات الاروماتية من تشابك حلقات البنزين ومن هذه المركبات النفثالين ( )

- س3 / اختر الاجابة الصحيحة ثم أنقلها الى كراسة اجابتك .
- 1- تتم التفاعلات بين المواد العضوية ببطء ويعزى ذلك الى ( الرابطة التساهمية - الرابطة الايونية - الرابطة الهيدروجينية )
  - 2- اختبار لاسين يعتمد على صهر مادة عضوية مع ذرة ( الألومنيوم - البوتاسيوم - الصوديوم )
  - 3- قد تكون الصيغة الجزيئية هي نفس الصيغة الاولى مثل مركب ( Ethane - propane - Butane )
  - 4- مركب صيغته الجزيئية هي  $C_3H_{12}$  كم توجد له صيغة بنائية . ( 4 ، 3 ، 2 ، 1 )
  - 5- تفاعل الصوديوم مع هاليد الالكايل هو ( تفاعل فريدل وكرفت - تفاعل الاضافة - تفاعل فورتنس )
  - 6- عندما يتفق مركبان أو أكثر في الصيغة الجزيئية ويختلفان في الصيغة البنائية فإن هذه الظاهرة تعرف بظاهرة . ( التماثل - التبادل - اعادة الترتيب )
  - 7- لتتقية الايثيلين من غازي  $CO_2$  و  $SO_2$  تمرر هذه الغازات في محلول من [ NaOH , Ba (OH)<sub>2</sub> , Ca (OH)<sub>2</sub> ]
  - 8- تتحد كل ثلاث جزيئات من الاستيلين عند درجة حرارة 500C لتكوين جزيئ [ Benzene - phenol - hexane ]

س4 / وضح بالمعادلات الكيميائية مع وزنها وذكر شروط التفاعل مايلي :-

- 1- التفاعل المباشر للكربون مع الهيدروجين .
- 2- أكسدة الاسيتيلين .
- 3- انتزاع جزيئ هالوجين من مركب 1.1 , 2.2 tetrabromo ethane
- 4- تحضير diethyl Acetylene من مركب Acetylene
- 5- السلفنة للبنزين .
- 6- التقطير الجاف لبنزوات الصوديوم مع هيدروكسيد الصوديوم .
- 7- تحضير tetrachloro Benzen من مركب chloro Benzen
- 8- تفاعل نترات الفضة مع di methyl Acetylene

س5 / عند احراق 6 جرام من مادة عضوية تتركب من كربون وهيدروجين وأكسجين ينتج 8.8 جرام من غاز

- $CO_2$  و 3.6 جرام من بخار الماء علماً بأن الوزن الجزيئي للمادة العضوية = 60 جرام / مول .
- 1- اوجد القانون الاولى ( الصيغة الاولى ) .
  - 2- اوجد القانون الجزيئي ( الصيغة الجزيئية ) .
  - 3- اذكر اسم الصيغة البنائية بنظام IUPAC
  - 4- معادلة تحضير هذه المادة العضوية

$$C = 12 \quad H = 1 \quad O = 16$$