



- س ١ عرفي المجموعة الوظيفية؟
- س ٢ عرفي ( الهيدروكربونات – هاليدات الألكيل – هاليدات الأريل ) ؟
- س ٣ عددي خواص هاليدات الألكيل ؟
- س ٤ عددي استعمالات هاليدات الألكيل ؟
- س ٥ عرفي تفاعلات الاستبدال ( عددي أنواعها )؟
- س ٦ عرفي المجموعات الوظيفية ( مثال عرفي الهيدروكسيل )؟
- س ٧ عرفي المركب ( مثال عرفي الكحول )؟
- س ٨ اذكر امثلة على الكحولات واستعمالاتها ؟
- س ٩ عددي خواص الكحولات – الإثيرات – الألدهيدات – الكيتونات – الأحماض الكربوكسيلية – الأسترات ؟
- س ١٠ عددي أنواع الأمينات؟
- س ١١ عددي استعمالات الأمينات – الألدهيدات ؟
- س ١٢ عرفي تفاعلات التكثف؟
- س ١٣ عددي تفاعلات المركبات الهيدروكربونية مع التعريف؟
- س ١٤ اذكر أهمية تصنيف تفاعلات المركبات الهيدروكربونية؟
- س ١٥ قارني بين الأكسدة والاختزال؟
- س ١٦ عددي أهمية تفاعلات الأكسدة والاختزال؟
- س ١٧ عرفي البوليمرات مع ذكر أمثلة ؟
- س ١٨ عددي أنواع البوليمرات مع ذكر أمثلة عليها ؟
- س ١٩ عرفي المونيمر ؟
- س ٢٠ عددي أنواع البلمرة مع التعريف؟
- س ٢١ اذكر أمثلة على استخدامات البوليمرات؟
- س ٢٢ عددي مميزات البوليمرات؟
- س ٢٣ عددي خواص البوليمرات؟
- س ٢٤ عرفي تدوير البوليمرات؟



**س ٢٥ / اختاري الإجابة الصحيحة (أيضا المصطلحات تكون بصيغة اختاري الإجابة الصحيحة)**

- ١- أبسط مجموعة وظيفية ترتبط مع الهيدروكربونات ( الأكسجين – الهالوجينات – الأمين- الهيدروكسيل )
- ٢- العلاقة بين عدد الإلكترونات في الهاليد ودرجة الغليان (كلما زادت عدد الإلكترونات انخفضت درجة الغليان- كلما زادت عدد الإلكترونات ارتفعت درجة الغليان- لا تؤثر في درجة الغليان)
- ٣- تستعمل هاليدات الألكيل كموا دأولية في صناعة ( المعقمات – المنظفات – الوقود )
- ٤- تفاعل حل فيه ذرة أو مجموعة ذرية محل ذرة أو مجموعة ذرية أخرى في المركب ( تفاعل استبدال – تفاعل تكثف – تفاعل إضافة ) .
- ٥- مجموعة أكسجين وهيدروجين ترتبط برابطة تساهمية مع ذرة الكربون ( كربوكسيل – هيدروكسيل – كربونيل )
- ٦- المركبات العضوية الناتجة عن إحلال مجموعة هيدروكسيل محل ذرة هيدروجين ( الكحولات – الأحماض الكربوكسيلية – الكيتونات )
- ٧- تستخدم كمادة مخدرة في العمليات الجراحية ( ثنائي ميثيل إيثر – ثنائي ميثيل استر – إيثانول )
- ٨- تستخدم في تحقيقات الطب الجنائي ( أمينات – أميدات – إيثرات )
- ٩- الترتيب الذي ترتبط فيه ذرة الأكسجين برابطة ثنائية مع ذرة الكربون ( الكربونيل – الهيدروكسيل – الإيثر )
- ١٠- يستخدم في حفظ العينات ( الفورمالدهيد – البنزالدهيد – السينامالدهيد )
- ١١- يمكن تحويل الألكانات إلى ألكينات من خلال تفاعل ( الحذف – الإضافة – الاستبدال )
- ١٢- إضافة الماء إلى الألكين ينتج ( كحول – حمض كربوكسيلي – ألدهيد )
- ١٣- تحويل الألكاين إلى ألكان يحتاج إضافة ( ثلاث جزيئات هيدروجين – جزيئان من الهيدروجين – جزيء هيدروجين )
- ١٤- مثال على البولييمرات الطبيعية ( الخشب – المطاط – النايلون )
- ١٥- من أسباب زيادة الطلب على البولييمرات ( سهولة تحضيرها – سهولة تشكيلها – غير مكلفة – جميع ما سبق )

**س ٢٦ / أجبني بكلمة صح أو خطأ ( أيضا المصطلحات تكون بصيغة صح أو خطأ )**

- ١- تستعمل تفاعلات الاستبدال في تكوين الكحولات . ( صح )
- ٢- درجة غليان وكثافة هاليدات الألكيل أقل من الألكانات المقابلة لها ( خطأ )
- ٣- الميثانول أبسط أنواع الكحولات ( صح ) .
- ٤- الإيثانول يستخدم في الطب بسبب فاعليته بوصفه مطهر ( صح ) .
- ٥- لا يمتزج الكحول بالماء ( خطأ )
- ٦- الأسترات مركبات عضوية تحتوي على ذرة أكسجين مرتبطة مع ذرتين من الكربون ( خطأ )
- ٧- الإيثرات شديدة التطاير ( درجة غليانها منخفضة ) ( صح )
- ٨- تعتبر الألدهيدات مركبات غير قطبية ونشطة كيميائيا . ( خطأ )
- ٩- تذوب الألدهيدات في الماء ( صح )
- ١٠- تستخدم الأسترات في العطورات والشموع العطرية ( صح )
- ١١- عملية الأكسدة هي كسب الإلكترونات وهي اكتساب أكسجين أو فقد هيدروجين ( خطأ )
- ١٢- عملية الاختزال هي اكتساب الإلكترونات وهي اكتساب هيدروجين أو فقد أكسجين ( صح )
- ١٣- في تفاعلات الأكسدة والاختزال يمكن تغيير مجموعة وظيفية إلى أخرى ( صح )



## س ٢٧ / عللي

- ١- تتكون روابط هيدروجينية بين الكحولات . لأنها قطبية
- ٢- درجات غليان الكحولات أعلى من المركبات الهيدروكربونية المماثلة لها بسبب الروابط الهيدروجينية
- ٣- يمتزج الكحول بالماء لأن الكحول والماء مركبات قطبية.
- ٤- يعتبر الكحول مذيب جيد للمواد القطبية لأنه قطبي.
- ٥- لا يتكون بين جزيئات الإيثرات روابط هيدروجينية لعدم وجود ذرات هيدروجين مرتبطة بذرات الأكسجين
- ٦- الإيثرات شديدة التطاير ( درجة غليانها منخفضة ) لعدم وجود روابط هيدروجينية.
- ٧- الإيثرات قليلة الذوبان في الماء لعدم وجود روابط هيدروجينية.
- ٨- الإيثرات لا تكون روابط هيدروجينية لأنه لا يوجد هيدروجين مرتبط مع ذرة الأكسجين.
- ٩- تعد صناعة البوليمرات سهلة لأنها تتم في خطوة واحدة .