

كيمياء للتأهبة العامة

الكيمياء العضوية (٥)

تكون المعادلات الكيمائية متزنة :

الاول

ب الحرف الأبجدي الدال على العبارات الصحيحة مما يأتي :

- يمكن للبنزين العطري أن يتفاعل ب
- (الأستبدال فقط (ب) الإضافة فقط (ج) الإبدال والإضافة (د) النزاع
- ناتج التحلل النشاردي لبنزوات الميثيل
- (حمض البنزويك (ب) أسيتاميد (ج) بنزاميد (د) طولوين
- من الأحماض الأروماتية ثنائية القاعدية حمض
- (الأسيتيك (ب) الفيثاليك (ج) السيتريك (د) الأكساليك
- التحلل المائي للزيوت والدهون في وجود مادة قلبية تسمى
- (تصبن (ب) أسترة (ج) تخمر كحولي (د) بلمرة
- التقطير الجاف لأستات الصوديوم اللامائية مع الجير الصودي ينتج
- (الفورمالدهيد (ب) الأسيتالدهيد (ج) الإيثانول (د) الميثان
- عند إضافة الماء إلى إيثوكسيد الصوديوم ينتج
- (إيثانول (ب) إيثانول (ج) حمض إيثانويك (د) إيثانول

تب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

- صيغة في المركب العضوي توضح نوع وعدد الذرات الداخلة في تركيبه .
- استرات الجليسرول مع الأحماض الدهنية العالية .
- هيدروكربونات مشبعة حلقة صيغتها العامة C_nH_{2n} .
- عدد مجموعات الكربوكسيل الموجودة في جزئ الحمض العضوي .

الثاني

ب تمييز عمليا بين كل من :

- الأسبرين وزيت المروخ .
- الإيثانول ، و ٢ميثيل - ٢ بروبانول .
- حمض الجلايسين والإيثان .

ضح بالرسم كامل البيانات جهاز تحضير غاز الإيثان عمليا ، مع كتابة المعادلات متزنة .

لل ما يأتي :

- يعتبر الأنولين مثالا للبروتينات .
- لا يستخدم البروم الذائب في رابع كلوريد الكربون في التمييز بين الإيثين والإيثانين .
- لا يتفاعل الصودا الكاوية مع الإيثانول ولكن يتفاعل مع الفينول .
- إضافة مجموعة الأسيتيل إلى حمض الساليسيلك في تحضير الأسبرين .

السؤال الثالث

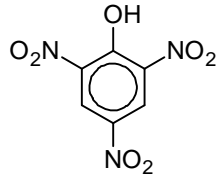
(أ) أختَر من العمود (أ) ما يناسب العمودين (ب) ، (ج) :

(أ)	(ب)	(ج)
١- الداكرون .	أ- من مشتقات الفينول .	١- يستخدم في تحضير المفرعات .
٢- فيتامين ج .	ب- كحول ثالثي .	٢- يستخدم في استبدال الشرايين التالفة .
٣- البكالييت .	ج- من الأحماض الكربوكسيلية .	٣- يستخدم في أحبار الأقلام الجافة .
٤- الجليسرول .	د- كحول ثلاثي الهيدروكسيل .	٤- يستعمل في عمل الأدوات الكهربائية .
	هـ- من الأسترات .	٥- نقصه يسبب مرض الأسقرا بوط .

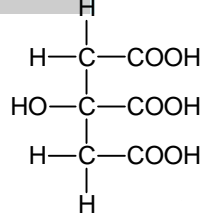
(ب) أكتب الصيغة البنائية للمركبات التالية :

- ١- ألدهيد عديد الهيدروكسيل به ست ذرات كربون .
- ٢- هيدروكربون حلقي مشبع ينتج من هدرجة البنزين .
- ٣- مركب عضوي ينتج من تسخين الميثانول مع حمض الكبريتيك المركز حتى 140° .
- ٤- (١ - برومو - ٤ - كلورو - ٣ - نيترو بنزين) .

(ج) أكتب أسم المركبان التاليان ثم أذكر وظيفة واحدة لكل منهما .



-٢



-١

السؤال الرابع

(أ) وضح بالمعادلات الرمزية فقط كيف تحصل على كل من :

- ١- الإيثانول من المنتجات البترولية .
- ٢- ميتا كلورو حمض البنزويك من الطولين .
- ٣- الكحول الإيثيلي من الإيثان .

(ب) أقرأ الجدول التالي ... ثم أجب

١	فورمات الإيثيل	٢	بيروجالول	٣	كاتيكول
٤	اثير ثنائي الإيثيل	٥	أستات الميثيل	٦	إيثيلين جليكول

حدد رقم كل المركبات الدالة على ما يأتي :

- ١- مركبين أيزوميرين .
- ٢- الفينولات .
- ٣- مركب مانع لتجمد الماء في مبردات السيارات .
- ٤- أيزوميرزم للكحول البيوتيلي .