اختبار كيمياء للثانوية العامة — الهيدروكربونات (١)

لابد أن تكون المعادلات الكيميائية متزنة :

السؤال الأول

(أ) أختر الإجابة الصحيحة ثم أكتب المعادلة الكيميائية المتزنة التي توضح اختيارك :

١- عند إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى البروبين ينتج .....

(أ) كلوريد البروبيل . (ب) ١ ، ٢ ثنائي كلورو بروبان .

(جـ) ٢- كلورو بروبان . (د) ١- كلورو بروبان .

٢- التحلل المائي لكبريتات الإيثيل الهيدروجينية تعطي .....

(أ) إيثين . (ب) إيثانول .

(جـ) إيثيلين جليكول . (د) بولي إيثيلين .

٣- تفاعل الكلور مع الميثان في ضوء الشمس المباشر تفاعل .....

(أ) نزع . (ب) إستبدال .

(جـ) إضافة . (د) هيدرة .

٤- عند عمل إعادة تشكيل محفزة للهبتان العادي ينتج .....

(أ) هبتان حلقي . (ب) بنزين عطري .

(جـ) طولوين . (د) فينول .

(ب) أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

١- مجموعة من المركبات يجمعها قانون جزيئ واحد تشترك في الخواص الكيميائية وتتدرج في الخواص الفيزيائية .

٢- مشتقات هالوجينية للألكانات سهلة الإسالة وتستخدم كمواد دافعة للسوائل والروائح .

٣- عملية إضافة الماء إلى الألكينات والألكاينات في وجود عوامل حفازة .

٤- عملية إضافة مونمرين مختلفين إلى بعضهما وينتج عن ذلك فقد جزئ صغير مثل جزئ الماء .

السؤال الثاني

(أ) أختر من العمود (أ) ما يناسب العمودين (ب) ، (جـ) :

(أ)	(ب)	(جـ)
١- التفلون .	أ- ينتج من بلمرة كلورو إيثين .	I- يستخدم في صناعة السجاد .
٢- الإيثيلين جليكول .	ب- ينتج من الهيدرة الحفزية للإيثين .	II- يستخدم في صناعة مواسير الصرف الصحي .
٣- الإيثانول .	جـ- ينتج من بلمرة رباعي فلورو إيثين	III- مادة مانعة لتجمد الماء في مبردات السيارات .
٤- بولي فينيل كلوريد .	د- ينتج من أكسدة الإيثين .	IV- تستخدم في الخيوط الجراحية.
	هـ- ينتج من التحلل الحراري	V- يستخدم في تحضير الإيثين

لكبريتات الإيثيل الهيدروجينية .	عمليا.

(ب) كيف تميز عمليا بين كلاً من :

١- الإيثين والإيثان .

٢- البروبان الحلقي والبروبان العادي .

(جـ) أكتب الصيغة البنائية للمركبات الآتية :

١- مركب ناتج من هلجنة البنزين في ضوء الشمس المباشر .

٢- ٢ ، ٣ ثنائي كلورو – ٣ ميثيل – هكسان .

٣- مركب ناتج من نيترة الطولوين .

٤- ٢- فينيل – بروبان .

السؤال الثالث

(أ) وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات جهاز تحضير الميثان في المعمل ثم أكتب معادلة التحضير متزنة .

(ب) أكتب استخدام واحد فقط لكل من :

١- D.D.T

٢- بولي كلورو ثنائي الفينيل .

٣- الملح الصوديومي لألكيل حمض بنزين السلفونيك .

٤- الهالوثان .

(جـ) أحد المركبات التالية هو بداية الحصول على خليط من أرثو وبارا كلورو طولوين

النفثالين – الهكسان العادي – الهكسان الحلقي – نيترو بنزين

أكتب المعادلات الكيميائية المتزنة التي توضح ذلك

السؤال الرابع

(أ) ما عدد مولات الهيدروجين اللازمة للتفاعل مع مول واحد مما يأتي للحصول على مركبات مشبعة :

١- البنزين العطري .

٢- (٢- بنتاين) .

(ب) علل لما يأتي :

١- مركبات عديدة النيترو العضوية مواد شديدة الإنفجار .

٢- أطلق على مركب (د.د.ت) أقبح مركب حضر في تاريخ الكيمياء .

٣- الألكاينات أكثر نشاطاً من الألكينات .

٤- لا يتكون ١ ، ٢ ثنائي كلورو إيثان عند إضافة حمض (HCl) إلى كلوريد الفينيل .

(جـ) وضح بالمعادلات الكيميائية المتزنة فقط الحصول على :

١- نيترو بنزين من بنزوات الصوديوم .

٢- حمض بنزين سلفونيك من الإيثاين .

محمد غزال MOHAMED GHAZAL

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com