مراجعة الفصل ٥

مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها

اكتب عن يمين كلّ جملة في العمود A رمز المصطلح المناسب لها من العمود B فيما يلي:

	العمود B
..... 1. ذرة أو مجموعة ذرات تتفاعل بطريقة محدَّدة وتوجد في جزيء عضوي.	a. إيثر
..... 2. جزيء كبير يتكوّن من وحدات صغيرة عديدة متكرِّرة.	b. كيتون
..... 3. إيثانول مُضاف إليه كميات صغيرة من مواد ضارة.	c. مجموعة وظيفية
..... 4. مركّب يحتوي على ذرة نيتروجين مرتبطة بذرة كربون في سلسلة أليفاتية أو حلقة أروماتية.	d. كحول ضار
..... 5. مركّب يحتوي على مجموعة كربونيل مرتبطة بذرتي كربون.	e. أميد
..... 6. مركّب حلّت فيه ذرة كربون محلّ ذرة هيدروجين حمضية في مجموعة كربوكسيل.	f. هاليد عضوي
..... 7. مجموعة ترتبط فيها مجموعة كربونيل بمجموعة هيدروكسيل.	g. ألدهيد
..... 8. مركّب ترتبط فيه ذرة أكسجين بذرتي كربون.	h. مجموعة هيدروكسيل
..... 9. ذرات هيدروجين وفلور ترتبط بذرة الكربون لتكوّن مركب هيدروفلوروكربون.	i. حمض كربوكسيلي
..... 10. مركّب يحتوي على مجموعة كربونيل مرتبطة بذرة كربون وذرة هيدروجين.	j. أمين
..... 11. تفاعل تكون فيه المونومرات جميعها موجودة في البوليمر أيضًا.	k. بوليمر
..... 12. تفاعل بين مونومرات تحتوي على مجموعتين وظيفيتين على الأقلّ، فتتّحد لتكوين بوليمر، ويرافقه ناتج جانبي صغير.	l. مجموعة كربونيل
..... 13. مركّب تحلّ فيه ذرة نيتروجين، مرتبطة بذرات أخرى، محلّ مجموعة OH– لحمض كربوكسيلي.	m. وحدة بنائية
..... 14. تفاعل إضافة تُضاف فيه ذرة هيدروجين ومجموعة هيدروكسيل من جزيء ماء إلى رابطة ثنائية أو ثلاثية.	n. بلمرة بالإضافة
..... 15. مجموعة OH–.	o. مجموعة كربوكسيل
..... 16. مجموعة ترتبط فيها ذرة أكسجين برابطة ثنائية إلى ذرة كربون.	p. إستر
..... 17. مركّب يحتوي على مجموعة كربوكسيل.	q. بلمرة بالتكاثف
..... 18. جزيء يتكوّن من وحدة بنائية واحدة، ويُصنَع منه بوليمر.	r. HFC
..... 19. مركّب عضوي يحتوي على الفلور، الكلور، البروم، أو اليود.	s. تفاعل إضافة الماء

LIVEWORKSHEETS

ضَعْ دائرة حول رمز أفضل إجابة لإكمال الجمل، أو حلّ الأسئلة الآتية:

1. في أيّ نوع من التفاعلات تُحذف مجموعة من الذرات من ذرتي كربون متجاورتين، فتتكوَّن رابطة إضافية بينهما؟

a. إحلال b. حذف c. إضافة d. تكاثف

2. في أيّ نوع من التفاعلات تحلّ ذرة، أو مجموعة من الذرات محلّ ذرة أو مجموعة ذرات أخرى في جزيء؟

a. إحلال b. حذف c. إضافة d. تكاثف

3. أيٌّ من الآتية يُعدّ مثالاً على بلاستيك لدنٍ بالحرارة.

a. نايلون b. بولي إيثيلين c. باكلايت d. غير مُدرَج

4. يُسمّى أبسط حمض كربوكسيلي

a. حمض الخليك b. أسيتون c. فورمالدهيد d. حمض النمليك

5. أيٌّ ممّا يلي يُحتمَل أن تكون قاعديّة؟

a. الأميدات b. الأمينات c. الكحولات d. الإسْتِرات

6. أيّ التفاعلات الآتية يُعدّ تفاعل إضافة؟

a. الهدرجة b. حذف الماء c. حذف الهيدروجين d. الهلجنة

فيما يلي، اكتب كلمة صواب عن يمين الجملة الصحيحة. أمّا إذا كانت غير صحيحة، فاستبدل الكلمات التي بين الأقواس لتجعلها صحيحة:

..... 7. تُكسِّر العملية المُسماة (التكسير الحراري) الألكانات الكبيرة من النفط وتحوّلها إلى مركّبات كربونية أصغر.

..... 8. توجد (الإسترات) في الروائح والنكهات الطبيعية والصناعية عادة.

..... 9. يُطلِق تفاعل حذف الماء (الهيدروجين).

..... 10. تمتلك الإسترات درجات غليان (أقلّ) من الكحولات ذات الحجم والكتلة نفسيهما.

..... 11. تنتهي أسماء الكيتونات باللاحقة (آن).

..... 12. تنتهي أسماء الألدهيدات باللاحقة (ول).

..... 13. تميل الكيتونات أن تكون (أكثر) نشاطًا من الألدهيدات.

..... 14. توجد مجموعات (الأميد) بصورة متكرِّرة في البروتينات.

..... 15. يمكن إنتاج الألكين من هاليد الألكيل بتفاعل (الحذف).

..... 16. يُصنَع النايلون بطريقة بلمرة (الإضافة).

..... 17. (البلاستيك أو اللدن بالحرارة) مركّب عضوي يحتوي على ذرة هالوجين مرتبطة بحلقة بنزين أو مجموعة أروماتية أخرى.

LIVEWORKSHEETS