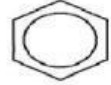
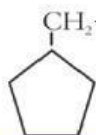
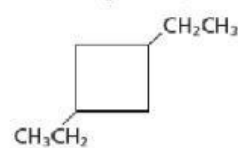
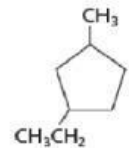


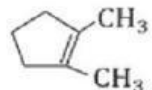
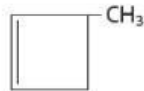
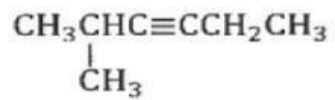
الفصل الثاني (الهيدروكربونات)		الفكرة العامة للفصل		تختلف الهيدروكربونات وهي مركبات عضوية باختلاف أنواع الروابط فيها	
تقويم الفصل (تدريبات على التحصيلي)		التاريخ		١٤ / / هـ	
اسئلة اختيار من متعدد/اختاري الإجابة الصحيحة:					
١-	الكيمياء تدرس المركبات المكونة أساسا من عنصر الكربون وتسمى أيضا مركبات الكربون.				
	a	العامة	b	الحيوية	c العضوية d غير العضوية
٢-	اول عالم قام بتحضير مركب عضوي هو العالم				
	a	فيري	b	فولر	c نيوتن d برنك
٣-	العنصر الذي يشكل أساس المركبات العضوية هو عنصر:				
	a	الهيدروجين	b	الأكسجين	c الكربون d الهالوجين
٤-	يستطيع الكربون في المركبات العضوية تكوين عدد من روابط تساهمية يساوي:				
	a	1	b	2	c 3 d 4
٥-	أقصى عدد من ذرات الهيدروجين يرتبط بذرة كربون واحدة...				
	a	1	b	2	c 3 d 4
٦-	من أسباب كثرة مركبات الكربون:				
	a	قوة الرابطة C-C مهما زادت عدد ذرات الكربون	b	التكافؤ الرباعي للكربون وإمكانية ارتباطه برابطة أحادية أو ثنائية أو ثلاثية	c ظاهرة التشكل d جميع ما سبق
٧-	من أبسط المركبات العضوية التي تحتوي على كربون وهيدروجين فقط:				
	a	الهيدروجينيات	b	الكربوهيدرات	c الهيدروكربونات d الألدهيدات
٨-	تحتوي الهيدروكربونات..... على فقط.				
	a	الكربون	b	الهيدروجين، والأكسجين	c الكربون، والهيدروجين d الكربون، والهيدروجين، والأكسجين
٩-	أحد المركبات التالية لا يصنف مركب عضوي...				
	a	CO ₂	b	C ₂ H ₅ OH	c C ₂ H ₆ d CH ₃ NH ₂
١٠-	أبسط جزي هيدروكربوني:				
	a	C ₂ H ₆	b	CH ₄	c C ₃ H ₈ d C ₄ H ₁₀
١١-	المكون الرئيس للغاز الطبيعي هو....				
	a	الإيثان	b	الميثان	c البروبان d البيوتان
١٢-	أي مركب من المركبات التالية لا ينتمي للمركبات الهيدروكربونية:				
	a	C ₂ H ₄	b	C ₂ H ₄ O ₂	c C ₆ H ₆ d C ₄ H ₁₀
١٣-	أي مما يلي من يصنف من المركبات العضوية:				
	a	كربونات الصوديوم	b	كربيد الصوديوم	c الإيثان d أول أكسيد الكربون

الصيغة الجزيئية التي تبين العدد الحقيقي من الذرات الداخلة في تكوين المركب:							-١٤
a	الصيغة البنائية	b	الصيغة التجريبية	c	الصيغة الأولية	d	الصيغة الجزيئية
الصيغة التي تبين ترتيب الذرات المرتبطة معاً بالإضافة إلى عددها وعدد الروابط (التكافؤ):							-١٥
a	الصيغة البنائية	b	الصيغة التجريبية	c	الصيغة الأولية	d	الصيغة الجزيئية
هو الذي يظهر الشكل الهندسي للجزيء:							-١٦
a	الصيغة الجزيئية	b	نموذج الكرة والعصا	c	الصيغة البنائية	d	النموذج الفراغي
النموذج الذي يعطي صورة أكثر واقعية عن الكيفية التي يبدو فيها الجزيء لو أمكن رؤيته حقيقة...							-١٧
a	نموذج الصيغة الجزيئية	b	نموذج الكرة والعصا	c	نموذج الصيغة البنائية	d	النموذج الفراغي
قديمًا عرفت الهيدروكربونات المشبعة بأنها هي التي:							-١٨
a	لا تتفاعل مع الأكسجين	b	لا تتفاعل مع البرم	c	تتفاعل مع الأكسجين	d	تتفاعل مع البروم
يحتوي الهيدروكربون المشبع على:							-١٩
a	روابط أحادية	b	روابط ثنائية	c	روابط ثلاثية	d	روابط رباعية
المركبات التي على رابطة ثنائية أو ثلاثية واحدة على الأقل:							-٢٠
a	هيدروكربونات مشبعة	b	الألكانات	c	هيدروكربونات غير مشبعة	d	الألكينات
أي المركبات التالية يعد مشبعاً؟							-٢١
a		b	$\text{>C} = \text{C} <$	c	$-\overset{\textstyle }{\underset{\textstyle }{\text{C}}}-\overset{\textstyle }{\underset{\textstyle }{\text{C}}}-$	d	$-\text{C} \equiv \text{C} -$
طريقة فيزيائية تستخدم لفصل مكونات النفط إلى مكونات أبسط من خلال تكثفها عند درجات حرارة مختلفة:							-٢٢
a	التقطير التجزيئي	b	الكروماتوجرافيا	c	الترشيح	d	البلورة
يسمى غلي البترول لفصل مكوناته بعضها عن بعض:							-٢٣
a	التكسير الحراري	b	الفرقة	c	التقطير التجزيئي	d	الدوران الضوئي
عملية تحطيم مركب ما بتأثير الحرارة فقط يدعى...							-٢٤
a	الاتصال الحراري	b	التكسير الحراري	c	الاحتباس الحراري	d	الإشعاع الحراري
تحدث عملية التكسير الحراري عند غياب ووجود عامل مساعد.							-٢٥
a	الأكسجين	b	النيتروجين	c	العامل	d	الجزئيات
التصنيف الأوكتان لوقود الطائرات....							-٢٦
a	91	b	95	c	100	d	110
مركبات هيدروكربونية تحتوي على رابطة أحادية الذرات:							-٢٧
a	الألكانات	b	الألكينات	c	الألكينات	d	البنزين
تحتوي الكانات على روابط بين ذرات الكربون:							-٢٨
a	أحادية	b	ثنائية	c	ثلاثية	d	رباعية

الصيغة العامة للالكانات ذات السلاسل المفتوحة هي:							-٢٩
C_nH_{2n-1}	d	C_nH_{2n-2}	c	C_nH_{2n+2}	b	C_nH_{2n}	a
أي ما يلي يمثل الصيغة الجزيئية للبروبان							-٣٠
C_3H_2	d	C_3H_3	c	C_3H_8	b	C_3H_6	a
أي مما يلي يمثل الصيغة الجزيئية للبيوتان:							-٣١
C_4H_8	d	C_4H_{10}	c	C_3H_8	b	C_3H_6	a
أي مما يلي يمثل الصيغة الجزيئية للهكسان :							-٣٢
C_6H_{12}	d	C_6H_{14}	c	C_4H_6	b	C_2H_6	a
الصيغة المكثفة للبروبان:							-٣٣
$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3$	d	$CH_3CH_2CH_2CH_3$	c	$CH_3CH_2CH_3$	b	CH_3CH_3	a
تسمى سلسلة المركبات التي يختلف بعضها عن بعض في عدد الوحدة المتكررة....							-٣٤
السلسلة الرئيسية	d	السلسلة المتماثلة	c	السلسلة المستقيمة	b	السلسلة المتفرعة	a
يطلق على أطول سلسلة كربونية متصلة عند تسمية الألكانات المتفرعة.....							-٣٥
السلسلة الرئيسية	d	السلسلة المتماثلة	c	السلسلة المستقيمة	b	السلسلة المتفرعة	a
في الألكان ذي السلاسل المتفرعة يسمى كل تفرع جانبي متصل بالسلسلة الرئيسية							-٣٦
مجموعة بديلة	d	مجموعة الأسيتلين	c	ألكانا حلقي	b	كربوداً غير متماثل	a
أي مما يلي تعريفاً مناسباً للمجموعة الوظيفية(البديلة):							-٣٧
عبارة عن ذرة أو مجموعة ذرات مترابطة كيميائياً وليس لها خواص مميزة	d	عبارة عن ذرة أو مجموعة ذرات غير مترابطة كيميائياً ولها خواص مميزة	c	عبارة عن ذرة أو مجموعة ذرات مترابطة كيميائياً ولها خواص مميزة	b	عبارة عن ذرة أو مجموعة ذرات غير مترابطة كيميائياً وليس لها خواص مميزة	a
أي مما يلي تعريفاً مناسباً للجذر (مجموعة الألكيل):							-٣٨
ألكان منزوع منه ذرة أكسجين	d	ألكان منزوع منه ذرة نيتروجين	c	ألكان منزوع منه ذرة كربون	b	ألكان منزوع منه ذرة هيدروجين	a
يصنف الألكان التالي $CH_3CH_2CH_2CH_3$ من الالكانات:							-٣٩
الحلقية	d	البديلة	c	المتفرعة	b	المستقيمة	a
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:							-٤٠
$\begin{array}{c} CH_3 \\ \\ H_3C - C - CH_3 \\ \\ H \end{array}$							
1-ميثيل بروبان	d	2-ميثيل بروبان	c	2-ميثيل بيوتان	b	2-إيثيل بيوتان	a

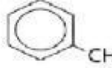
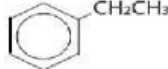
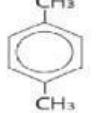
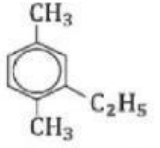
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:							-٤١
CH₃ H₃C — CH₂ CH — CH CH₃ — CH₃							
a	4,3 - ثنائي ميثيل بنتان	b	4,3 - ثنائي ميثيل بيوتان	c	3,2 - ثنائي إيثيل بنتان	d	4,2 - ثنائي ميثيل بنتان
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:							-٤٢
CH₃ CH₃ — CH CH₂ — CH₂ CH₂ — CH₃							
a	2 - ميثيل بيوتان	b	2 — ميثيل بنتان	c	هكسان	d	2 - ميثيل هكسان
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:							-٤٣
CH₃ CH₃ — CH₂ CH — CH₂ CH₂ — CH₃							
a	3- ميثيل بيوتان	b	3- ميثيل بنتان	c	2- ميثيل بنتان	d	3- ميثيل هكسان
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:							-٤٤
CH₃ CH₃ — CH CH₂ — CH CH₂ — CH₂ CH₃ — CH₃							
a	3,1 - ثنائي ميثيل بنتان	b	4,2 — ثنائي ميثيل بنتان	c	3,1 - ثنائي ميثيل هكسان	d	4,2 - ثنائي ميثيل هكسان
الصيغة البنائية للمركب 2,2 - ثنائي ميثيل بيوتان:							-٤٥
a	CH₃ C₂H₅ — C CH₂ — CH₂ CH₃ — CH₃						
أي الصيغ البنائية التالية تمثل صيغة 2- ميثيل بيوتان؟							-٤٦
a	CH ₃ CH=CHCH ₃	b	CH₃ CH₃ — CH CH₂ — CH₂ CH₃ — CH₃				
الصيغة العامة للالكانات ذات السلاسل الحلقية هي:							-٤٧
a	C _n H _{2n}	b	C _n H _{2n+2}	c	C _n H _{2n-2}	d	
يعدّ الهكسان الحلقي مثالاً على:							-٤٨
a	ألكان غير متفرع	b	سلسلة رئيسية	c	مركب هيدروكربوني حلقي	d	
أي المركبات التالية ينطبق عليه الصيغة الجزيئية C ₆ H ₁₂ ؟							-٤٩
a		b		c		d	

الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:							-٤٩
							
a	-2- إيثيل بنتان	b	-1- إيثيل هبتان حلقي	c	-1- إيثيل بنتان حلقي	d	-2- إيثيل بنتان حلقي
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:							-٥٠
							
a	-1-ميثيل هكسان حلقي	b	-1-ميثيل بنتان	c	-1-ميثيل بنتان حلقي	d	-1-ميثيل هكسان
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:							-٥١
							
a	ميثيل بيوتان	b	-3,1- ثنائي ميثيل بيوتان حلقي	c	-2,1- ثنائي ميثيل بيوتان	d	-3,1- ثنائي إيثيل بيوتان حلقي
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:							-٥٢
							
a	-1- ميثيل - 2 - إيثيل بنتان حلقي	b	-1- إيثيل - 3 - ميثيل بنتان حلقي	c	-3,1- إيثيل ميثيل بنتان	d	-3 - إيثيل - 1- ميثيل بنتان حلقي
من صفات الألكان أنها مركبات:							-٥٣
a	أيونية	b	تساهمية قطبية	c	تساهمية غير قطبية	d	
أي مما يلي سبباً لعدم قطبية جزيئات الهيدروكربونات المشبعة:							-٥٤
a	لتقارب السالبة الكهربائية بين (C-H)	b	لتساوي السالبة الكهربائية بين (C-H)	c	لكبر الفرق في السالبة الكهربائية بين (C-H)	d	
الخاصية الرئيسة الألكانات هي:							-٥٥
a	روابطها قطبية	b	ضعف نشاطها الكيميائي	c	درجة انصهارها وغلوانها مرتفعة	d	
الألكانات:							-٥٦
a	لا تذوب في الماء لأنها غير قطبية	b	لا تذوب في الماء لأنها قطبية	c	تذوب في الماء لأنها غير قطبية	d	

الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:								٦٨-
a	1، 2-ثنائي ميثيل بنتين حلقي	b	1، 2-ثنائي ميثيل بنتان	c	1، 2-ثنائي ميثيل هكسين حلقي	d		
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:								٦٩-
a	1-ميثيل بروبيل حلقي	b	1-ميثيل بيوتين حلقي	c	3-ميثيل 1-بيوتان حلقي	d		
المجموعة الفعالة في مركب الإيثين C ₂ H ₄ هي الرابطة:								٧٠-
a	الثنائية	b	الأحادية	c	الثلاثية	d		
من خصائص الالكينات ذائبيتها قليلة في الماء وتكون درجة انصهارها وجليانها:								٧١-
a	مرتفعة	b	متوسطة	c	مساوية	d		
يستخدم في إنتاج الفاكهة....								٧٢-
a	الإيثان	b	الميثان	c	الإيثين	d		
يسمى الهيدروكربون الذي يحتوي على رابطة ثلاثية واحدة على الأقل....								٧٣-
a	الكانات	b	الكينات	c	الكينات	d		
تحتوي الألكينات على روابط								٧٤-
a	أحادية	b	ثنائية	c	ثلاثية	d		
أبسط الألكينات وأكثرها استخداماً....								٧٥-
a	البروبان	b	البيوتان	c	الأسيلين	d		
الأسيتيلين اسم شائع للمركب:								٧٦-
a	الإيثان	b	الإيثين	c	الميثان	d		
الصيغة العامة للألكينات:								٧٧-
a	C _n H _{2n}	b	C _n H _{2n+2}	c	C _n H _{2n-2}	d		
كم عدد ذرات الهيدروجين في ألكين يحوي 5 ذرات كربون؟								٧٨-
a	1	b	5	c	8	d		
إذا صنف المركب C ₃ H _n بأنه ألكين؛ فإن عدد ذرات الهيدروجين يساوي								٧٩-
a	8	b	6	c	4	d		
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:								٨٠-
a	5-ميثيل - 3هكساين	b	5-ميثيل 3-هكسين	c	2-ميثيل - 3هكساين	d		

اسم المركب:								-٨١
a	هكسان حلقي	b	هكساين حلقي	c	هكسين حلقي	d	هكسيل حلقي	
الرابطه الثلاثيه في الالكانات تشكل كثافه الكترونيه اكبر من الرابطه الثنائيه في الالكينات لذلك فهي في نشاطها..... من الالكينات:								-٨٢
a	أعلى	b	منخفضة	c	أقل	d	مساوية	
عند تفاعل كربيد الكالسيوم مع الماء ينتج:								-٨٣
a	الاسيتلين	b	الايثين	c	الايثان	d	البروبان	
يستعمل في لحام الفلزات نظراً لأن احتراقه ينتج لهباً ذا حرارة عاليه...								-٨٤
a	الإيثيلين C_2H_4	b	الأسيتلين C_2H_2	c	الايثان C_2H_6	d	البروبان C_3H_8	
..... مثال على الهيدروكربونات المشبعة:								-٨٥
a	البروبان	b	البروبين	c	البروبين الحلقي	d	البروبانين	
أي من المركبات الية يعتبر هيدروكربون غير مشبع:								-٨٦
a	C_2H_6	b	C_3H_6	c	C_3H_8	d	C_4H_{10}	
من الأمثله على الهيدروكربونات ناقصه الهيدروجين....								-٨٧
a	الهكسين الحلقي	b	الهكسان	c	الهكسان الحلقي	d	البيوتان	
أي مركب من المركبات التاليه لا ينتمي للألكانات:								-٨٨
a	C_6H_{12}	b	C_7H_{16}	c	$C_{10}H_{22}$	d	$C_{40}H_{82}$	
المركب الذي صيغته C_3H_6 من عائله الـ :								-٨٩
a	ألكانات	b	ألكينات	c	ألكينات	d	ألكيل	
أحد الهيدروكربونات التاليه ألكين ...								-٩٠
a	CH_4	b	C_2H_4	c	C_2H_6	d	C_3H_8	
أحد الهيدروكربونات التاليه يتميز بالرابطه الثلاثيه:								-٩١
a	C_2H_{12}	b	C_6H_{10}	c	C_4H_{10}	d	C_6H_{12}	
أكثر الهيدروكربونات نشاطاً ...								-٩٢
a	الألكانات	b	الألكانات الحلقية	c	الألكينات	d	الألكينات	
أكثر المركبات نشاطاً كيميائياً هو:								-٩٣
a	C_2H_6	b	C_2H_4	c	C_2H_2	d	C_3H_8	
أي من المركبات التاليه يعتبر من الكانات:								-٩٤
A	CH_3-CH_3	B	C_2H_4	B	$CH_3-CH=CH_2$	D	$CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$	
a	C,D	b	A,D	c	A,B	d	A فقط	
أي مما يلي تعريفاً مناسباً للتشكل: -								-٩٥
a	اشتراك عدده مركبات في الصيغه الجزيئيه مع اختلاف التركيب البنائي والخواص الفيزيائيه والكيميائيه	b	اتحاد عدده مركبات في الصيغه الجزيئيه والبنائيه	c	اشتراك عدده مركبات في الصيغه البنائيه مع اختلاف التركيب الجزيئي.	d	لا شيء مما ذكر	

مواد تتفق في الصيغة الجزيئية وتختلف في الصيغة البنائية، وبالتالي فهي تختلف في الخصائص الكيميائية والفيزيائية:							-٩٦
a	المتشكلات البنائية	b	المتشكلات الهندسية	c	الكيرالية	d	المتشكلات الضوئية
عدد المتشكلات البنائية التي يكونها هيدروكربون صيغته الجزيئية C_5H_{12}							
a	2	b	3	c	4	d	5
تسمى المتشكلات التي ترتبط فيها الذرات بالترتيب نفسه ولكنها تختلف في ترتيبها الفراغي							
a	المتشكلات البنائية	b	المتشكلات الوظيفية	c	المتشكلات الفراغية	d	المتشكلات الموضعية
مشكلات ناتجة عن اختلاف ترتيب المجموعات واتجاهها حول الرابطة الثنائية:							
a	المتشكلات البنائية	b	المتشكلات الهندسية	c	الكيرالية	d	المتشكلات الضوئية
الخاصية التي يوجد فيها الجزيء في صورتين إحداها تشبه صورة اليد اليمنى (D) والأخرى تشبه صورة اليد اليسرى (L) :							
a	المتشكلات البنائية	b	الكيرالية	c	الفراغية	d	المتشكلات الضوئية
المتشكلات التي تنتج عن ترتيبات واتجاهات فراغية لـ 4 مجموعات مختلفة حول ذرة الكربون نفسها:							
a	الهندسية	b	المتشكلات الفراغية	c	المتشكلات الضوئية	d	البنائية
المتشكلات التي يكون كل منها صورة مرآة للآخر تسمى متشكلات....							
a	بنائية	b	موضعية	c	وظيفية	d	ضوئية
المتشكلات الضوئية تكون متشابهة في:							
a	الخواص الفيزيائية	b	الخواص الكيميائية	c	الخواص الفيزيائية والكيميائية	d	الصيغة البنائية
تتذبذب موجات الضوء المستقطب في:							
a	مستوى واحد	b	ثلاثة مستويات	c	مستويين	d	المستويات المحتملة جميعها
بنتان و 2- ميثيل بيوتان يمثل زوجاً من المتشكلات فأي نوع من المتشكلات تنتمي إليه - :							
a	متشكلات بنائية	b	متشكلات هندسية	c	متشكلات ضوئية	d	لا يمثلان زوج من المتشكلات
ما التشابه بين المتشكلات الضوئية في الرسم التالي؟							
$\begin{array}{c} W \\ \\ Z-C-X \\ \\ Y \end{array}$ $\begin{array}{c} W \\ \\ Z-C-Y \\ \\ X \end{array}$							
a	خواص فيزيائية	b	خواص كيميائية	c	خواص كيميائية وفيزيائية	d	الصيغة البنائية
أي التالي يصف بدقة L- الأئين و D- الأئين أحدهما بالنسبة إلى الآخر؟							
a	المتشكلات البنائية	b	المتشكلات الهندسية	c	المتشكلات الضوئية	d	المتشكلات الضوئية
ما الصيغة الجزيئية للبنزين؟							
a	C_6H_{14}	b	C_6H_{14}	c	C_6H_4	d	C_6H_6
العالم الذي اقترح الصيغة البنائية للبنزين:							
a	فاراداي	b	كيكولي	c	مندليف	d	طلمن

أي الأشكال الآتية يعدّ أفضل تمثيل للصيغة البنائية للبنزين؟					
	a		b		c
	d				
تسمى المركبات العضوية التي تحتوي على حلقات البنزين المركبات....					
الأليفاتية	a	البرافينية	b	الاستيلينية	c
	d				
يمثل الشكل التالي: -					
	-١١٢				
ميثيل بنزين	a	ميثيل هكسان حلقي	b	إيثيل بنزين	c
	d				
اسم المركب:					
	-١١٣				
إيثيل هكسان حلقي	a	إيثيل هكسين حلقي	b	إيثان بنزين	c
	d				
اسم المركب:					
	-١١٤				
2,1 - ثنائي ميثيل هكسين حلقي	a	4,1 - ثنائي ميثيل هكسان حلقي	b	4,1 - ثنائي ميثيل بنزين	c
2,1 - ثنائي ميثيل بنزين	d				
الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركب التالي:					
	-١١٥				
1- إيثيل 6,3 - ثنائي ميثيل بنزين	a	4.1 - ثنائي ميثيل - 6- إيثيل بنزين	b	2- إيثيل 4.1 - ثنائي ميثيل بنزين	c
	d				
يمثل الشكل التالي: -					
	-١١٦				
الأنتراسين	a	فينانثرين	b	نفتالين	c
	d				
يعد البنزين مقارنةً بالألكينات والألكاينات التي لها الحجم نفسه:					
أقل نشاطاً	a	أكثر نشاطاً قليلاً	b	لديه النشاط نفسه تقريباً	c
	d				
يجب الحدّ من استخدام المركّبات الأروماتية: لأن الكثير منها:					
ينتج سناجاً	a	له روائح مستساغة	b	يسبب مشكلات صحية	c
	d				
يستخدم في عمل الأصباغ، ويستخدم طاردة للعث:					
الأنتراسين	a	فينانثرين	b	نفتالين	c
	d				
أول مادة أروماتية مسرطنة تم التعرف عليها هي:					
الأنتراسين	a	فينانثرين	b	نفتالين	c
	d				

المعلمة/ هند صليوي ١٠