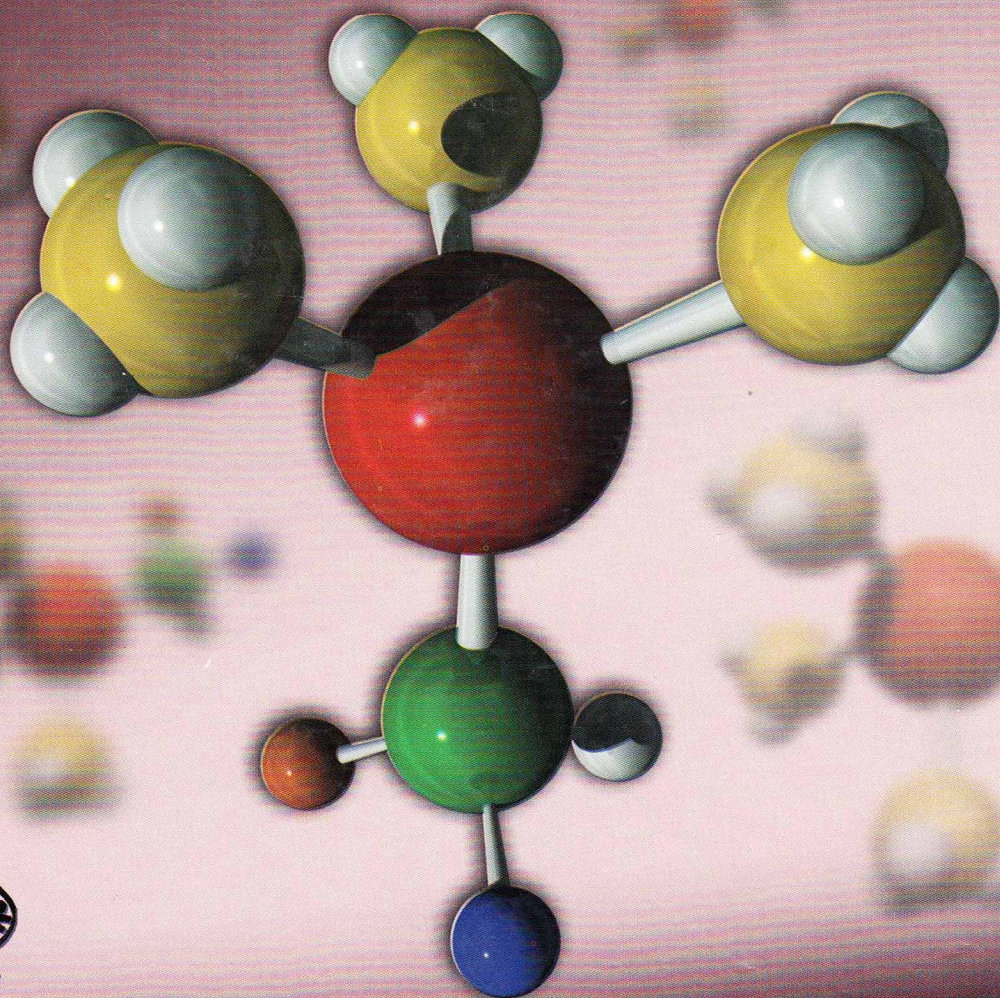


الكيمياء العامّة ١

وضحة وصفي أبو إذهيبه



الفهرس

الصفحة

الموضوع

9 المقدمة

الفصل الأول

أساسيات كيميائية

13	 أولا: الطريقة العلمية
15	 ثانيا: وحدات القياس
17	 ثالثا: عدم الدقة في القياس
23	 رابعا: قواعد التقريب
24	 خامسا: تحليل الأبعاد
27	 سادسا: درجة الحرارة
28	 سابعا: الكثافة
28	 ثامنا: تصنيف المادة

الفصل الثاني

الحسابات الكيميائية

35	 أولا: الكتلة الذرية
39	 ثانيا: المول
44	 ثالثا: الكتلة المولية
48	 رابعا: نسبة مكونات المركب
52	 خامسا: تحديد الصيغة الكيميائية للمركب
61	 سادسا: المعادلة الكيميائية
64	 سابعا: موازنة المعادلة الكيميائية
69	 ثامنا: الحسابات الكيميائية للمعادلات
74	 تاسعا: الحسابات الكيميائية باستخدام المادة المحددة للتفاعل

الفصل الثالث

أنواع التفاعلات الكيميائية والمحاليل وحساباتها

89	أولاً: الماء.....
92	ثانياً: طبيعة المحاليل المائية.....
98	ثالثاً: مكونات المحاليل الكيميائية.....
107	رابعاً: أنواع التفاعلات الكيميائية.....
107	خامساً: تفاعلات الترسيب.....
116	سادساً: وصف التفاعلات في المحلول.....
119	سابعاً: حسابات تفاعلات الترسيب.....
122	ثامناً: تفاعلات الأحماض والقواعد.....
132	تاسعاً: تفاعلات الأكسدة والاختزال.....
141	عاشراً: موازنة معادلات التأكسد والاختزال.....

الفصل الرابع

الغازات

153	أولاً: الضغط.....
156	ثانياً: قوانين الغازات.....
163	ثالثاً: قانون الغاز المثالي.....
169	رابعاً: الحسابات الكيميائية للغازات.....
174	خامساً: قانون دالتون للضغوط الجزئية.....
181	سادساً: نظرية الطاقة الحركية الجزيئية للغازات.....

الفصل الخامس

الكيمياء الحرارية

187	أولاً: طبيعة الطاقة.....
196	ثانياً: الحرارة النوعية والمسعر الحراري.....
208	ثالثاً: قانون هيس.....
213	رابعاً: الحرارة النوعية المعيارية للتشكيل.....
222	خامساً: نسبة مصادر الطاقة.....

الفصل السادس

التركيب الذري والدورية

229	أولا: الطيف الكهرومغناطيسي.....
231	ثانيا: طبيعة المادة.....
236	ثالثا: الطيف الذري للهيدروجين.....
237	رابعا: نموذج بور.....
242	خامسا: الأرقام الكمية.....
244	سادسا: أشكال وطاقات الأفلاك.....
245	سابعا: اتجاه غزل الإلكترون ومبدأ باولي.....
246	ثامنا: الذرات متعددة الالكترونات.....
248	تاسعا: مبدأ أفباو والجدول الدوري.....
251	عاشرا: الجدول الدوري في الخواص الذرية.....

الفصل السابع

الروابط

259	أولا: أنواع الروابط الكيميائية.....
260	ثانيا: قطبية الروابط والعزم القطبي.....
262	ثالثا: الأيونات.....
265	رابعا: تكوين المركبات الأيونية الثنائية.....
268	خامسا: الروابط الكيميائية التساهمية.....
270	سادسا: طاقة الروابط التساهمية وتفاعلاتها الكيميائية.....
276	سابعا: نموذج الروابط الالكترونات المركزية.....
277	ثامنا: تركيب لويس.....
282	تاسعا: استثناءات قاعدة الثمانية.....
287	عاشرا: الخصائص الأساسية للنموذج.....
288	الحادي عشر: الرنين.....
291	المراجع.....