

## ثبت المصطلحات

أولاً: عربي - إنجليزي

### أ

Acetone	أسيتون
Crosslinked	المتشابكة
Amines	الأمينات
Atacamite	أتاكاميت
Monatomic	أحادي الذرة
Stones	أحجار
Disposal	الإحلال
Acids	أحماض
Carboxylic acids	الأحماض الكربوكسيلية
Reduction	اختزال
Dissociation	الإزاحة
Azurite	آزوريت
Emulsifying	الاستحلاب

Esters	إسترات
Reversible	استرجاعي
Extensibility	استطالة
Metalloids	أشباه الفلزات
Ultraviolet rays	أشعة فوق البنفسجية
Visible rays	أشعة مرئية
Protective Coatings	أغطية (الطلاءات) الواقية
Oxygen	أكسجين
Oxidation	الأكسدة
Monooxide	أكسيد أحادي
Cohesion	التصاق (تماسك)
Electrum	إلكترون
Electrons	إلكترونات
Valence electrons	إلكترونات التكافؤ
Alkenes	ألكينات
Fibrils	ألياف شعرية
Safety	أمان
Salts	أملاح
Insoluble salts	أملاح غير قابلة للذوبان
Smooth	أملس
Amides	أميدات

Primary Amines	أمينات أولية
Secondary Amines	أمينات الثانوية
Tertiary Amines	أمينات ثلاثية
Swelling	انتفاخ
Glass Transition	انتقال الزجاج
Shrinkage	انكماش (تقلص)
Dissolution	إنحلال
Crystals faces	أوجه بلورية
Vessels	أوعية
Epoxy	إيبوكسي
Ethers	إثيرات
Negative ion	أيون سالب
Positive ion	أيون موجب

## ب

Water vapor	بخار الماء
Volatile	بخارية (متطايرة)
Protons	بروتونات
Proteins	بروتينات
Aerobic Bacteria	بكتيريا هوائية
Corrugated plastic	بلاستيك مجعد
Crystals	بلورات

Benzotriazole	البنزوتريازول
Benzene	البنزين
Polymer	البوليمر
Homopolymer	البوليمر المتجانس
Synthetic polymers	بوليمرات صناعية
Natural polymers	بوليمرات طبيعية
Pure inorganic polymers	بوليمرات غير عضوية خالصة
Co-polymers	بوليمرات مشتركة
Byrite	البيريت
Environment	بيئة
<b>ف</b>	
Corrosion	تآكل (صدأ)
Tanins	تانينات
Ionization	تأين
Evaporation	تبخر
Volatility	تطاير
Infra red	تحت الحمراء
Hydrolysis	تحلل
Chemical bonding	ترابط كيميائي
Soil	تربة
Atom's structure	تركيب الذرة

Concentration	تركيز
Deformation	تشوه
Discoloration	تغير لوني
Tarnishing	تصدؤ أو تطوس
Packaging	تغليف
Combination reaction	تفاعل اتحادي
Replacement reaction	تفاعل إحلال
Neutralization reactions	تفاعلات تعادل
Distillation	تقطير
Valence	تكافؤ
Condensation	تكثف
Deterioration	التلف
Biodeterioration	تلف بيولوجي
Polishing	تلميع (صقل)
Cleaning	تنظيف
Toluene	تولوين
❦	
Carbon dioxide	ثاني أكسيد الكربون
Heat stability	ثبات حراري
Dipoles	ثنائية القطب

## ج

Periodic table	الجدول الدوري
Molecule	جزيء
Polyatomic molecules	جزيئات بوليميرية
Diatomic molecules	جزيئات ثنائية الذرة
Ionic potential	الجهد الأيوني
Jute	الجوت

## ح

Soild state	الحالة الصلبة
Gas state	الحالة الغازية
Containers	حاويات
Grain	حببية
Lime stone	حجر جيرى
Sandy stone	حجر رملي
Stainless steel	صلب غير قابل للصدأ
Heat	حرارة
Silk	حرير
Preservation	الحفاظ
Injection	حقن
Hydrochloric acid	حمض الهيدروكلوريك

Acidity

حموضة

## ح

Hardwood

الخشب الصلب

Softwood

الخشب اللين

Porous wood

الخشب المسامي

Cellulose acetate

خلات السيليلوز

Poly vinyl acetate

خلات متعدد الفينيل

Physical properties

خواص فيزيائية

Chemical properties

خواص كيميائية

Whiskers

خيوط رفيعة

## د

Melting point

درجة الانصهار

Liquid temperature

درجة حرارة السائل

Microcrystalline

دقيق التبلور

Durability

ديمومة

## ذ

Atoms

ذرات

Gold

ذهب

Solubility

ذوبانية

د

Co-ordination bond	رابطة مشتركة
Resins	راتنجات
Silicon resins	راتنجات السليكية
Marble	رخام
Spraying	رش
Lead	رصاص
Wet	رطب
Relative humidity	رطوبة نسبية
Chemical symbols	رموز كيميائية
Primary bonds	الروابط الأولية
Secondary bonds	روابط ثانوية
Metallic bonds	روابط فلزية
Ionic bonds	روابط أيونية
Covalent bonds	روابط تساهمية

ذ

Xylene	الزائلين
Glass	الزجاج
Plexiglas	زجاج البيليكس



## س

Metallic alloys	سبائك معدنية
Brass alloy	سبيكة البراس
Bronze alloy	سبيكة البرونز
Billon alloy	سبيكة البيلون
Ternary alloy	سبيكة ثلاثية
Binary alloy	سبيكة ثنائية
Liquids	السوائل
Ceramic	السيراميك
Silica gel	سيليكاجل
Silicates	سيليكات
Silicious	سيليسية
Cellulose	سيليلوز

## ش

Static Charges	شحنات ساكنة
Positive charge	شحنة موجبة
Surface tension	الشدة السطحي
Transparency	شفافية
Bees wax	شمع عسل النحل
Waxes	شموع

## ص

Sedimentary rocks	صخور رسوية
Metamorphic rocks	صخور متحولة
Igneous rocks	صخور نارية
Hard	صَلْب
Steel	صُلْب
Arabic Gum	الصمغ العربي
Synthetic	صناعي (مُخَلَّق)
Soaps	صوابين
Wool	صوف
Chemical Formulas	صيغ كيميائية
Light	ضوء

## ط

Hydrophobic	طارد للماء
Exothermic	طاردة للحرارة
Acrylic lacquer	طلاء أكريلك
External phase	طور خارجي
Internal phase	الطور الداخلي
Dispersed phase	طور مبعثر أو مشتمت
Continuous phase	طور متصل

## ح

Ivory	العاج
Deionization	عدم التأين
Insolubility	عدم القابلية للذوبان
Cell sap	عصير خلوي
Bone	عظم
Radio-elements	عناصر مشعة
Native elements	عناصر منفردة
Element	عنصر

## خ

Animal glue	غراء حيواني
Colloidal	غروي
Washing	غسيل (نرح)
Non-Ferrous	غير الحديدية
Non-metals	غير الفلزية
Non-polar	غير القطبية
Non-volatile	غير المتطايرة
Amorphous	غير المتبلور (لا شكل له)

## ف

Efficiency	الفاعلية
------------	----------

Pottery	فخار
Coarse metal	الفلز القاسي
Metals	فلزات (المعادن)
Ferrous metals	فلزات حديدية
Non-Ferrous metals	فلزات غير حديدية
Phosphates	فوسفات
Phenols	فينولات

## ق

Flammable	قابل للاشتعال
Malleable	قابل للطرق
Tin	قصدير
Tracheids	قصبيات
Polar	قطبي
Polarity	قطبية
Activated Charcoal cloth	قماش الفحم المنشط
Hemp	القنب
Bases	قواعد
Compressive strength	قوة الانضغاط
Tensile strength	قوة الشد
Vital Force	قوة حيوية
Molecular Forces	القوى الجزيئية

pH value

قيمة الأيون الهيدروجيني



Cassiterite

الكاستيريت

Calcium

الكالسيوم

Chalcopyrite

الكالكوبيريت

Chalcocite

الكالكوسيت

Linen

الكتان

Atomic mass

الكتلة الذرية

Alcohol

الكحول

Carbon

الكربون

Chromium

الكروم

Cracking

كسر

Poly vinyl chloride

كلوريد متعدد الفينيل

Chlorides

كلوريدات

Chlorine

كلورين

Poultices

كمادات

Electrostatic

كهرباء ساكنة

Electrochemical

كهروكيميائي

Covellite

الكوفيليت

Collagen

الكولاجين

Keratin

الكيراتين

Chemical

كيميائي

**J**

Anaerobic

لا هوائي

Indivisible

لا يتجزأ

Glossy

لامع أو لميع

Chemical pulp

لب كيميائي

Lignin

لجنين

Plastics

اللدائن

Ductile

لدن (طيع)

Elasticity

اللدونة

Viscosity

لزوجة

Adhesion

اللتصق

Adhesives

لواصق

**K**

Heavy water

الماء الثقيل

Free water

الماء الحر

Hard water

الماء العسر

Soft water

الماء اليسر

Magnetite

الماجنتيت

Endothermic

ماصة للحرارة

Hydrated	المائي
Crystalline	متبلور
Polyethylene	متعدد الإيثيلين
Polypropylene	متعدد البروبيلين
Polysaccharides	متعدد السكريات
Polystyrene	متعدد الستيرين
Multi-phases	متعدد الطور
Branched	متفرع
Desiccant	مجفف
Hardener	المجمد
Functional groups	المجموعة الوظيفية
Solutions	المحاليل
Alkalines solutions	المحاليل القلوية
Catalyst	المحفز
Solid solution	محلول صلب
Saturated solution	محلول مشبع
Electrolyte	المحلول الموصل الكهربائي (الإلكتروليت)
Real solution	محلول حقيقي
Glutinous solution	محلول غروي
Commentator solution	محلول معلق
Manuscripts	المخطوطات

Mixture	المخلوط
Electronic orbital	المدار الإلكتروني
Solvent	المذيب
Polar solvents	مذيبات قطبية
Compound	مركب
Polymeric compounds	مركبات البوليميرية
Volatile compounds	مركبات بخارية
Resilience	المرونة (الرجوعية)
Flexibility	المرونة (اللدانة)
Resiliency	مرونة (الرجوعية)
Porosity	مسامية
Emulsion	مستحلب
Clay minerals	معادن الطفلة
Resistance	مقاومة
Consolidates	مقويات
Malachite	الملاكييت
Saline	ملحي
Pollutants	ملوثات
Textiles	منسوجات
Synthetic detergents	منظفات صناعية
Archaeological materials	المواد الأثرية



Crystalline solids	مواد صلبة متبلورة
Adsorbents	مواد مدمصة
Plasticizers	مواد ملدنة (ملدنات)
Pigments	مواد ملونة
Organic materials	مواد عضوية
Inorganic materials	مواد غير عضوية
Inhibitors	موانع
Contact inhibitors	الموانع الملامسة (المتصلة)
Cathodic inhibitors	الموانع المهبطية
Anodic inhibitors	الموانع المصعدية
Mechanical	ميكانيكي

## ن

Nitrates	نترات
Cellulose nitrate	نترات السيليلوز
Copper	نحاس
Stripping	نزع
Isotopes	النظائر
Penetration	النفاذية أو التغلغل
Freezing point	نقطة التجمد
Boiling point	نقطة الغليان
Impregnation	النقع

Transporting

النقل

Nucleus

نواة

Neutrons

نيوترونات

٨

Halogens

الهالوجينات

Brittleness

هشاشة (تقصف)

Hydrogen

هيدروجين

Aliphatic Hydrocarbons

هيدروكربونات الأليفاتية

Saturated Hydrocarbons

هيدروكربونات المشبعة

Aromatic Hydrocarbons

هيدروكربونات عطرية

Hematite

الهيماتيت

Hemicellulose

هيميسيليلوز

٩

Acid-free tissue

ورق خالي من الحموضة

Molecular weight

الوزن الجزيئي

Protection

الوقاية

## ثانياً: إنجليزي - عربي

## A

Acetone	أسيتون
Acid-free tissue	ورق خالي من الحموضة
Acidity	الحموضة
Acids	أحماض
Acrylic lacquer	طلاء الأكريلك
Activated Charcoal cloth	قماش الفحم المنشط
Adhesion	اللتصق
Adhesives	اللواصق
Adsorbents	المواد المدمصة
Aerobic Bacteria	البكتيريا الهوائية
Alcohol	الكحول
Aliphatic Hydrocarbons	الهيدروكربونات الأليفاتية
Alkaline solutions	المحاليل القلوية
Alkalinity	القلوية
Alkenes	الألكينات
Amides	الأميدات
Amines	الأمينات
Amorphous	غير متبلور (لا شكل له)
Anaerobic	لا هوائي

Animal glue	الغراء الحيواني
Anodic inhibitors	موانع مصعدية
Arabic Gum	الصمغ العربي
Archaeological materials	المواد الأثرية
Aromatic Hydrocarbons	هيدروكربونات عطرية
Atacamite	أتاكاميت
Atom's structure	تركيب الذرة
Atomic mass	الكتلة الذرية
Atoms	الذرات
Azurite	آزوريت
<b>B</b>	
Bases	قواعد
Bees wax	شمع عسل النحل
Benzene	البنزين
Benzotriazole	البنزوتريازول
Billon alloy	سبيكة البيلون
Binary alloy	سبيكة ثنائية
Biodeterioration	التلف البيولوجي
Boiling point	نقطة الغليان
Bone	العظم
Branched	متفرع

Brass alloy	سبيكة البراس
Brittleness	الهشاشة (التقصف)
Bronze alloy	سبيكة البرونز
<b>C</b>	
Calcium	الكالسيوم
Carbon	الكربون
Carbon dioxide	ثاني أكسيد الكربون
Carboxylic acids	الأحماض الكربوكسيلية
Cassiterite	الكاستيريت
Catalyst	المحفز
Cathodic inhibitors	الموانع المهبطية
Cell sap	العصير الخلوي
Cellulose	السيليلوز
Cellulose acetate	خللات السيليلوز
Cellulose nitrate	نترات السيليلوز
Ceramic	السيراميك
Chalcocite	الكالكوسيت
Chalcopyrite	الكالكوبيريت
Chemical	كيميائي
Chemical bonding	الترايط الكيميائي
Chemical Formulas	الصيغ الكيميائية

Chemical properties	الخواص الكيميائية
Chemical pulp	اللب الكيميائي
Chemical symbols	الرموز الكيميائية
Chlorides	الكلوريدات
Chlorine	الكلورين
Chromium	الكروم
Clay minerals	معادن الطفلة
Cleaning	التنظيف
Coarse metal	الفلز القاسي
Cohesion	الاتحام
Collagen	الكولاجين
Colloidal	غروي
Combination reaction	التفاعل الاتحادي
Commentator solution	محلول معلق
Compound	مركب
Compressive strength	قوة الانضغاط
Concentration	التركيز
Condensation	التكثف
Consolidates	المقويات
Contact inhibitors	الموانع الملامسة أو المتصلة
Containers	حاويات

Continuous phase	الطور المستمر
Co-ordination bond	الرابطه المشتركة
Co-polymers	بوليمرات مشتركة
Copper	نحاس
Corrosion	التآكل (الصدأ)
Corrugated plastic	بلاستيك مجعد
Covalent bonds	روابط تساهمية
Covellite	الكوفيليت
Cracking	الكسر
Crosslinked	
Crystal	البلورة
Crystalline	متبلور
Crystalline solids	المواد الصلبة المتبلورة
Crystals	بلورات
Crystals faces	الأوجه البلورية
<b>D</b>	
Deformation	التشوه
Deionization	عدم التأين
Desiccant	مجفف
Deterioration	التلف
Diatomic molecules	الجزيئات ثنائية الذرة

Dipoles	ثنائية القطب
Discoloration	التشوه اللوني
Dispersed phase	الطور المبعثر أو المشتت
Disposal	الإحلال
Dissociation	الإزاحة
Dissolution	التحلل
Distillation	التقطير
Ductile	لدن
Durability	الديمومة
<b>E</b>	
Efficiency	الفاعلية
Elasticity	المرونة
Electrochemical	الكهروكيميائي
Electrolyte	المحلول الموصل الكهربائي (الإلكتروليت)
Electronic orbital	المدار الإلكتروني
Electrons	إلكترونات
Electrostatic	كهرباء ساكنة
Electrum	الإلكتروم (سبيكة)
Element	عنصر
Emulsifying	الاستحلاب
Emulsion	مستحلب



Endothermic	ماصة للحرارة
Environment	بيئة
Epoxy	إيبوكسي
Esters	إسترات
Ethers	إثيرات
Evaporation	التبخّر
Exothermic	طاردة للحرارة
Extensibility	الاستطالة
External phase	الطور الخارجي

**F**

Ferrous metals	الفلزات الحديدية
Fibrils	ألياف شعرية
Flammable	قابل للاشتعال
Flexibility	المرونة
Free water	الماء الحر
Freezing point	نقطة التجمد
Functional groups	المجموعة الوظيفية

**G**

Gas state	الحالة الغازية
Glass	الزجاج
Glass Transition temperature (Tg)	درجة حرارة التحول الزجاجي

Glossy	لامع أو لميع
Glutinous solution	محلول غروي
Gold	ذهب
Grain	حببية

## H

Halogens	الهالوجينات
Hard	الصلب
Hard water	الماء العسر
Hardener	المجمد
Hardwood	الخشب الصلب
Heat	الحرارة
Heat stability	الثبات الحراري
Heavy water	الماء الثقيل
Hematite	الهيماتيت
Hemicellulose	الهيميسيليلوز
Hemp	القنب
Homopolymer	البوليمر المتجانس
Hydrated	المائي
Hydrochloric acid	حمض الهيدروكلوريك
Hydrogen	الهيدروجين
Hydrolysis	التحلل المائي

Hydrophobic

طارد للماء

**I**

Igneous rocks

الصخور النارية

Impregnation

النقع

Indivisible

لا يتجزأ

Infra red

تحت الحمراء

Inhibitors

موانع

Injection

حقن

Ionic bonds

روابط أيونية

Inorganic materials

مواد غير عضوية

Insolubility

عدم القابلية للذوبان

Insoluble salts

أملاح غير قابلة للذوبان

Internal phase

الطور الداخلي

Ionic potential

الجهد الأيوني

Ionization

التأين

Isotopes

النظائر

Ivory

العاج

**J**

Jute

الجوت

**K**

Keratin

الكيراتين

**L**

Lead	الرصاص
Light	الضوء
Lignin	اللجنين
Lime stone	الحجر الجيري
Linen	الكتان
Liquid temperature	درجة حرارة السائل
Liquids	السوائل

**M**

Magnetite	الماجنتيت
Malachite	الملاكييت
Malleable	قابل للطرق
Manuscripts	المخطوطات
Marble	الرخام
Mechanical	الميكانيكي
Melting point	درجة الانصهار
Metallic alloys	السبائك المعدنية
Metallic bonds	الروابط الفلزية
Metalloids	أشباه الفلزات
Metals	الفلزات (المعادن)
Metamorphic rocks	الصخور المتحولة

Microcrystalline	دقيق التبلور
Mixture	المخلوط
Molecular Forces	القوى الجزيئية
Molecular weight	الوزن الجزيئي
Molecule	الجزيء
Monatomic	أحادي الذرة
Monoxide	أكسيد أحادي
Multi-phases	متعدد الطور

## N

Native elements	عناصر متفردة
Natural polymers	البوليمرات الطبيعية
Negative ion	أيون سالب
Neutralization reactions	تفاعلات التعادل
Neutrons	النيوترونات
Nitrates	النترات
Non-Ferrous	غير الحديدية
Non-Ferrous metals	الفلزات غير الحديدية
Non-metals	غير الفلزية
Non-polar	غير القطبية
Non-volatile	غير المتطايرة
Nucleus	نواة

**O**

Organic materials	مواد عضوية
Oxidation	الأكسدة
Oxygen	الأكسجين

**P**

Packaging	التغليف
Penetration	النفاذية أو التغلغل
Periodic table	الجدول الدوري
pH value	قيمة الأيون الهيدروجيني
Phenols	الفينولات
Phosphates	الفوسفات
Physical properties	الخواص الفيزيائية
Pigments	المواد الملونة
Plasticizers	المواد الملدنة
Plastics	اللدائن
Plexiglas	زجاج الببليكس (زجاج صناعي شبيه الزجاج)
Polar	قطبي
Polar solvents	المذيبات القطبية
Polarity	القطبية
Polishing	التلميع (الصقل)

Pollutants	الملوثات
Poly vinyl acetate	عديد (خلات الفينيل)
Poly vinyl chloride	كلوريد متعدد الفينيل
Polyatomic molecules	الجزيئات البلوميرية
Polyethylene	متعدد الإيثيلين
Polymer	البوليمر
Polymeric compounds	المركبات البوليميرية
Polypropylene	متعدد البروبيلين
Polysaccharides	متعدد السكريات
Polystyrene	متعدد الستيرين
Porosity	المسامية
Porous wood	الخشب المسامي
Positive charge	الشحنة الموجبة
Positive ion	أيون موجب
Pottery	فخار
Poultices	كمادات
Preservation	الحفاظ
Primary Amines	الأمينات الأولية
Primary bonds	الروابط الأولية
Protection	الوقاية
Protective Coatings	الأغطية (الطلاءات) الواقية

Proteins	البروتينات
Protons	البروتونات
Pure inorganic polymers	البوليمرات غير العضوية النقية
Pyrite	البيريت

## Q

Quartzite	الكوارتزيت
-----------	------------

## R

Radio-elements	العناصر المشعة
Real solution	محلول حقيقي
Reduction	اختزال
Relative humidity	الرطوبة النسبية
Replacement reaction	تفاعل الإحلال
Resilience	مرن
Resiliency	مرونة
Resins	الراتنجات
Resistance	مقاومة
Reversible	استرجاعي

## S

Safety	أمان
Saline	ملحي
Salts	أملاح
Sandy stone	الحجر الرملي



Saturated Hydrocarbons	الهيدروكربونات المشبعة
Saturated solution	المحلول المشبع
Secondary Amines	الأمينات الثانوية
Secondary bonds	الروابط الثانوية
Sedimentary rocks	الصخور الرسوبية
Shrinkage	انكماش (تقلص)
Silica gel	السيليكا جل
Silicates	السيليكات
Silicious	السيليكية
Silicon resins	الراتنجات السليكية
Silk	الحزير
Smooth	أملس
Soaps	الصوابين
Soft water	الماء اليسر
Softwood	الخشب اللين
Soil	التربة
Soild state	الحالة الصلبة
Solid solution	المحلول الصلب
Solubility	الذوبانية
Solutions	المحاليل
Solvent	المذيب

Spraying	الرش
Stainless steel	الحديد غير القابل للصدأ
Static Charges	شحنات ساكنة
Steel	صلب
Stones	أحجار
Stripping	نزع
Surface tension	الشد السطحي
Swelling	انتفاخ
Synthetic	صناعي (مُخلَق)
Synthetic detergents	المنظفات الصناعية
Synthetic polymers	البوليمرات الصناعية

### T

Tanins	التانات
Tarnishing	التصدؤ أو التطوس
Tensile strength	قوة الشد
Ternary alloy	سبيكة ثلاثية
Tertiary Amines	أمينات ثلاثية
Textiles	منسوجات
Tin	قصدير
Toluene	تولوين
Tracheids	القصبيات

Transparency	الشفافية
Transporting	النقل

## U

Ultraviolet rays	الأشعة فوق البنفسجية
------------------	----------------------

## V

Valence	التكافؤ
---------	---------

Valence electrons	إلكترونات التكافؤ
-------------------	-------------------

Vessels	أوعية
---------	-------

Viscosity	اللزوجة
-----------	---------

Visible rays	أشعة مرئية
--------------	------------

Vital Force	قوة حيوية
-------------	-----------

Volatile	بخارية (متطايرة)
----------	------------------

Volatile compounds	مركبات بخارية
--------------------	---------------

Volatility	التبخّر
------------	---------

## W

Washing	الغسيل (النزح)
---------	----------------

Water vapor	بخار الماء
-------------	------------

Waxes	الشموع
-------	--------

Wet	رطب
-----	-----

Whiskers	خيوط رفيعة
----------	------------

Wool	الصوف
------	-------

## X

Xylene	الزايلين
--------	----------

obeikandi.com

## كشاف الموضوعات

١٦٣، ١٦٤، ١٦٥، ١٦٦، ١٦٧،  
١٦٨، ١٦٩، ١٧١، ١٧٥، ١٧٦،  
١٧٧، ١٧٨، ١٧٩، ١٨١، ١٨٢،  
١٨٣، ١٨٥، ١٨٦، ١٩٤، ١٩٦،  
١٩٧، ١٩٨، ٢٠٠، ٢٠٩، ٢١١،  
٢١٣، ٢١٤، ٢١٦، ٢١٧، ٢١٩،  
٢٢٥.

أحجار، ٤، ٥، ٣٤، ٥٠، ٥١، ٦٥،  
٦٨، ٦٩، ٧٠، ٧١، ١٠٦، ١١٢،  
١١٩، ١٢٢، ١٢٣، ١٣٦، ١٣٧،  
١٣٨، ١٥٦، ١٥٧، ١٦٤، ١٨٥،  
٢٠٨، ٢٠٩، ٢١٤، ٢١٧.

أحماض، ٨، ٣٣، ٣٨، ٣٩، ٤٧،  
٥٢، ٥٦، ٥٧، ٨٣، ٩٠، ٩٧،  
٩٨، ١٠٠، ١٠٣، ١٠٤، ١١١،

## أ

اتحاد، ١٩، ٣٢، ٣٣، ٥٨، ٥٩،  
٧٩، ٩٥، ١١٥، ١٣٣، ١٦١،  
١٦٤، ٢٠٤، ٢١٧، ٢٢٠.

اتساخ، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٤٣، ١٣٤،  
١٥٢، ١٦٣، ١٦٤، ١٦٦، ١٦٨،  
١٦٩، ١٧٤، ١٧٥، ١٧٦، ١٨٠،  
١٨٢، ١٨٣، ١٩٠، ١٩٤.

الأثرية، ٧٩، ٨٢، ٩٣، ٩٤، ٩٥،  
٩٧، ٩٨، ٩٩، ١٠٣، ١٠٦،  
١٠٩، ١١٠، ١١١، ١١٢، ١١٣،  
١١٨، ١٢٠، ١٢١، ١٢٤، ١٢٥،  
١٣١، ١٣٣، ١٣٥، ١٣٦، ١٣٧،  
١٤١، ١٤٥، ١٤٦، ١٥١، ١٥٢،  
١٥٥، ١٥٧، ١٥٨، ١٥٩، ١٦١،

- أكسـة ٣٦، ٩٦، ١١١، ١١٢، ١١٣، ١١٥، ١١٦، ١١٨، ١٢١، ١٢٧، ١٢٩، ١٣٠، ١٣٤، ١٣٩، ١٤٩، ١٥٠، ١٥١، ١٥٣، ١٥٥، ١٦٠، ١٦٣، ١٩٠، ١٩٨، ٢٠٥، ٢٠٨.
- أكسـة ١٣، ١٤، ٤٢، ٤٣، ٤٨، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٦٨، ٦٩، ٧٠، ٧٣، ٧٤، ٧٥، ٧٨، ٧٩، ١١٠، ١١١، ١١٣، ١١٤، ١١٥، ١١٦، ١١٧، ١١٩، ١٢٠، ١٢١، ١٢٢، ١٢٥، ١٢٦.
- إلتصاق ٣٠، ٣١، ٣٣، ٩١، ١١٨، ١٢٤، ١٦٤، ١٩٨.
- إلكـرون ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٤، ٣٦، ٣٨، ٤٠، ٤١، ٤٧، ٦٠، ٨٠، ٨١، ٨٢، ١٣٠، ١٣٤، ١٥٠، ١٦٥، ١٧٢، ١٧٣، ١٧٤، ١٨٣.
- ١١٣، ١٢٢، ١٢٤، ١٣٢، ١٤٦، ١٤٨، ١٦١، ١٨٠، ١٨٣، ١٨٤، ١٨٥، ١٨٦.
- اختـزال ٣٤، ٧٤، ١١٧، ١٢١، ١٥٠، ١٦١، ١٩٢، ١٩٣، ٢١٦، ٢١٧، ٢١٨، ٢١٩، ٢١٦، ٢١٣، ٢١٧، ٢١٨، ٢٢١، ٢٣٠.
- أسترات ٥٧، ٢١٦، ٢١٧.
- أستـتون ٤٣، ١٦٩، ١٧٠، ١٧٤، ١٧٧، ٢١٣، ٢١٦، ٢١٧، ٢١٨، ٢٢١.
- أصماغ ٣٠، ٥٩، ٦٣، ١٠٣، ١٦٢، ١١٣، ١٠٧، ٩٣، ٩٢، ١١٤، ١١٥، ١١٦، ١١٧، ١٢١، ١٢٢، ١٢٥، ١٤١، ١٤٢، ١٤٧، ١٥٧، ١٨٧، ١٨٨، ١٩١.
- أكسـجين ٦، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ٢٢، ٢٣، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٧، ٣٨، ٤٥، ٥٢، ٥٤، ٥٥، ٦١، ٧٧، ٨١، ٨٨، ٩٢، ٩٥، ٩٨، ١٠٤، ١٦٤، ١٦٥، ١٦٦، ١٧٢، ١٧٣، ١٧٤، ١٨٣، ١٩٥، ٢٠١، ٢٠٥، ٢٠٦.

ألياف ٣، ٢٩، ٣٣، ٦٦، ٦٧، ٩٥، ٥٧، ٥٨، ٦١، ١٠٩، ١١٤، ٩٦، ٩٧، ٩٨، ٩٩، ١٠٠، ١٠١، ١١٦، ١٢٠، ١٢٨، ١٣٠، ١٣٢، ١٠٢، ١٠٣، ١٠٤، ١٠٥، ١٠٦، ١٣٣، ١٣٤، ١٣٥، ١٤٥، ١٤٦، ١٠٧، ١٠٨، ١١٨، ١٣٣، ١٥٤، ١٥٣، ١٥٥، ١٥٦، ١٦٢، ١٧٧، ١٧٨، ١٩٦، ٢٠١، ٢١٦.

أمان ١٩٦، ٢١٩، ٢٢٠، ٢٢١، ٢٢٣، ٢٢٧.

ب

امتصاص ٣، ٦٩، ٧٠، ٧١، ٨٩، ٧٠، ٧٩، ٣٢، ٢٨، ٥١، ٦٧، ٧٠، ٩٨، ١٠٠، ١١٤، ١٣٨، ١٥٣، ١٥٤، ٢١١، ٢٢١، ٢٢٣.

أملاح ٨، ٤٥، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٩٧، ٩٨، ٩٩، ١٠٠، ١٠١، ١٠٦، ١٠٨، ١٢٣، ١٣٥، ١٣٦، ١٥٩، ١٦٠، ١٦١، ١٦٢، ١٦٣، ١٦٤، ١٦٥، ١٦٦، ١٦٧، ١٦٨، ١٦٩، ١٨١، ١٨٢، ١٨٦، ١٩٠، ١٩٢، ١٩٣، ١٩٦.

بوليمرات ٥٩، ٦٠، ٦١، ٦٢، ٦٣، ٩٧، ٩٨، ١٠٣، ٢٠٦، ٢٠٧، ٢١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٥، ١٦، ١٨، ٣٠، ٣٨، ١٣٩، ١٩٤، ١٩٥، ٢٢٧.

بيكرونات ٤٠، ٤٩، ١٢٠، ١٣٧، ١٢٤، ١٢٠، ١٠١، ١٠٠، ١٥٧، ١٧٦، ١٧٧، ١٩٨، ٢١٧.

ت

تأين ٢٠، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٥٦، ٥٥، ١٧٢، ١٧٥، ١٧٨، ٢١٦، ٤٥، ٤٨، ٥١، ٥٦.

١٦٨ ، ١٧٠ ، ١٨٤ ، ١٨٥ .	٥٢ ، ٥٧ ، ٥٨ ، ٦٢ ، ٨١ ، ٩٦ ،
تحلل ١٠٩ ، ١١ ، ١١٢ ، ١١٣ ،	١٠٢ ، ١٠٣ ، ١٠٤ ، ١٠٩ ، ١١٠ ،
١١٥ ، ١١٧ ، ١١٩ ، ١٢٠ ، ١٢١ ،	١١١ ، ١١٢ ، ١١٣ ، ١١٤ ، ١١٥ ،
١٢٢ ، ١٢٣ ، ١٢٨ ، ١٣١ ، ١٣٢ ،	١١٨ ، ١١٩ ، ١٢٠ ، ١٢١ ان ١٢١ ،
١٣٣ ، ١٣٦ ، ١٣٧ ، ١٣٨ ، ١٤٢ ،	١٢٢ ، ١٢٣ ، ١٢٤ ، ١٢٦ ، ١٢٦ ،
١٤٥ ، ١٤٦ ، ١٤٨ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ،	١٢٧ ، ١٢٩ ، ١٣١ ، ١٣٢ ، ١٣٣ ،
١٥٢ ، ١٥٤ ، ١٥٧ ، ١٥٩ ، ١٦١ ،	١٣٥ ، ١٣٧ ، ١٣٨ ، ١٣٩ ، ١٤٣ ،
١٦٢ ، ١٧٠ ، ١٨٦ ، ١٨٧ ، ١٩٣ ،	١٤٥ ، ١٤٦ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ، ١٥٦ ،
١٩٥ ، ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢٠٥ ، ٢٠٦ ،	١٥٧ ، ١٥٩ ، ١٦٠ ، ١٦١ ، ١٦١ ،
٢١٦ .	١٦٣ ، ١٦٤ ، ١٧٠ ، ١٧١ ، ١٨٠ ،
ترشيح ٤٣ ، ٢١١ ، ٢١٢ .	١٨١ ، ١٨٥ ، ١٨٦ ، ١٨٧ ، ١٨٨ ،
ترميم ٨ ، ٩ ، ٢٨ ، ٤٢ ، ٤٣ ، ٤٤ ،	١٩٢ ، ١٩٣ ، ١٩٤ ، ١٩٥ ، ٢١٣ ،
٤٧ ، ٤٨ ، ٥٥ ، ٦٣ ، ٧٢ ، ٧٦ ،	٢١٤ ، ٢١٥ ، ٢١٦ ، ٢١٨ ، ٢٢٥ ،
٩٥ ، ١٥٤ ، ١٦٣ ، ١٧٠ ، ١٧٢ ،	٢٢٨ .
١٩٧ ، ١٩٨ ، ١٩٩ ، ٢٠٠ ، ٢٠٤ ،	تقوية ٤٣ ، ٤٧ ، ٥٥ ، ١٧٦ ، ١٨١ ،
٢٠٦ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩ ، ٢١١ ،	١٩٧ ، ١٩٨ ، ١٩٩ ، ٢٠٠ ، ٢٠٧ ،
٢١٣ ، ٢١٤ ، ٢١٥ ، ٢١٦ ، ٢١٧ ،	٢١٠ ، ٢١١ ، ٢١٣ ، ٢١٤ ، ٢١٥ ،
٢١٩ ، ٢٢٣ ، ٢٢٧ ، ٢٢٩ .	٢١٧ .
تفاعل ٢ ، ٦ ، ٧ ، ٩ ، ١١ ، ١٢ ، ١٥ ،	٤٨ ، ٥١ ، ٦٦ ، ٦٩ ، ٧١ ، ٧٦ ،
١٨ ، ٢٤ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٥ ،	١٠٥ ، ١٠٦ ، ١٠٩ ، ١١٠ ، ١١١ ،
٣٦ ، ٣٧ ، ٤١ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ ،	١١٢ ، ١١٣ ، ١١٧ ، ١١٨ ، ١١٩ ،



## ح

حديد ٢، ٥، ٦، ١١، ٣٤، ٣٦،  
 ٣٧، ٤١، ٤٦، ٤٧، ٥٠، ٦٥،  
 ٦٩، ٧٠، ٧١، ٧٤، ٧٧، ٧٩،  
 ٨١، ٨٢، ٨٣، ٨٥، ٨٦، ٨٧،  
 ٩٠، ٩١، ٩٢، ٩٣، ٩٤، ١٠٤،  
 ١٢٠، ١٨٧، ١٨٨، ١٨٩، ١٩٠،  
 ١٩١.

## خ

الخشب ١، ٢، ٣، ٩، ٢٧، ٣١،  
 ٥٥، ٥٩، ٦٧، ٨٤، ٩٥، ٩٧،  
 ٩٩، ١٠٠، ١٠١، ١٣٠، ١٣٢،  
 ١٥٤، ١٥٨، ١٦١، ١٦٤، ١٦٦،  
 ١٧٦، ١٩٨، ٢٠٢، ٢٠٩، ٢٢١،  
 الخلات ٣١، ١٧٦، ١٨٨، ١٩١،  
 ٢٠٧، ٢٠٨، ٢٠٩، ٢١٦،  
 الخليك ٥٦، ١٤٨، ١٨٠، ١٨٤،  
 ١٨٦، ١٨٧، ١٨٨، ١٨٩، ٢٠٨،  
 ٢٠٨،  
 خواص ١، ٢، ٣، ٦، ٧، ٨، ١١،

١١٩، ١٢١، ١٢٢، ١٢٤، ١٣٠،  
 ١٣٢، ١٣٣، ١٣٦، ١٣٨، ١٣٩،  
 ١٤٢، ١٤٣، ١٤٨، ١٤٩، ١٥١،  
 ١٥٣، ١٥٤، ١٥٥، ١٥٦، ١٥٨،  
 ١٥٩، ١٦٠، ١٦١، ١٦٧، ١٦٩،  
 ١٧٦، ١٧٩، ١٨٨، ١٩٨، ١٩٩،  
 ٢١٧، ٢١٩،  
 التنظيف ٨، ٢٨، ٤٢، ٤٣، ٤٤،  
 ٤٧، ١٦٣، ١٦٤، ١٦٦، ١٦٩،  
 ١٧٠، ١٧١، ١٧٢، ١٧٥، ١٧٦،  
 ١٧٧، ١٨٠، ١٨٢، ١٨٣، ١٨٧،  
 ١٨٨، ١٨٩، ١٩٠، ١٩٢، ١٩٣،  
 ١٩٤، ١٩٥، ٢٢١، ٢٢٩، ٢٣٠،  
 الجزيء ١١، ١٢، ١٣، ٢١، ٢٢،  
 ٣٥، ٤٢، ٥٣، ٦١، ١٦٥، ١٨٣،  
 ٢٠٢،  
 الجلود ٣، ٥٩، ٩٥، ١٠٣، ١٠٥،  
 ١١٧، ١٢٥، ١٣١، ١٣٣، ١٥٢،  
 ١٥٧، ١٧٥، ١٧٦، ١٨٢، ١٩٤،  
 ٢٠١.

١٥ ، ١٦ ، ٥٤ ، ٢٧ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٦١ ، ٧٠ ، ٧٩ ، ٨٠ ، ٨١ ، ٩٨ ،  
 ٣١ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٤٠ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٩٩ ، ١٠٤ ، ١٣٦ ، ١٣٨ ، ١٥٤ ،  
 ٤٣ ، ٤٤ ، ٤٦ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٤ ، ١٦٤ ، ١٦٥ ، ١٦٦ ، ١٧٢ ، ١٧٣ ،  
 ٦٣ ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٨ ، ٧٠ ، ٧١ ، ١٧٨ ، ٢٠٧ .

راتنجيات ٤٧ ، ٩٧ ، ٩٩ ، ١٠٢ ، ٧٢ ، ٧٨ ، ٨٠ ، ٨١ ، ٨٨ ، ٩٣ ،  
 ٩٩ ، ١٠٠ ، ١٠٣ ، ١٠٧ ، ١١٠ ، ١٦٢ ، ١٧٦ ، ١٧٧ ، ١٧٩ ، ١٩١ ،  
 ١٩٧ ، ٢٠٤ ، ٢٠٥ ، ٢٠٦ ، ٢٠٧ ، ١٣٣ ، ١٥٢ ، ١٥٤ ، ١٥٨ ، ١٦٥ ،  
 ١٦٦ ، ١٧٠ ، ١٩٨ ، ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢١٠ ، ٢١١ ، ٢١٢ ، ٢١٣ ، ٢١٤ ،  
 ٢١٥ ، ٢١٦ ، ٢١٧ . ٢٠٢ ، ٢٠٧ ، ٢١٥ ، ٢٢٢ .

الرصاص ٥ ، ٦ ، ١٠ ، ٣٦ ، ٤٦ ،

٤٧ ، ٦٥ ، ٧٢ ، ٧٩ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٨٣ ، ٨٥ ، ٨٦ ، ٨٧ ، ٨٩ ، ٩٠ ،  
 ٩١ ، ١١٥ ، ١٢١ ، ١٣٠ ، ١٤٧ ، ١٤٨ ، ١٦٧ ، ١٨٧ ، ١٨٨ ، ١٩١ .

الرطوبة ٣ ، ٤١ ، ٤٩ ، ٦٦ ، ٧٤ ،

١٠٠ ، ١٠٨ ، ١١٠ ، ١١٣ ، ١١٤ ، ١١٥ ، ١١٦ ، ١١٧ ، ١٢١ ، ١٢٢ ،  
 ١٢٣ ، ١٢٦ ، ١٢٩ ، ١٣٠ ، ١٣١ ، ١٣٢ ، ١٣٦ ، ١٣٨ ، ١٣٩ ، ١٤٠ ،  
 ١٤١ ، ١٤٣ ، ١٤٤ ، ١٥١ ، ١٥٢ ، ١٥٣ ، ١٥٤ ، ١٥٥ ، ١٥٨ ، ١٦٠ ،

## ف

الذرة ٦ ، ٨ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٨ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٣٤ ،  
 ٣٨ ، ٨١ ، ٩٧ ، ١١١ .

الذهب ٦ ، ٧ ، ١٠ ، ١١ ، ١٥ ، ٢٣ ، ٣١ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٨٣ ،  
 ٨٤ ، ٨٦ ، ٨٩ ، ١٠٦ ، ١١٣ ، ١١٤ .

## و

الرابطة ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٥٧ ،

١٩٩، ٢٠١، ٢٠٢، ٢١٠، ٢١١، ٩٢، ٩٣، ٩٤، ١١٤، ١٤٣،  
٢١٧، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٦، ١٩٢.

الستريك ٤٧، ١٨٧، ١٨٩.

السلامة ٢١٩، ٢٢٧.

## ز

الزجاج ٤، ٥، ٦٥، ٦٧، ٦٩، ٧٤، ٧٧، ٧٨، ١٠١، ١٢٤، ١٣٩،  
١٤٠، ١٤٢، ١٤٣، ١٧٧، ١٩٤، ٢١٢، ٢١٥، ٢١٦، ٢٢٠، ٢٢٢،  
٢٢٥، ٢٧، ٩٦، ٩٧، ٩٩، ١٠٠، ١٠١، ١٠٢، ١٠٦، ١٠٧، ١١٨، ١٣٠،  
١٣٢، ١٥٢، ١٥٣، ١٥٤، ١٦١، ١٨٢، ١٨٩، ١٩٩، ٢٠٥، ٢١٦.

الزرنبيخ ٦، ٨٥، ٨٦، ٨٧، ٩٠، ٤٠، ٥٠، ٥١، ٦٥، ٦٧،  
٧٠، ٧٣، ٧٤، ١٣٨، ٢١٧.

السيليكون ٥، ٦، ٣٨، ٥١، ٦١، ٦٨، ٦٩، ٧٠، ٧٣، ٧٧، ٧٨،

٩٢، ٩٤، ١١٢، ١١٩، ١٢٢، ١٣٦، ١٩٠، ٢١٥، ٢١٧.

## س

السائل ١، ٢، ٨، ١٢، ٢٥، ٢٩، ٣٠، ٣٢، ٣٩، ٤١، ٤٢، ٤٣،  
٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٨، ٥٣، ٦٦، ٨٠، ٨٢، ١٢٠، ١٢١، ١٢٢،  
١٣٤، ١٤٣، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٩، ١٥٠، ١٦٣، ١٦٦، ١٨١، ١٩٣،  
٢٠٢، ٢١٣، ٢٢٧.

سبائك ٧، ٨، ٣٧، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٧٩، ٨٢، ٨٥، ٨٦، ٨٧، ٩١،

## ص

صداً ٢، ٣، ٣٧، ٤٩، ٩٠، ٩٤، ١١١، ١١٢، ١١٣، ١١٤، ١١٥،

١١٦، ١١٨، ١٢٠، ١٢١، ١٢٥، ١٢٦، ١٢٧، ١٢٨، ١٢٩، ١٣٠،

- ١٤١، ١٤٢، ١٤٣، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٦، ١٤٧، ١٤٨، ١٤٩، ١٥٠، ١٥١، ١٦٠، ١٦٤، ١٦٩، ١٨٦، ١٨٧، ١٨٩، ١٩٠، ١٩١.
- صيانة ٢٨، ٤٢، ٤٣، ٤٧، ٦٣، ٧٢، ١٦٣، ١٦٧، ١٧٠، ١٩٧.
- ١٩٨، ١٩٩، ٢٠٠، ٢٠٦، ٢٠٧، ٢٠٨، ٢٠٩، ٢١٠، ٢١١، ٢١٣، ٢١٤، ٢١٥، ٢١٦، ٢١٧، ٢٢٣، ٢٢٧.
- ض**
- الضوء ٣٧، ١١١، ١١٨، ١٣٢، ١٤٢، ١٤٣، ١٥٥، ١٥٨، ١٥٩، ١٦٠، ١٦١، ١٦٢، ١٩٨، ٢٠٥، ٢٠٦، ٢٠٧، ٢٠٩، ٢١٠، ٢١١، ٢١٢، ٢١٦، ٢٢٨.
- ط**
- طلاء ٥٩، ٦٣، ٧٦، ٨٤، ٩١، ١٧٧، ١٩٣، ١٩٩، ٢٠٧، ٢١٤.
- ١٤١، ١٤٢، ١٤٣، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٦، ١٤٧، ١٤٨، ١٤٩، ١٥٠، ١٥١، ١٦٠، ١٦٤، ١٦٩، ١٨٦، ١٨٧، ١٨٩، ١٩٠، ١٩١.
- صلب ٢، ٧، ٨، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٩، ٥٣، ٦٢، ٦٦، ٦٧، ٦٨، ٧٠، ٧١، ٧٢، ٧٣، ٧٤، ٧٨، ٧٩، ٨٠، ٨١، ٨٢، ٩١، ٩٢.
- ٩٤، ٩٥، ١٠٥، ١٠٧، ١١٨، ١٢١، ١٢٢، ١٢٣، ١٢٤، ١٢٥، ١٣٤، ١٥٠، ١٥٦، ١٦٣، ١٦٥، ١٦٧، ١٧٧، ٢٠٠، ٢٠١، ٢٠٥، ٢٠٦، ٢١٠، ٢١٢، ٢١٣، ٢٢٣.
- الصوديوم ٦، ١٠، ١١، ١٢، ١٩، ٢٠، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٤٠، ٤٥، ٤٧، ٤٩، ٥٠، ٧٧، ١٠٠، ١٠٣، ١٢٠، ١٢٠، ١٣٤، ١٣٥، ١٣٩، ١٤٠، ١٤١، ١٦٧، ١٦٩، ١٨١، ١٨٢، ١٨٥، ١٨٧، ١٨٩، ١٩٠.

٣٦ ، ٣٧ ، ٤٦ ، ٦٥ ، ٧٩ ، ٨١ ،

٨٢ ، ٨٣ ، ٨٤ ، ٨٥ ، ٨٦ ، ٩٠ ،

١٠٦ ، ١١٤ ، ١٢٥ ، ١٢٦ ، ١٤٣ ،

١٤٤ ، ١٤٥ ، ١٦٠ ، ١٦١ ، ١٦٨ ،

١٨٥ ، ١٨٦ .

فطريات ١١٧ ، ١٢٤ ، ١٣٢ ، ١٥٢ ،

١٧٥ .

الفلز ٥ ، ٦ ، ٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٣ ،

٢٤ ، ٣١ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٤٥ ،

٤٦ ، ٤٧ ، ٤٩ ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٨ ،

٧٨ ، ٧٩ ، ٨٠ ، ٨٢ ، ٨٤ ، ٨٥ ،

٩١ ، ٩٢ ، ٩٣ ، ١١٢ ، ١١٣ ،

١٢٦ ، ١٣١ ، ١٤٣ ، ١٤٤ ، ١٤٥ .

الفورميك ٥٦/٥١ ، ١٤٨ ، ١٨٤ ،

١٨٥ ، ١٨٦ ، ١٨٩ .

## ق

القصدير ٥ ، ٦ ، ٣٧ ، ٤٦ ، ٤٧ ، ٦٥ ،

٧٩ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٨٣ ، ٨٧ ، ٨٨ ،

٨٩ ، ٩٠ ، ٩١ ، ٩٢ ، ١١٥ ، ١١٦ ،

١٤٧ ، ١٤٨ ، ١٥٧ ، ١٥٧ ، ١٨٨ ،

## ح

العاج ٣ ، ٤ ، ٥٠ ، ٦٦ ، ٩٥ ، ١٠٨ .

العظام ٣ ، ٧٠ ، ٧٨ ، ٩٨ ، ١٠٨ ،

٢٠١ .

عناصر ان ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١١ ، ١٢ ،

١٣ ، ١٥ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٢٦ ، ٣٣ ،

٣٦ ، ٣٨ ، ٤٩ ، ٥١ ، ٥٢ ، ٦٩ ،

٧٨ ، ٨٧ ، ٩٢ ، ١٠٤ ، ١١٠ ،

١١١ ، ١٣١ ، ١٣٢ ، ١٣٦ ، ١٦٥ ،

١٧١ ، ٢٠١ .

## خ

الغازية ١ ، ٢ ، ١٢ ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٣٨ ،

١١٠ ، ١٢٤ ، ١٣٤ ، ١٥٩ .

الغراء ١٠٣ ، ١٧٧ ، ١٩٧ ، ٢٠٠ ،

٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢٠٣ .

الفخار ٥٠ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ٧٥ ، ٧٦ ،

١٢٤ ، ١٣٩ ، ١٤٠ .

## ف

الفضة ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٢٣ ، ٣١ ، ٣٣ ،

٢١٠، ٢١٦، ٢١٧، ٢٢١، ٢٢٥،

.١٩١

.٢٣١، ٢٣٠

القلويات ٨، ٤٠، ١٠٠، ١٨٣،

الكريون ٦، ٧، ١٠، ١٢، ١٣، ١٥،

١٨٥، ١٩٠، ١٩٤، ١٩٥، ١٩٦،

٢١، ٢٢، ٣٧، ٤١، ٤٥، ٤٦،

.٢٠٧

٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٢،

القواعد ٣٣، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤٧،

٥٣، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٦٠،

.٢٢٩، ٥٧

٦٨، ٧٠، ٧٤، ٧٥، ٨١، ٨٧،

## ك

٩٢، ٩٣، ٩٤، ٩٥، ١٠٤، ١٠٨،

الكالسيوم ١٠، ٢٣، ٣٣، ٤٩، ٥٠،

١١٠، ١١١، ١١٨، ١١٩، ١٢٠،

٦٩، ٧٠، ٧٤، ٧٥، ٧٧، ٨٧،

١٢١، ١٢٢، ١٢٣، ١٢٤، ١٣١،

١٠٢، ١٠٣، ١٠٨، ١١٣، ١١٩،

١٣٧، ١٣٨، ١٣٩، ١٤١، ١٤٥،

١٢٠، ١٢٣، ١٣٧، ١٣٧، ١٣٨،

١٤٦، ١٤٧، ١٤٩، ١٦٧، ١٧٢،

١٣٩، ١٦٧، ١٨١، ١٨٢، ١٨٥،

١٧٣، ١٧٥، ١٨٤، ١٨٤، ١٨٨،

.١٩٠، ١٨٨، ١٨٦

١٩٤، ٢٠١، ٢١٢، ٢١٧، ٢٣٠،

الكبريت ٨، ٢٣، ٣٧، ٤١، ٤٩،

.٢٣١

الكلور ٦، ١٠، ١٩، ٢٠، ٢٨، ٣٢،

٥٢، ٩٣، ١٠٢، ١٠٧، ١٢٢،

٣٢، ٣٣، ٣٨، ٤٩، ٥٠، ٥٨،

١٢٥، ١٢٦، ١٢٧، ١٢٨، ١٢٩،

١١٤، ١٢٣، ١٢٧، ١٣٠، ١٣٢،

١٣١، ١٣٢، ١٣٣، ١٣٧، ١٥٩،

١٣٤، ١٤٤، ١٤٦، ١٤٨، ١٥٠،

الكحول ٢٠، ٢٣، ٣٠، ٤٣، ٤٨،

١٦١، ١٦٣، ١٦٧، ١٧١، ١٧٢،

٥٢، ٥٤، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٩،

١٨٧، ١٨٩، ١٩٠، ١٩١، ١٩٤،

٩٦، ١٠٠، ٢٢٠٣، ٢٠٨، ٢٠٩،

٢١ ، ٢٢ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٣٢ ، ٣٣ ،

٣٤ ، ٣٥ ، ٣٧ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٤١ ،

٤٢ ، ٤٣ ، ٤٤ ، ٤٥ ، ٤٦ ، ٤٧ ،

٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ ، ٥٣ ، ٥٤ ، ٥٥ ،

٥٦ ، ٥٧ ، ٦٦ ، ٧٠ ، ٧١ ، ٧٣ ،

٧٤ ، ٧٦ ، ٨٣ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٧ ،

٩٨ ، ٩٩ ، ١٠٠ ، ١٠١ ، ١٠٢ ،

١٠٣ ، ١٠٤ ، ١٠٥ ، ١٠٦ ، ١٢٠ ،

١٢٢ ، ١٢٤ ، ١٢٥ ، ١٢٦ ، ١٢٧ ،

١٢٩ ، ١٣٢ ، ١٣٣ ، ١٣٤ ، ١٣٥ ،

١٣٦ ، ١٣٧ ، ١٣٨ ، ١٣٩ ، ١٤٠ ،

١٤١ ، ١٤٥ ، ١٤٦ ، ١٤٧ ، ١٤٩ ،

١٥٠ ، ١٥٢ ، ١٥٣ ، ١٥٤ ، ١٧٣ ،

١٧٤ ، ١٧٦ ، ١٧٧ ، ١٧٨ ، ١٨٠ ،

١٨١ ، ١٨٢ ، ١٨٣ ، ١٨٤ ، ١٨٥ ،

١٨٩ ، ١٩٠ ، ١٩١ ، ١٩٢ ، ١٩٣ ،

١٩٤ ، ١٩٥ ، ١٩٧ ، ٢٠١ ، ٢٠٢ ،

٢٠٣ ، ٢٠٧ ، ٢٠٩ ، ٢١٠ ، ٢١٤ ،

٢٢٠ ، ٢٢٦ ، ٢٢٧ ، ٢٢٩ .

المادة ١ ، ٢ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ ، ٢٧ ،

٢٩ ، ٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٣٤ ، ٣٥ ،

٢١٠ ، ٢٣٠ .

كيمياء ١ ، ١١ ، ٣٦ ، ٤٣ ، ١١٠ ،

١٦٣ ، ١٦٤ ، ١٧٨ ، ١٩٧ .

## J

لاصق ١ ، ١١ ، ٣٦ ، ٤٣ ، ١١٠ ،

١٦٣ ، ١٦٤ ، ١٧٨ ، ١٩٧ ، ١٩٨ ،

١٩٩ ، ٢٠١ ، ٢٠٤ ، ٢٠٩ .

اللافلز ٦ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ،

٤٨ ، ٤٩ ، ٨٧ .

اللدائن ٦٢ ، ٢٠٤ ، ٢٠٥ ، ٢١٤ ،

٢١٦ ، ٢١٧ .

لزوجة ٤١ ، ٤٢ ، ٤٣ ، ١١٩ ، ١٧٢ ،

١٩٩ ، ٢٠٠ ، ٢٠٦ ، ٢٠٦ ، ٢٠٩ ،

٢١٥ .

اللصق ٤٣ ، ٤٧ ، ٥٥ ، ١٩٧ ، ١٩٨ ،

٢٠٠ ، ٢٠٢ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢١٣ ،

٢١٥ ، ٢١٦ .

## م

الماء ١ ، ٢ ، ٣ ، ٨ ، ١١ ، ١٢ ، ٢٠ ،

٤٧ ، ٥٣ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٦٠ ، ٦٢ ،	٤٧ ، ٤٥ ، ٤٤ ، ٤٢ ، ٤٠ ، ٣٩ ،
١٠٤ ، ١٣٥ ، ١٦٦ ، ١٦٧ ، ١٦٨ ،	٥٠ ، ٦١ ، ٦٢ ، ٦٧ ، ٦٨ ، ٦٩ ،
١٦٩ ، ١٧٠ ، ١٧١ ، ١٧٢ ، ١٧٣ ،	٧٠ ، ٧١ ، ٧٣ ، ٨٠ ، ٨٢ ، ٩٨ ،
١٧٤ ، ١٧٥ ، ١٧٦ ، ١٧٧ ، ١٧٨ ،	٩٩ ، ١٠٣ ، ١٠٥ ، ١٠٨ ، ١٠٩ ،
١٧٩ ، ١٩٨ ، ٢٠٣ ، ٢٠٦ ، ٢٠٧ ،	١١٠ ، ١٢٣ ، ١٣٥ ، ١٣٦ ، ١٣٧ ،
٢٠٨ ، ٢١٠ ، ٢١١ ، ٢١٢ ، ٢١٣ ،	١٦٤ ، ١٦٨ ، ١٩٤ ، ١٩٧ ، ١٩٨ ،
٢١٤ ، ٢١٥ ، ٢١٦ ، ٢١٧ ، ٢١٩ ،	١٩٩ ، ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢٠٦ ، ٢٠٩ ،
٢٢٠ ، ٢٢١ ، ٢٢٢ ، ٢٢٣ ، ٢٢٤ ،	٢١١ ، ٢١٧ ، ٢٢١ ، ٢٢٥ ، ٢٢٨ ،
٢٢٥ ، ٢٢٩ ، ٢٣٠ ، ٢٣١ .	٢٢٩ .
مركبات ١ ، ٣ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٢ ،	محلول ٣٣ ، ٣٥ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٤٣ ،
١٨ ، ٢٠ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٧ ، ٣٠ ،	٤٤ ، ٤٥ ، ٤٦ ، ٤٧ ، ٩٧ ، ١٠٢ ،
٣١ ، ٣٣ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٤١ ، ٤٦ ،	١٠٣ ، ١١٤ ، ١١٩ ، ١٢٣ ، ١٢٨ ،
٥٠ ، ٥١ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٤ ، ٥٥ ،	١٢٩ ، ١٣٧ ، ١٤٨ ، ١٥٠ ، ١٩٢ ،
٥٦ ، ٥٧ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦١ ،	١٩٣ ، ١٩٤ ، ١٩٥ ، ١٩٦ ، ١٩٧ ،
٦٢ ، ٦٨ ، ٧١ ، ٧٤ ، ٧٥ ، ٨٦ ،	٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢٠٤ ، ٢٠٨ ، ٢٢٢ .
٩١ ، ٩٢ ، ٩٤ ، ٩٥ ، ١٠٤ ، ١١٢ ،	مخلوط ٨ ، ٩ ، ١٤٠ ، ١٦٩ ، ١٩٥ .
١١٧ ، ١١٨ ، ١٢٠ ، ١٢١ ، ١٢٢ ،	مخطوطات ٣ ، ٥٥ ، ١٠١ ، ١٠٣ ،
١٢٣ ، ١٣٠ ، ١٤١ ، ١٤٣ ، ١٤٧ ،	١١٧ ، ١٣٠ ، ١٣١ ، ١٣٢ ، ١٥٣ ،
١٤٨ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ، ١٦٤ ، ١٦٥ ،	١٥٣ ، ١٥٧ ، ١٥٩ ، ١٧٥ ، ١٨١ ،
١٦٦ ، ١٦٧ ، ١٧٠ ، ١٧١ ، ١٧٢ ،	١٩٤ ، ١٩٩ ، ٢٠٤ .
١٧٣ ، ١٧٨ ، ١٧٩ ، ١٨٢ ، ١٨٦ ،	مذيبيات ٢٣ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٤١ ، ٤٣ ،



ملوثات ٣٧، ٤١، ١١٠، ١١٣، ١١٥، ١١٧، ١٢١، ١٢٢، ١٢٤، ١٢٨، ١٣٠، ١٣١، ١٣٢، ١٣٣، ١٣٨، ١٥٧، ١٥٩، ١٦٠، ١٨٩، ١٩٥.

ن

النحاس ٣، ٥، ٦، ٧، ١١، ٢١، ٢٣، ٢٩، ٣١، ٣٤، ٣٦، ٣٧، ٤٠، ٤٦، ٤٧، ٥٠، ٦٥، ٧٧، ٧٩، ٨١، ٨٢، ٨٣، ٨٤، ٨٥، ٨٦، ٨٧، ٨٨، ٨٩، ٩٠، ٩١، ٩٢، ٩٣، ١٠٤، ١٠٧، ١١٤، ١١٥، ١١٨، ١٢٠، ١٢٦، ١٢٧، ١٢٨، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٦، ١٨٦، ١٨٧، ١٩٢، ١٩٣.

النسيج ٣، ٤، ٢٧، ٧٠، ٩٧، ١٠٥، ١٠٦، ١٣٢، ١٥٨، ١٦١، ١٦٣، ١٧٥، ١٨٩، ١٩٥.

نواة ١٣، ١٤، ١٥، ١٨، ٢٨، ٣٠، ٣٧، ٣٨، ٨١، ١٨٣.

نيترون ١٣، ١٦، ٣٠.

١٨٧، ١٩٧، ١٩٩، ٢٠١، ٢٠٤، ٢٠٧، ٢١٢، ٢١٣، ٢٢٢، المسامية ٣، ٥٠، ٥١، ٦٦، ٦٨، ٧٠، ٩٩، ١٢٣، ١٣٩، ١٤٨، ١٥٦، ١٩٨، ٢٠٠، ٢٠٦، ٢٠٧.

معدن ١، ٣، ٤، ٥، ٧، ٢٣، ٢٤، ٣١، ٣٦، ٣٧، ٤١، ٤٣، ٤٥، ٤٧، ٤٩، ٥٦، ٦٥، ٦٦، ٦٧، ٦٨، ٦٩، ٧٠، ٧١، ٧٢، ٧٣، ٧٤، ٧٧، ٧٨، ٧٩، ٨٠، ٨١، ٨٢، ٨٣، ٨٤، ٨٩، ٩٢، ٩٣، ٩٤، ٩٨، ١٠٥، ١٠٦، ١٠٧، ١١٢، ١١٣، ١١٤، ١١٦، ١١٨، ١٢٠، ١٢١، ١٢٤، ١٢٦، ١٢٧، ١٢٩، ١٣٧، ١٤١، ١٤٣، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٨، ١٤٩، ١٥٠، ١٥١، ١٥٦، ١٥٧، ١٦١، ١٦٧، ١٦٩، ١٧٥، ١٧٧، ١٨٧، ١٩١، ١٩٣، ١٩٨، ٢٠٩، ٢١٧، ٢٢١.

مقويات ٦٣، ١٦٢، ١٩٧، ١٩٩، ٢٠٠، ٢٠٤، ٢١٤.

النيتريك ٥٠، ٨٣، ٩٠، ١٢٢، ١٤٣، ١٤٩، ١٥٠، ١٥٣، ١٦٤،  
 ١٢٤، ١٣١، ١٨٤، ١٨٥، ١٨٧، ١٩٢، ٢١٦، ٢٢١.

١٧٣، ١٧٤، ١٧٦، ١٧٨، ١٧٩، ١٨٣،  
 ١٨٤، ١٨٩، ١٩٠، ١٩٢، ١٩٥،  
 ٢٠١، ٢١٧.

## ب

هيدروجين ٨، ١٠، ١١، ١٢، ١٥، ١٦، ٢١، ٢٢، ٢٥، ٢٦، ٢٧،  
 ٢٨، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٥، ٤٩، ٥٠،  
 ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٦١، ٨٣، ٩٥، ٩٨، ١٠٤،  
 ١١٤، ١١٦، ١٢٠، ١٢١، ١٢٤، ١٢٥، ١٢٦، ١٢٧، ١٢٨، ١٣٠،  
 ١٣١، ١٣٢، ١٣٣، ١٣٤، ١٣٨، ١٩١، ٢٠٤، ٢١٦.

هيدروكسيد ٣٤، ٤٠، ٤٥، ٩٣، ١٠٠، ١٠٢، ١١٢، ١١٦، ١٤١،  
 ١٥٠، ١٥١، ١٦١، ١٦٨، ١٧٨، ١٨١، ١٨٣، ١٨٤، ١٨٥، ١٩٠،  
 ١٩١، ٢٠٤، ٢١٦.

الهيدروكلوريك ٢٥، ٣٤، ٨٣، ٩٠، ١٣٢، ١٥٠، ١٦٨، ١٨٤، ١٨٥،  
 ١٨٦، ١٨٨، ١٩١، ١٩٤، ٢١٨.