

بنية و هندسة افراد بعض الأنواع الكيميائية بطاقة الطباعة -2 وثيقة لدراسة نسب وجود بعض العناصر في الكون وفي الأرض . إذا أخذنا الكون بأكمله بعين الاعتبار، الذي تم تكوينه جزئياً أثناء اندماج التي لا تتشكل مباشرة في النجوم نادرة في حين أن تختلف وفرة العناصر على الأرض عنها في الفضاء، إن أخف العناصر الهيدروجين والهيليوم هي التي تهيمن على الكون ، وفرة طبيعية من كتلة القشرة الأرضية بالنسبة للعدد الذري بينما يشكل 90 عنصراً 1% Rock forming elements للعناصر الكيميائية في آخر نسبة الـ 11. تعد من بين العناصر الأكثر طلباً، يعد الأكسجين العنصر الأكثر وفرة في القشرة الأرضية، نسبة 46% من كتلة القشرة الأرضية بينما يأتي السيليكون في المركز قائمة أكثر العناصر وفرة في القشرة الأرضية، العناصر وفرة في القشرة الأرضية، إذ يشكل نسبة 3. إذ يمثل أكثر من 5% من كتلة القشرة الأرضية