

شیمے دھم

فصل یک

علیرضا عباسیان

شیمی تجربی		شیمی ریاضی	
سال ۱۴۰۰	محدوده درصد	سال ۱۴۰۰	محدوده درصد
۱۱۲۶۹۵	منفی	۲۲۱۷۱	منفی
۹۸۲۶۶	صفر	۴۳۱۲۰	صفر
۱۶۷۱۵۱	۰ - ۱۰	۳۹۹۴۳	۰ - ۱۰
۵۶۷۳۵	۱۰ - ۲۰	۱۲۲۲۲	۱۰ - ۲۰
۲۶۱۵۵	۲۰ - ۳۰	۵۳۱۰	۲۰ - ۳۰
۱۱۷۳۳	۳۰ - ۴۰	۲۱۳۴	۳۰ - ۴۰
۶۸۳۴	۴۰ - ۵۰	۹۹۷	۴۰ - ۵۰
۳۰۷۳	۵۰ - ۶۰	۳۸۵	۵۰ - ۶۰
۱۷۲۹	۶۰ - ۷۰	۱۷۱	۶۰ - ۷۰
۵۳۶	۷۰ - ۸۰	۶۰	۷۰ - ۸۰
۱۵۵	۸۰ - ۹۰	۲۰	۸۰ - ۹۰
۳۱	۹۰ - ۹۹/۹	۱	۹۰ - ۹۹/۹
۰	%۱۰۰	۰	%۱۰۰

۱. کتاب درسی و تمرین ها
۲. جزوه و کلاس
۳. تستهای کنکور (سنجش) و کتاب کمک درسی

اتمام حجت؟ جزوه واسه جمعبندی

تعداد سوالات و تایم هر

درس / طراح / ضریب شیمی / فارغ

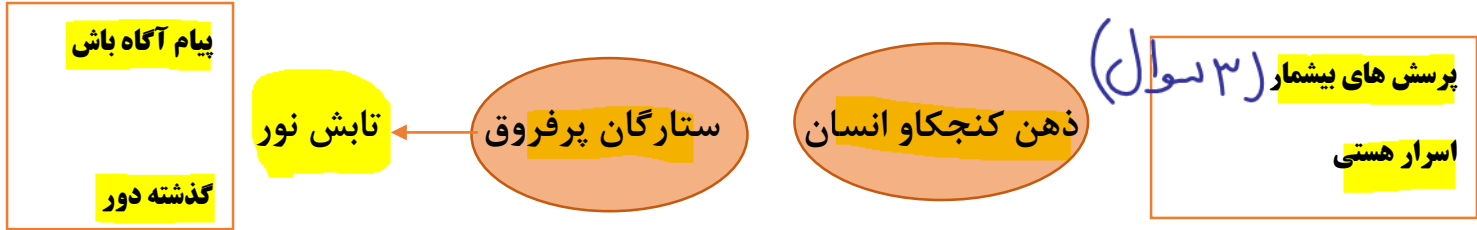
ها / مسایل و ماشین حساب / جدی بگیرد

روش تدریس (مسایل، مفاهیم، حفظیات)

فصل اول: کیهان زادگاہ الفبای هستی

تعداد سوالات این فصل: ۳ سوال (۱۰ درصد)

حفظیات:



جهان هستی چگونه پدید آمده است ؟

ذره های سازنده جهان هستی طی چه فرایندی و چگونه بوجود آمده اند ؟

شیمی دان ها ← مطالعه ← خواص و برهم کنش نور با ماده و رفتار

۳

۲

۱

پرسش های بنیادی انسان

۱) هستی چگونه پدید آمده است؟
را ممکن بیدار

دین

۲) جهان کنونی چگونه شکل گرفته؟

ممكن بیدار با علم شیمی

۳) پدیده های طبیعی چرا و چگونه رخ می دهند؟

نمونه ای از تلاش دانشمندان برای دو پرسش ← وویجر ۱ و ۲ (۱۹۷۷ میلادی)

آخرین عکس وویجر ۱: فاصله ۷ میلیارد کیلومتری پیش از خروج از سامانه خورشیدی

هدف وویجر ها: شناخت بیشتر سامانه خورشیدی

ماموریت وویجر ها: گذر از کنار سیاره های

سیاره های منظومه

مشتری

زحل

اورانوس

نپتون

فیزیکی

شیمیایی

تهیه و ارسال شناسنامه

اطلاعات ارسال شده از ویجرها

ترکیب درصد مواد ← درصد فراوانی عناصر در سطح سیاره

ترکیب های شیمیایی در اتمسفر آنها O_2 / CO_2

نوع عنصر های سازنده



فراوان ترین ها؟ زمین = Fe مشتری = H

عنصر های مشترک؟ $O = 4$

فلزی و نافلزی؟

زمین - فلزی ✓ مشتری - فلزی X

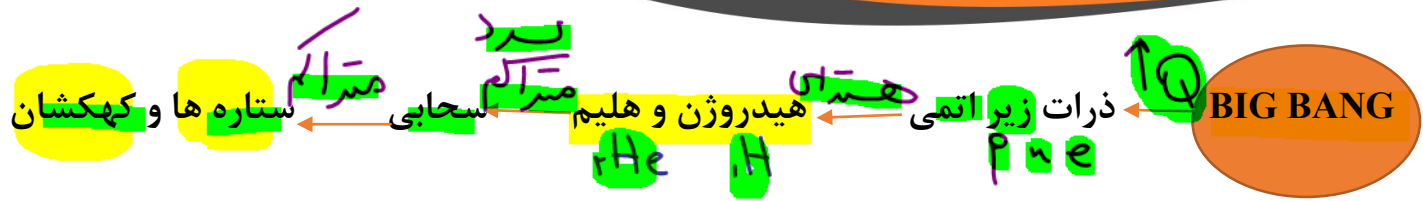
ترتیب عناصر زمین:

Al < Ca < Si < Ni < Mg < S < O < Fe
 فریدون اوسی مگه نیس قلعه P

ترتیب عناصر مشتری:

Ne < Ar < Si < N < O < C < He < H
 هی! هلیوم کم نیستن

سیاره گازی - غیر فلزی



در ستاره ها: تولید عنصر سنگین از سبک ← مرگ ستاره ← پخش شدن در فضا

کارخانه تولید عنصر
درما و اندازه ستاره؟

دما و اندازه ↑ ← عنصرهای سنگین تر
Fe
Au
O
Ni

فروسید ← H He

مواد:

عنصر ← یک نوع اتم ← $N_2 / O_2 / Fe$

ترکیب ← چند نوع اتم ← H_2O / CO_2

همه مواد از اتم؟ بله

نماد شیمیایی اتم؟ دو حرفی و یک حرفی؟

ذرات زیر اتمی؟

$P + n \rightarrow$ عدد جبری

$A = Z + n$
 $A = Z + n \rightarrow P - e$

$n = A - Z$

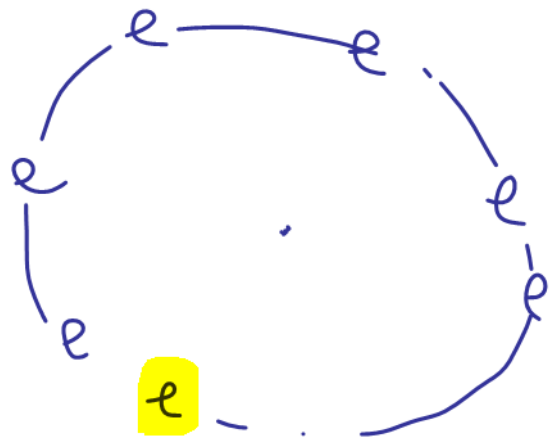
$Z =$ عدد اتمی
(P)

$Z = \frac{A - n}{2} \leftarrow (n - P)$

تفاضل P و n

$Z = \frac{A - y + q}{2} \leftarrow (n - e)$

تفاضل e و n



اتم ← هسته
 اطراف (لایه های e)
 e ← بیرون ← مدارها
 هسته ← ۹۹ مدارها
 } p
 n

p ← اثرالذرات عنصر ← هویت عنصر ← تعداد p ها ← ابار +

1 p - عددین

2 p - هلیوم

e ← ابار منفی ← ابار اتم ← اتم فرضی ← $e = p$

n ← تعداد n ← $p \leq n$ (ب. استیاس) ← $\frac{n}{p} \leq 1, 0$ ← فرومانده (انف) ← پرتوزا

