

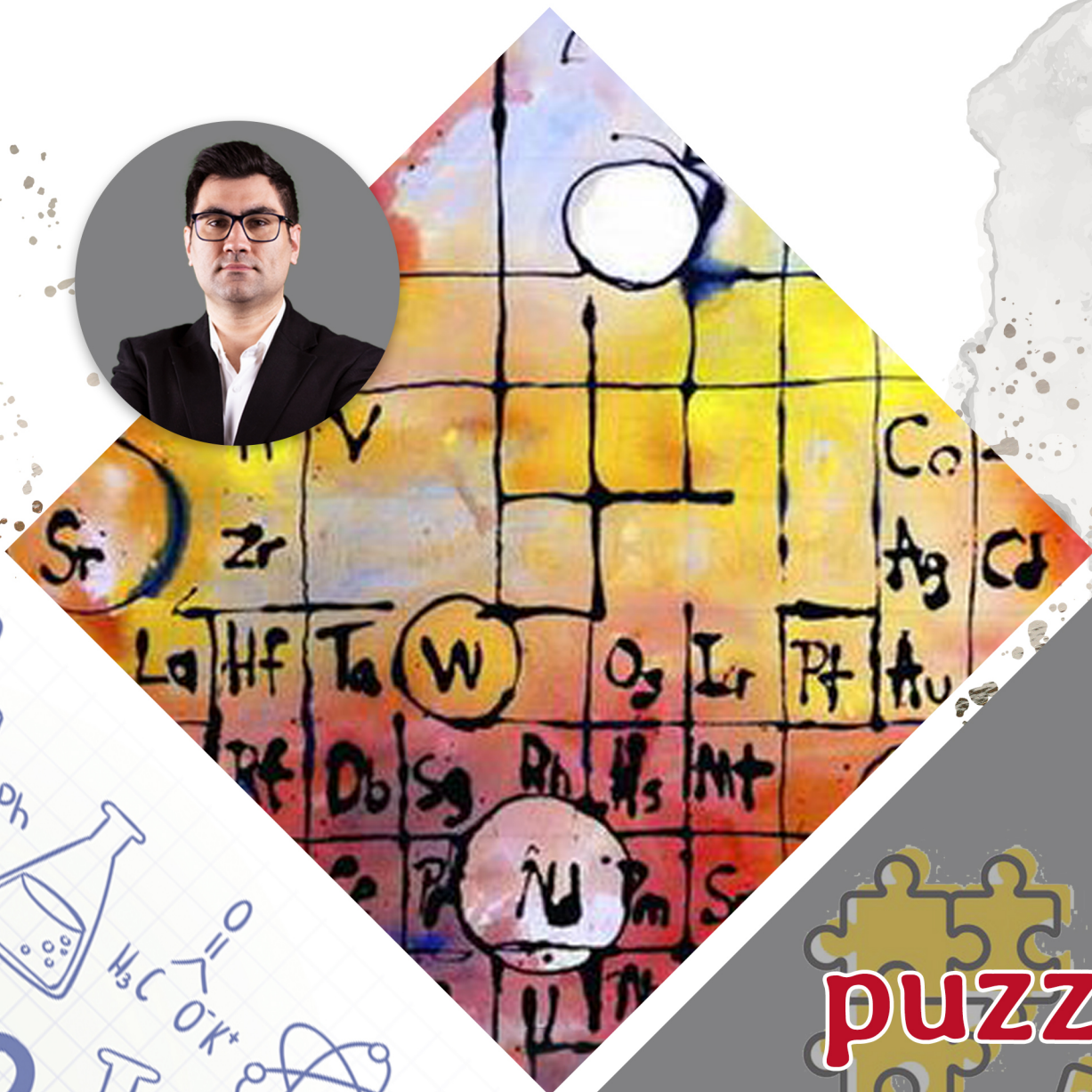


خانه شیمی ایران

صفر تا صد شیمی کنکور

مهندس محمدرضا آقاجانی

ویژه کنکور ۱۴۰۴



puzzle

کیهان، زادگاه الفبای هستی

فصل ۱ شیمی دهم



جدول تناوبی | ۱ ساعت و ۳۳ دقیقه

عنصرهای سازنده زمین و مشتری

چگونگی پیدایش عنصرها

ذره های زیراتمی | ۱۸ دقیقه

تفاوت نوترون با پروتون و الکترون | ۲۴ دقیقه

ایزوتوپ ها / ایزوتوپ های هیدروژن / رادیوایزوتوپ ها | ۴۷ دقیقه

جرم اتمی میانگین | ۵۲ دقیقه

تکنسیم

اورانیوم

جرم اتمی | ۴۵ دقیقه

شمارش ذره ها از روی جرم آن ها

استوکیومتری یک ماده | ۱ ساعت و ۴۵ دقیقه

استوکیومتری یک ماده (ویژه امتحان نهایی)

نور | ۱۱ دقیقه

نشر نور و طیف نشری | ۱۴ دقیقه

مدل های اتمی / طیف نشری خطی اتم هیدروژن | ۳۸ دقیقه

اعداد کوانتومی | ۳۷ دقیقه

آرایش الکترونی • قاعده آفبا | ۴۷ دقیقه

• آرایش الکترونی فشرده | ۵ دقیقه

• تعیین شماره دوره و گروه از روی آرایش الکترونی | ۱۰ دقیقه

• ترکیب جدول تناوبی و قاعده آفبا | ۴۳ دقیقه

• استثناء های قاعده آفبا | ۱۵ دقیقه

• لایه ظرفیت | ۱۲ دقیقه

• آرایش الکترونی یون ها (از فصل ۱ شیمی یازدهم) | ۱۹ دقیقه

• ساختار لایه ای اتم | ۱ ساعت و ۵ دقیقه

ساختار اتم و رفتار آن

• فرمول نویسی و نام نویسی ترکیب های یونی (از فصل ۱) | ۱ ساعت و ۳۳ دقیقه

• دنباله فرمول نویسی ترکیب های یونی (از فصل ۲) | ۱۸ دقیقه

• فرمول نویسی و نام نویسی ترکیب های مولکولی (از فصل ۲) | ۲۵ دقیقه

• دنباله فرمول نویسی ترکیب های یونی (از فصل ۳) | ۵۴ دقیقه

تبدیل اتم ها به مولکول ها

• ساختار لوویس (از فصل ۱) | ۴۷ دقیقه

• پیوند داتیو / ساختار لوویس اکسیدهای نیتروژن / ساختار لوویس اسیدهای اکسیژن دار (از فصل ۲) | ۵۴ دقیقه

• ساختار لوویس یون ها / روش دوم رسم ساختار لوویس / عدم هشتایی اتم مرکزی (از فصل ۳) | ۱ ساعت و ۱۱ دقیقه

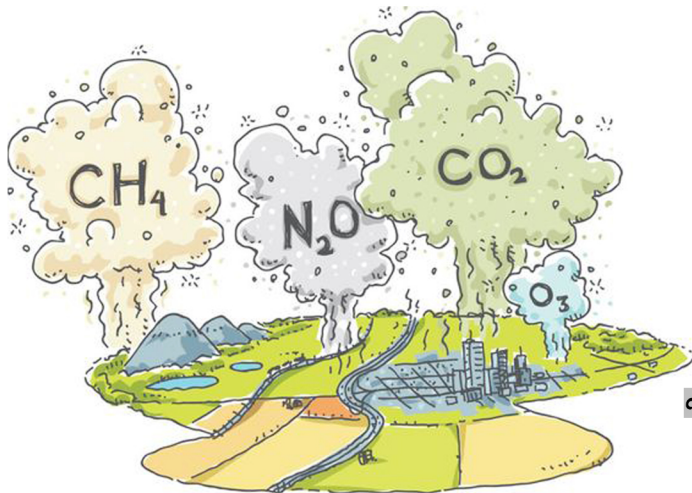
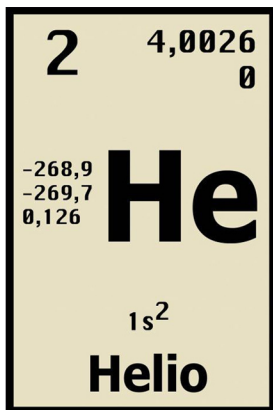
• لوویس های مشهور / هیدروکربن ها و گروه های عاملی (از فصل ۳) | ۴۳ دقیقه

• تحلیل تست های ساختار لوویس | ۱ ساعت و ۱۲ دقیقه

• قطبیت مولکول ها | ۳۵ دقیقه

رد پای گازها در زندگی

فصل ۲ شیمی دهم



هواکره | 33 دقیقه

تقطیر جزء به جزء هوای مایع | 31 دقیقه

نیترژن

آرگون

هلیوم

اکسیژن / واکنش های سوختن | 17 دقیقه

موازنه | 1 ساعت و 22 دقیقه

اکسیدهای فلزی و نافلزی / باران معمولی و باران اسیدی | 20 دقیقه

رد پای کربن دی اکسید

اثر گلخانه ای

شیمی سبز

توسعه پایدار

اوزون | 36 دقیقه

استوکیومتری واکنش

- مسائل روتین استوکیومتری | 2 ساعت و 10 دقیقه
- مسائل غیر روتین استوکیومتری | 1 ساعت و 8 دقیقه
- روش سه ردیف اطلاعات | 16 دقیقه
- روش جرم جزء به جرم کل | 32 دقیقه
- یکسان سازی ضریب مواد مشترک | 9 دقیقه
- ترکیب استوکیومتری و واکنش پذیری | 20 دقیقه
- مسائل درصد جرمی و درصد حجمی | 34 دقیقه

استوکیومتری واکنش (به روش ضریب تبدیل)

خواص و رفتار گازها | 56 دقیقه

فرایند هابر | 13 دقیقه

آب، آهنگ زندگی

فصل ۳ شیمی دهم

آب کره

شناسایی یون ها | 43 دقیقه

انواع غلظت

- مسائل روتین غلظت | 1 ساعت و 14 دقیقه
- رقیق سازی محلول ها | 13 دقیقه
- واکنش دو محلول غیر همجنس | 10 دقیقه
- ترکیب غلظت و استوکیومتری | 26 دقیقه
- مخلوط کردن چند محلول هم جنس | 9 دقیقه
- تمرین های دوره ای | 24 دقیقه
- تست های اضافه تر | 25 دقیقه

انحلال پذیری

درس و نکات | 55 دقیقه

تحلیل تست ها (۱) | 1 ساعت

تحلیل تست ها (۲)

نیروهای بین مولکولی | 1 ساعت و 3 دقیقه

انحلال های یونی و مولکولی | 51 دقیقه

انحلال گازها در آب | 1 ساعت

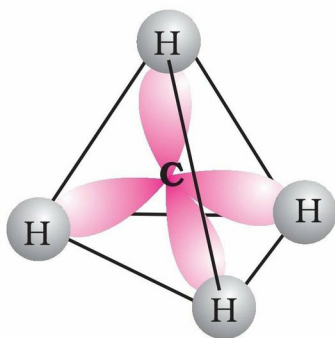
رد پای آب

روش های تصفیه آب



قدر هدایای زمینی را بدانیم

فصل ۱ شیمی یازدهم



مقایسه شعاع اتمی | 29 دقیقه

فلزها

نافلزها

شبه فلزها

مقایسه خصلت فلزی و نافلزی | 26 دقیقه

مقایسه ویژگی های فلزها، نافلزها و شبه فلزها | 39 دقیقه

مقایسه واکنش پذیری | 39 دقیقه

استخراج فلزها | 17 دقیقه

شناسایی یون ها | 13 دقیقه

استخراج فلز از طبیعت

استوکیومتری واکنش (درصد خلوص و بازده درصدی) (تستی) | 2 ساعت

استوکیومتری درصد خلوص و بازده درصدی (به روش ضریب تبدیل)

کربن

آلکان ها | 32 دقیقه

آلکن ها | 13 دقیقه

آلکین ها | 32 دقیقه

گروه آلکیل | 9 دقیقه

نام گذاری آلکان های شاخه دار | 1 ساعت و 24 دقیقه

نام گذاری آلکن یا آلکین های شاخه دار | 24 دقیقه

ایزومر | 40 دقیقه

هیدروکربن های حلقوی | 36 دقیقه

فرمول نقطه - خط | 16 دقیقه

مقایسه برخی ویژگی های آلکان های راست زنجیر | 23 دقیقه

واکنش های افزایشی آلکن ها | 1 ساعت و 2 دقیقه

واکنش سوختن هیدروکربن ها | 27 دقیقه

نفت خام و زغال سنگ | 28 دقیقه

در پی غذای سالم

فصل ۲ شیمی یازدهم

مفاهیم ترموشیمی (دما / انرژی گرمایی / گرما / ظرفیت گرمایی) | ۱ ساعت و ۳۱ دقیقه

گرما در واکنش های شیمیایی / عوامل موثر بر آنتالپی واکنش | ۴۵ دقیقه

تعیین آنتالپی واکنش | ۱۹ دقیقه

قانون هس

واکنش های چند مرحله ای | ۱۴ دقیقه

آنتالپی سوختن و ارزش سوختی | ۲۱ دقیقه

آنتالپی پیوند | ۴۶ دقیقه

ترکیب ترموشیمی و استوکیومتری | ۸ دقیقه

مسائل ترموشیمی

• مسائل آنتالپی پیوندها | ۵۳ دقیقه

• مسائل آنتالپی سوختن و ارزش سوختی | ۳۵ دقیقه

• مسائل قانون هس | ۲۹ دقیقه

• مسائل واکنش های چند مرحله ای | ۴۰ دقیقه

آنتالپی انحلال | ۱۶ دقیقه

آنتالپی تصعید | ۱۲ دقیقه

ارزش سوختی | ۱۶ دقیقه

گروه های عاملی | ۲ ساعت و ۲۵ دقیقه

سینتیک

• مفاهیم و مسائل سرعت | ۱ ساعت و ۵۰ دقیقه

• واکنش فلز روی با محلول مس (II) سولفات | ۱۱ دقیقه

• واکنش کلسیم کربنات با هیدروکلریک اسید | ۴۸ دقیقه

• واکنش مالتوز با آب و تشکیل گلوکز | ۲۴ دقیقه

• تعیین ضریب مواد | ۱۴ دقیقه

• تحلیل مسائل سینتیک | ۱ ساعت و ۳۶ دقیقه

عوامل موثر بر سرعت | ۱ ساعت و ۱۰ دقیقه

ردپای غذا



پوشاک، نیازی پایان ناپذیر

فصل ۳ شیمی یازدهم



الیاف طبیعی و ساختگی

پلیمرهای افزایشی | ۱۱ ساعت و ۱۱ دقیقه

ویتامین ها | ۳۷ دقیقه

الکل ها | ۵۰ دقیقه

کربوکسیلیک اسیدها | ۲۷ دقیقه

استرها / واکنش های استری شدن / واکنش آبکافت استر | ۱۸ ساعت و ۱۸ دقیقه

آمین ها و آمیدها | ۳۸ دقیقه

پلی استرها / پلی آمیدها | ۱ ساعت و ۳۰ دقیقه


پلیمرها: ماندگار یا زیست تخریب پذیر



مولکول ها در خدمت تندرستی

فصل ۱ شیمی دوازدهم



مقدمه 

نیروهای بین مولکولی | ۱ ساعت و ۲۳ دقیقه 


چربی ها | ۱ ساعت و ۲۹ دقیقه 

صابون | ۱ ساعت 


انواع مخلوط | ۳۵ دقیقه 


مکانیسم پاک کنندگی صابون | ۱۵ دقیقه 

عوامل موثر بر قدرت پاک کنندگی صابون | ۴۷ دقیقه 

پاک کننده های غیر صابونی | ۱ ساعت و ۱۲ دقیقه 

صابون های ویژه 

پاک کننده های خورنده | ۱۹ دقیقه 

اسیدها و بازها 

• مدل آرنیوس | ۱ ساعت و ۵۵ دقیقه

• رسانایی الکتریکی محلول ها و قدرت اسیدی | ۴۶ دقیقه

• یونش / درجه یونش | ۳۵ دقیقه

• ثابت تعادل / ثابت یونش اسید | ۱ ساعت و ۲۷ دقیقه

• واکنش فلزها با اسیدها | ۱۲ دقیقه

مسائل اسیدها و بازها 

• مسائل pH | ۱ ساعت و ۴۱ دقیقه


• مسائل pH و Ka | ۲۰ دقیقه

• اسید و باز در کنکور ۴۰۲ | ۵۰ دقیقه

• دنباله مسائل اسید و باز | ۲۳ دقیقه


• خنثی شدن کامل اسیدها و بازها | ۱ ساعت و ۱۳ دقیقه

• خنثی شدن ناقص اسیدها و بازها | ۱ ساعت و ۳۶ دقیقه


ضد اسیدها 

آسایش و رفاه در سایه شیمی

فصل ۲ شیمی دوازدهم

الکتروشیمی 

عدد اکسایش | 2 ساعت و 1 دقیقه 


مفاهیم الکتروشیمی 


- تعاریف اولیه الکتروشیمی | 52 دقیقه
- تعداد الکترون مبادله شده در یک واکنش موازنه شده | 21 دقیقه
- موازنه نیم واکنش ها | 17 دقیقه
- موازنه واکنش ها به روش اکسایش - کاهش | 19 دقیقه
- تحلیل تست ها | 45 دقیقه
- اکسندگی و کاهشندگی | 12 ساعت و 2 دقیقه
- جاری شدن انرژی با داد و ستد الکترون | 23 دقیقه
- مسائل تغییر جرم تیغه | 31 دقیقه

سلول های گالوانی | 13 ساعت و 13 دقیقه 

جدول E° | 3 ساعت 


لیتیم 

سلول های سوختی | 1 ساعت و 30 دقیقه 


سلول های الکترولیتی / برقکافت 

- برقکافت سدیم کلرید مذاب | 54 دقیقه
- برقکافت منیزیم کلرید مذاب | 19 دقیقه
- برقکافت آب | 45 دقیقه
- فرایند هال | 23 دقیقه
- برقکافت محلول سدیم کلرید | 15 دقیقه
- تحلیل تست های برقکافت | 32 دقیقه

خوردگی و زنگ زدن آهن | 41 دقیقه 

حفاظت کاتدی | 34 دقیقه 

آبکاری | 1 ساعت 

سلول های نور - الکتروشیمیایی | 28 دقیقه 



شیمی؛ جلوه ای از هنر، زیبایی و ماندگاری

فصل ۳ شیمی دوازدهم



انواع مواد / جامد کووالانسی | ۱ ساعت و 44 دقیقه

مواد مولکولی / نقشه های پتانسیل الکتروستاتیکی | ۱ ساعت و 8 دقیقه

تبدیل پرتوهای خورشیدی به انرژی الکتریکی | 18 دقیقه

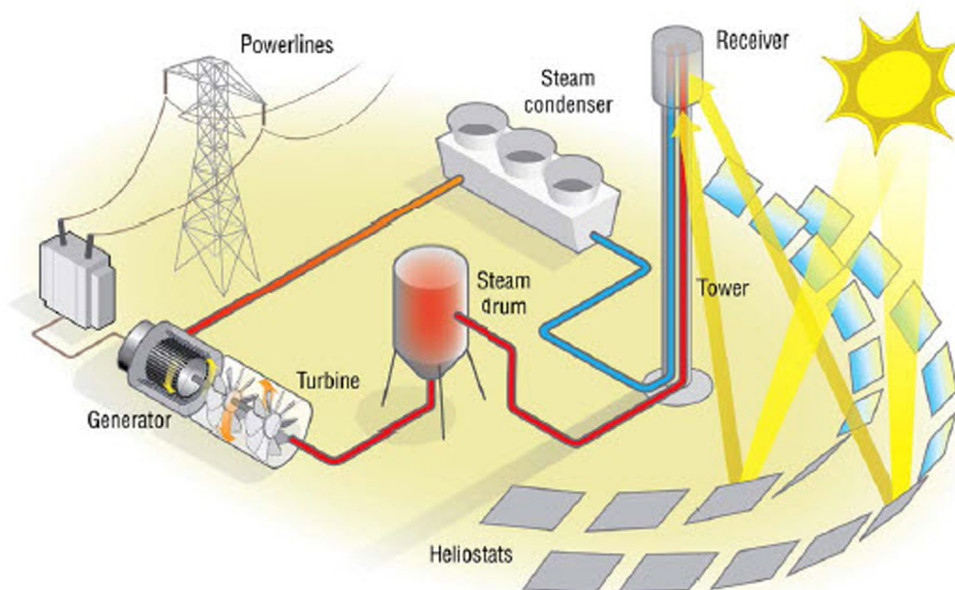
جامدهای یونی | 36 دقیقه

مقایسه شعاع اتمی و شعاع یونی | 52 دقیقه

چگالی بار | 35 دقیقه

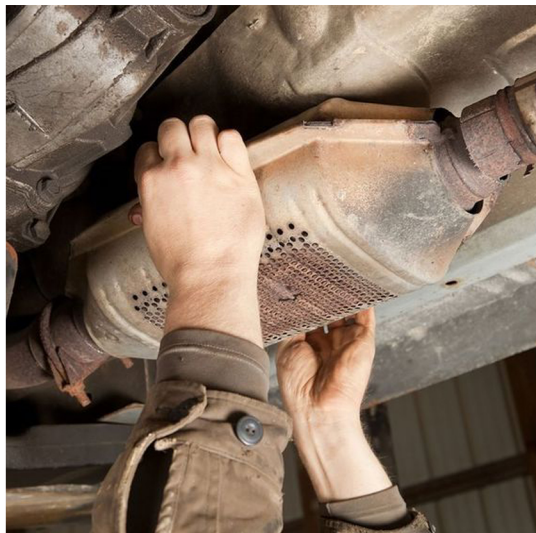
آنتالپی فروپاشی | 1 ساعت و 18 دقیقه

جامدهای فلزی | 39 دقیقه



شیمی؛ راهی به سوی آینده ای روشن تر

فصل ۴ شیمی دوازدهم



مقدمه

انرژی فعالسازی | ۱ ساعت

کاتالیزگر | 45 دقیقه

مبدل های کاتالیستی | 52 دقیقه

ثابت تعادل | 2 ساعت و 10 دقیقه

اصل لوشاتلیه

• اثر غلظت | 30 دقیقه

• اثر فشار و حجم | 22 دقیقه

• اثر دما | 42 دقیقه

آمونیاک | 14 دقیقه

تبدل مواد خام به ارزشمند | 1 ساعت و 32 دقیقه

