



آموزش و آزمون

# علوم هشتم

برای دانش آموزان تیزهوش

از مجموعه  
رشادت



- درس پیشرفته
- تصاویر گویا
- ۴۰۰ نکته مهم
- ۶۰۰ پرسش با پاسخ تشریحی
- پرسش های پیشرفت تحصیلی تیزهوشان



مهندس حمید اسدی کیا



# علوم هشتم

درس ۲

تغییرهای شیمیایی



تیزهوشان ایران



# فهرست:

۱۹۷..... <b>درس نهم: الکتریسته</b> .....	۷..... <b>درس اول: مخلوط و جداسازی</b> .....
۲۱۲..... پرسش‌های درس (۹).....	۲۲..... پرسش‌های درس (۱).....
۲۲۲..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۹).....	۲۸..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۱).....
۲۳۱..... <b>درس دهم: مغناطیس</b> .....	۳۷..... <b>درس دوم: تغییرهای شیمیایی</b> .....
۲۴۰..... پرسش‌های درس (۱۰).....	۵۱..... پرسش‌های درس (۲).....
۲۴۷..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۱۰).....	۵۷..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۲).....
۲۵۱..... <b>درس یازدهم: کانی‌ها</b> .....	۶۳..... <b>درس سوم: از درون اتم چه خبر؟</b> .....
۲۶۰..... پرسش‌های درس (۱۱).....	۷۷..... پرسش‌های درس (۳).....
۲۶۳..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۱۱).....	۸۲..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۳).....
۲۶۵..... <b>درس دوازدهم: سنگ‌ها</b> .....	۸۹..... <b>درس چهارم: تنظیم عصبی</b> .....
۲۷۴..... پرسش‌های درس (۱۲).....	۹۹..... پرسش‌های درس (۴).....
۲۷۷..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۱۲).....	۱۰۴..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۴).....
۲۷۹..... <b>درس سیزدهم: هوازدگی</b> .....	۱۰۹..... <b>درس پنجم: حس و حرکت</b> .....
۲۸۶..... پرسش‌های درس (۱۳).....	۱۳۰..... پرسش‌های درس (۵).....
۲۹۰..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۱۳).....	۱۳۵..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۵).....
۲۹۳..... <b>درس چهاردهم: نور و ویژگی‌های آن</b> .....	۱۴۱..... <b>درس شانزدهم: تنظیم هورمونی</b> .....
۳۰۵..... پرسش‌های درس (۱۴).....	۱۵۳..... پرسش‌های درس (۶).....
۳۱۳..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۱۴).....	۱۵۸..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۶).....
۳۲۳..... <b>درس پانزدهم: شکست نور</b> .....	۱۶۳..... <b>درس هفتم: الفبای زیست فناوری</b> .....
۳۳۰..... پرسش‌های درس (۱۵).....	۱۷۲..... پرسش‌های درس (۷).....
۳۳۵..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۱۵).....	۱۷۶..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۷).....
	۱۷۹..... <b>درس هجدهم: تولیدمثل در جانداران</b> .....
	۱۹۱..... پرسش‌های درس (۸).....
	۱۹۴..... پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای (۸).....





Home



Shorts



Subscriptions



You



History



# حمید اسدی کیا

@hamidasadikia · 11 subscribers · 10 videos

معلم و نویسنده کتابهای علوم مبتکران >

Subscribe

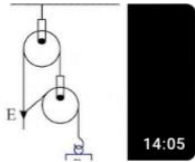


Home Videos Shorts Community

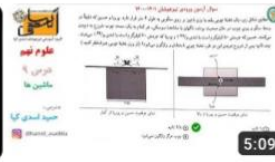
## Videos ▶ Play all



حل یک سوال از قرقره های مرکب  
157 views · 1 year ago



سوال تیزهوشان 1401 گشتاور  
241 views · 1 year ago



علوم هشتم درس 1 از کلویید تا تبلور  
32 views · 2 years ago



تبادل بطری  
28 views · 3 years ago

## Shorts



اسدی کیا و گربه دوست داشتنی  
57 views



نمایشگاه کتاب تهران و حضور دانش آموزان و اولیای گرامی علاقمند  
2 views



آزمایش جالب با دوربین جلوی موبایل  
54 views







hamid\_asadikia ▾



171 posts

3,248 followers

422 following

حمید اسدی کیا علوم تیزهوشان

Education

مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران\*  
تدریس آنلاین علوم پیشرفته ششم و  
شیمی و فیزیک هفتم تا نهم... more

Niavaran, Tehran, Iran

See Translation



[www.asadikia.ir](http://www.asadikia.ir) and 1 more

Professional dashboard

New tools are now available.

Edit profile

Share profile

Email



سری ۲۲



سری ۲۱



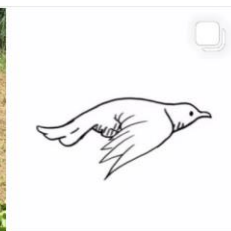
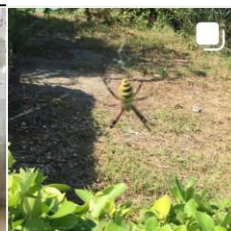
آموزشگاه سری ۲



سری ۲۰



سری ۱۹





# Hamid\_Asadikia



۴۱۵ دنبال کننده  
۷۰۶ هزار بازدید ویدیو

تنظیمات

حمید اسدی کیا مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران



- خانه
- همه ویدیوها
- لیست پخش
- درباره کانال

## حل چند سوال از درس ۲ علوم پنجم و سپس تدریس بخش اول درس ۳ رنگین کمان

۵۶ بازدید . ۶ ماه پیش

ابتدا حل چند سوال از درس ۲ و سپس تدریس علوم پنجم درس ۳ رنگین کمان توسط حمید اسدی کیا مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران از پایه پنجم تا نهم جهت دریافت هرگونه اطلاعات جهت کلاسهای گروهی علوم و ریاضی ،



آخرین ویدیوها

- صفحه نخست
- ویدیوهای دنبال شدگان
- لیست پخش زنده ۱۹۶
- ویدیوهای مورد پسند
- سابقه تماشا
- ویدیوهای من

### لیست پخش

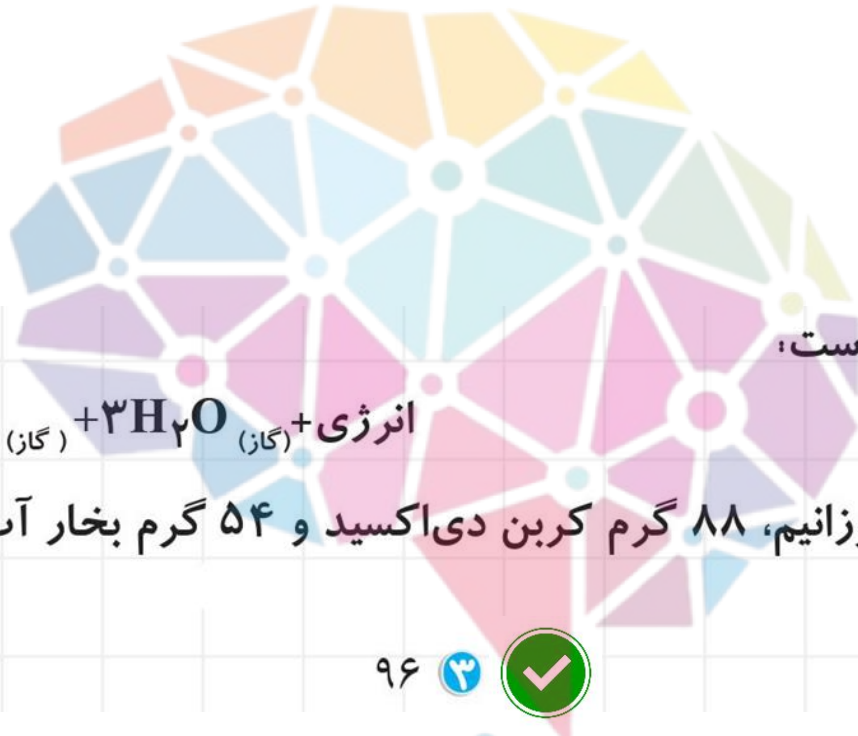
بعدا می بینم

### دنبال شده ها

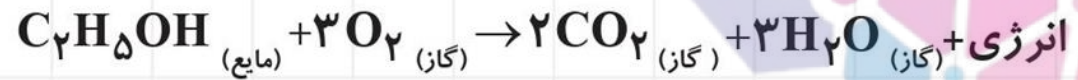
Leo\_angizshi

علوم یار یزدانی پور

sweet hart



معادله سوختن الکل معمولی، مطابق زیر است:



بر طبق این واکنش، اگر ۴۶ گرم الکل را بسوزانیم، ۸۸ گرم کربن دی‌اکسید و ۵۴ گرم بخار آب تولید می‌شود. مقدار اکسیژن مصرف شده، چند گرم است؟

۱۲۴

۹۶

۹۸

۱۴۲

(گزینه درست : ۳)

مغوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران



## (گزینه درست : ۴)

در هنگام برخورد اتومبیل با مانع، حس گرھایی در قسمت جلوی اتومبیل وجود دارند که فعال می‌شوند و باعث انفجار یک کلاهک انفجاری کوچک می‌شوند. این انفجار، انرژی موردنیاز برای آغاز واکنش تولید گاز از سدیم آزید ( $\text{NaN}_3$ ) را فراهم می‌کند. گازی که به سرعت وارد کیسه‌های هوا می‌شود، گاز نیتروژن ( $\text{N}_2$ ) است. این گاز مطابق با واکنش زیر فراهم می‌شود:

**سدیم آزید**



توجه به توضیحات: کدام گزینه در مورد این واکنش، درست نیست؟

۱ انرژی فراورده‌ها از واکنش‌دهنده، بیشتر است.

۲ جرم فراورده‌ها با جرم واکنش‌دهنده، برابر است.

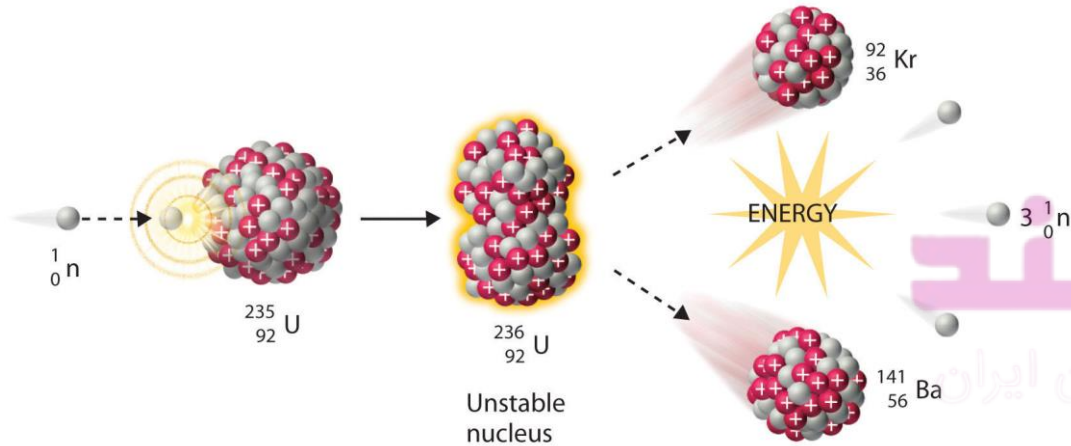
۳ برای تولید ۱۲۰ مولکول گاز نیتروژن، احتیاج به تجزیه حداقل ۸۰ مولکول  $\text{NaN}_3$  است.

۴ گاز نیتروژن، تنها فراورده گازی این واکنش نیست.





تا قبل از کشف ماده‌های رادیواکتیو و پدیده رادیواکتیویته، شیمی‌دان‌ها اعتقاد داشتند که جرم ماده‌ها پیش از واکنش شیمیایی با جرم ماده‌ها پس از واکنش، با یکدیگر برابر است. این مفهوم به عنوان «قانون پایستگی جرم»، پذیرفته شد. همچنین قانون پایستگی انرژی نیز کشف شد و مورد قبول دانشمندان قرار گرفت. بر طبق قانون پایستگی انرژی، انرژی‌ها به یکدیگر تبدیل می‌شوند ولی مقدار کل انرژی ثابت است، در این تبدیل‌ها، انرژی نه به وجود می‌آید و نه نابود می‌شود؛ بنابراین، دانشمندان، ماده و انرژی را دو چیز متفاوت می‌دانستند. در اواخر قرن نوزدهم و با کشف ماده‌های رادیواکتیو، دانشمندان پی بردند که جرم و انرژی می‌توانند به یکدیگر تبدیل شوند. پس از آن که مشخص شد در واکنش‌های هسته‌ای، مقداری از جرم عنصر رادیواکتیو سنگین، به انرژی تبدیل می‌شود، قانون «پایستگی جرم و انرژی» ارائه گردید. براساس این قانون: ماده و انرژی می‌توانند به یکدیگر تبدیل شوند، ولی مقدار کلی ماده و انرژی در یک مجموعه مجزا، همیشه ثابت است و به طور کلی مقدار «ماده و انرژی» در جهان هستی، همواره ثابت است. دانشمندان این تعریف را ارائه نمودند: ماده، انرژی متراکم است و انرژی، ماده گسترده است.



مغز شش‌تند  
سرزمین تیزهوشان ایران



## 📺 پروبیوتیک (زیست یار) چیست؟

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی (WHO) و اداره غذا و کشاورزی سازمان ملل متحد (FAO)، پروبیوتیک‌ها، میکروارگانیسم‌های زنده‌ای هستند که مصرف کافی آنها، سبب نمایان شدن اثرات سلامت بخش در بدن میزبان می‌شود.

دسته‌ای از باکتری‌ها که به باکتری‌های پروبیوتیک معروف‌اند، در لبنیات و میوه‌ها یافت می‌شوند. این باکتری‌ها باعث افزایش جمعیت باکتری‌های مفید روده می‌شوند. آنها علاوه بر کمک به عمل گوارش، ترکیباتی مانند ویتامین‌ها و آنتی‌بیوتیک‌های مختلف را در بدن ما ایجاد می‌کنند. برای نمونه، باکتری لاکتوباسیل، با تبدیل لاکتوز موجود در شیر به اسیدلاکتیک، باعث تشکیل ماست از شیر می‌شود و استوباکتری، انگور را به سرکه تبدیل می‌کنند.



تشکیل ماست از شیر به کمک باکتری لاکتوباسیل





واکنش ترمیت، به شدت، گرماده است و از آهن مذاب به دست آمده، برای جوشکاری خطوط راه آهن استفاده می شود. معادله

واکنش، چگونه تکمیل می شود؟

### (گزینه درست : ۴)

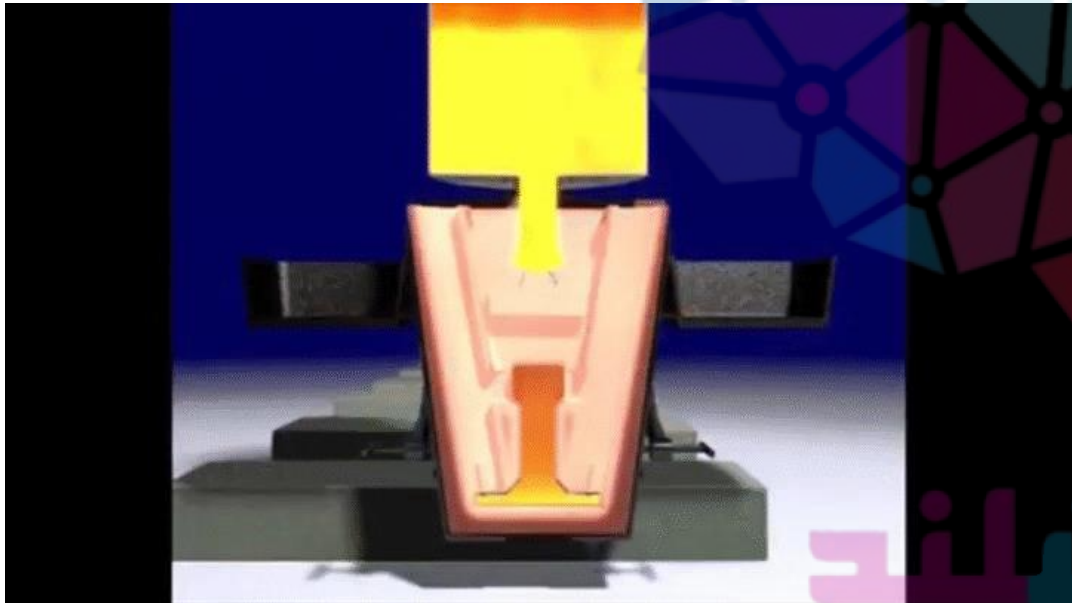


$2Fe_{(1)}$

$Fe_2(s)$

$FeAl_{(1)}$

$Fe_{(1)}$



این واکنش که فرآیند گلدشمیت نیز نامیده می شود، برای جوشکاری ترمیت استفاده می شود که اغلب برای اتصال خطوط راه آهن استفاده می شود.





پایان



سرمین تیزهوشان ایران



@hamid\_asadikia