

## مبحث: انواع واکنشهای شیمیایی

صفحه کتاب درسی: ۱۲-۶

نام دبیر: فخری باهنگام

نام آموزگار: سپهر مهر

نام دوره: پاییز

نام درس: شیمی ۳

مقطع و رشته: سوم دبیرستان

شماره جلسه: ۳

### تمرین از کتاب های درسی، آبی، پر تکرار

تمرین از کتاب های درسی، آبی، پر تکرار										نام کتاب
۲۹	۲۷	۲۲	-	-	-	۲۶	۲۱	۱۹	۱۶	برای کلاس دبیر و کار در کلاس
پرتکرار	پرتکرار	پرتکرار				آبی	آبی	آبی	آبی	
۳۲	۳۱	۲۸	ص(۱۰)	ص(۹)	ص(۸)	۲۷	۲۲	۲۰	۱۸	برای کار در منزل
پرتکرار	پرتکرار	پرتکرار	درسی	درسی	درسی	آبی	آبی	آبی	آبی	

انواع واکنش های شیمیایی به پنج دسته تقسیم می شود :

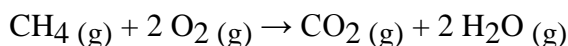
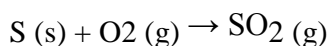
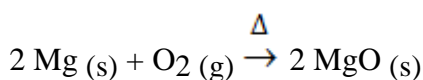
۱- سوختن      ۲- سنتز یا ترکیب      ۳- تجزیه      ۴- جابجایی یگانه      ۵- جابجایی دو گانه

واکنش هایی وجود دارد که ویژگی بیش از یک دسته را دارد، مانند واکنش تهیه کلر

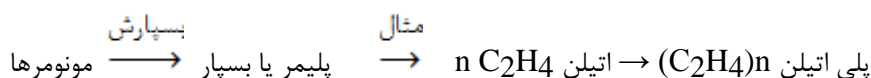
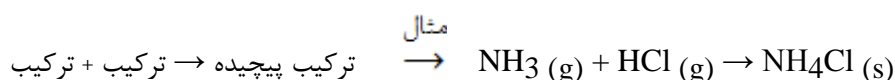
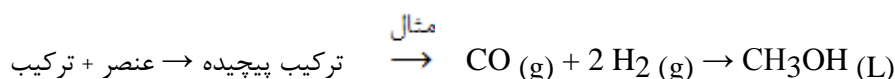
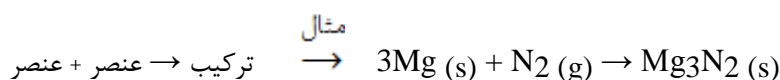


۱- واکنش سوختن : واکنشی که یک ماده به سرعت و شدت با اکسیژن ترکیب شده، علاوه بر ترکیب های اکسیژن دار مقدار زیادی انرژی

به صورت نور و گرما تولید می کند.



۲- واکنش سنتز یا ترکیب : واکنشی که در آن دو یا چند ماده باهم ترکیب شده و فرآورده تازه ای با ساختار پیچیده تولید می کند.

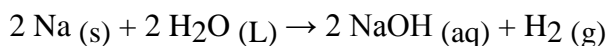
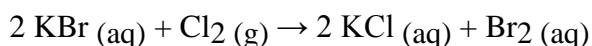
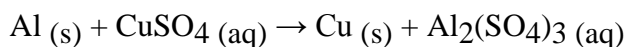


۳- واکنش تجزیه : واکنشی که در آن یک ماده به چند ماده ساده تر تبدیل می شود.



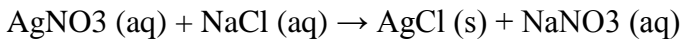
۴- جابجایی یگانه : واکنشی که در آن یک عنصر با یک ترکیب واکنش داده و جانشینی یکی از عنصرهای آن ترکیب شود.

ترکیب جدید + عنصر جدید  $\rightarrow$  ترکیب + عنصر

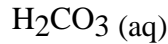
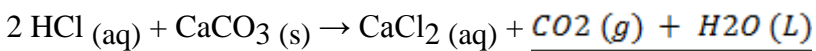
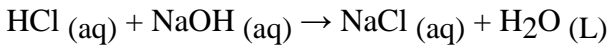


۵- جابجایی دوگانه : واکنش بین دو ترکیب است که در آن جای دو یون یا دو عنصر در دو ترکیب عوض می شود.

ترکیب جدید + ترکیب جدید → ترکیب + ترکیب

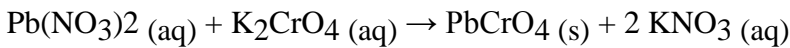


در جابجایی دوگانه یکی از محصولات رسوب یا گاز یا آب است.

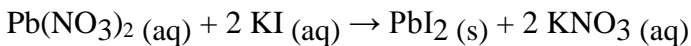


شناسایی کاتیونها جزو واکنش جابجایی دوگانه است.

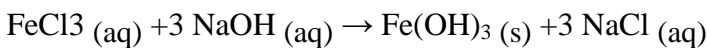
1) کاتیون پتاسیم + رسوب سرب II کرومات → محلول پتاسیم کرومات + کاتیون سرب II



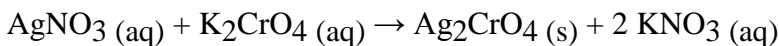
2) کاتیون پتاسیم + رسوب سرب II یدید → پتاسیم یدید + کاتیون سرب II



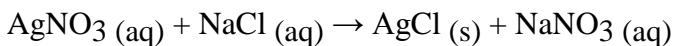
3) یون سدیم + رسوب آهن III کلرید → محلول سدیم هیدروکسید یا سود + کاتیون آهن III



4) یون پتاسیم + رسوب نقره کرومات → محلول پتاسیم کرومات + کاتیون نقره



5) کاتیون سدیم + رسوب نقره کلرید → محلول سدیم کلرید + کاتیون نقره



تمرین : تمرینات زیر را با نوشتن فرمول درست کامل و موازنه کنید و نوع واکنش را بنویسید.

