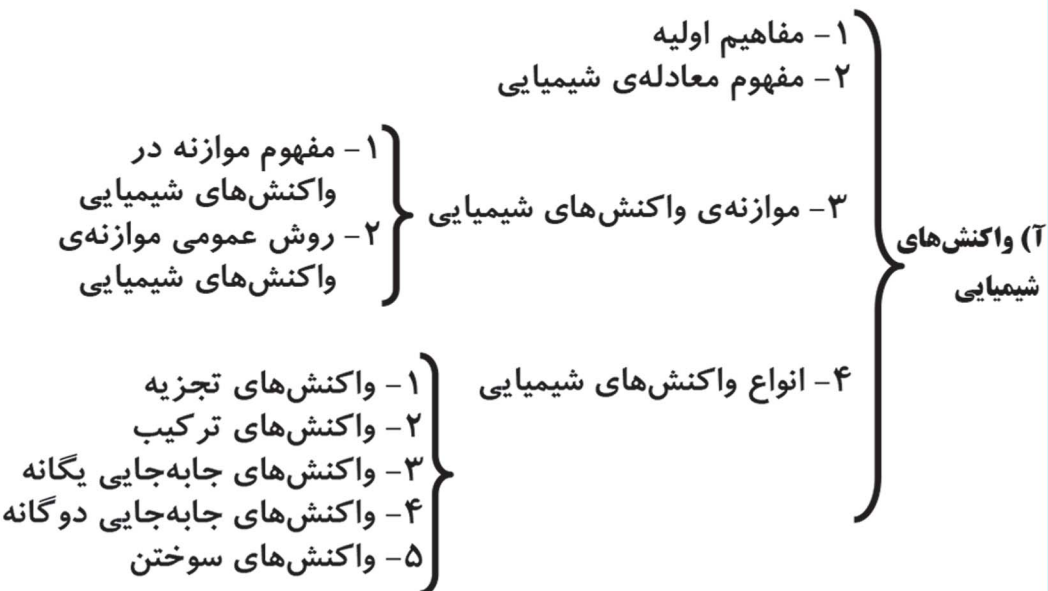




نمودار درختی بخش اول

کارت ۱ فصل اول

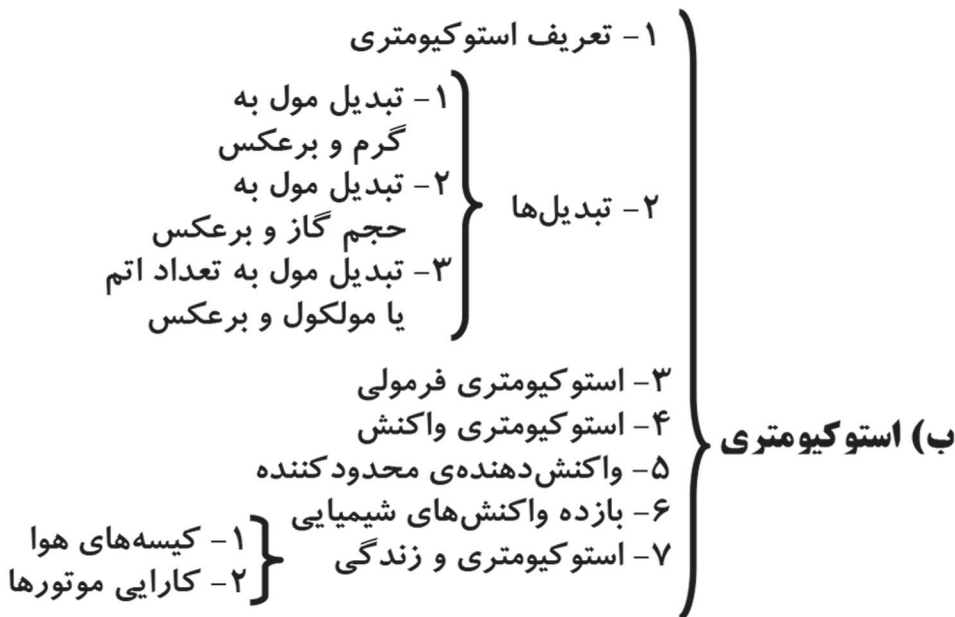


ادامه‌ی

نمودار درختی بخش ۱



نمودار درختی بخش اول





مفاهیم اولیه‌ی واکنش‌های شیمیایی

کارت ۲
فصل اول

۱- به چه تغییرهایی فیزیکی و به چه تغییرهایی شیمیایی گفته می‌شود؟

۲- کدام یک از تغییرهای زیر، فیزیکی و کدام شیمیایی است؟

(۱) سوختن، (۲) تبخیر، (۳) هضم غذا، (۴) ذوب شدن برف،

(۵) زرد شدن برگ درختان، (۶) تنفس، (۷) ترش شدن

شیر، (۸) ناپدیدشدن بلورهای نفتالن و (۹) زنگ زدن آهن

۳- در برخی از کشورها، آمونیاک ... را به عنوان کود

شیمیایی، به‌طور ... به خاک تزریق می‌کنند.



مفاهیم اولیه‌ی واکنش‌های شیمیایی

کارت ۲
فصل اول

۱- «تغییرهای فیزیکی»، تغییرهایی هستند که در آن‌ها

فقط حالت فیزیکی مواد تغییر می‌کند و ساختار

ذره‌های تشکیل‌دهنده‌ی آن‌ها دچار تغییر نمی‌شود،

ولی «تغییرهای شیمیایی»، تغییرهایی هستند که در

آن‌ها ساختار ذره‌ها تغییر می‌کند و موادی جدید با

خواص جدید تشکیل می‌شود.

۲- موارد ۲، ۴ و ۸ تغییر فیزیکی و بقیه تغییر شیمیایی

هستند.

۳- مایع - مستقیم



مفهوم معادله‌ی شیمیایی

کارت ۳ فصل اول

۱- معادله‌ی نمادی هر یک از موارد زیر را بنویسید.

(آ) سدیم نیترات + نقره سیانید $\rightarrow$ نقره نیترات + سدیم سیانید

(ب) پتانسیم نیترات + کلسیم فسفات $\rightarrow$ کلسیم نیترات + پتانسیم فسفات

(پ) گاز هیدروژن کلرید $\rightarrow$ گاز کلر + گاز هیدروژن

۲- معادله‌ی نمادی تجزیه‌ی پتانسیم پرمنگنات جامد را بنویسید.

۳- معادله‌ی نمادی واکنش آلومینیم با آهن (II) اکسید

جامد را بنویسید و به موارد زیر پاسخ دهید.

(آ) این واکنش گرماده است یا گرماگیر؟

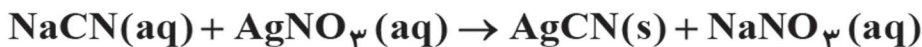
(ب) کاربرد این واکنش چیست؟



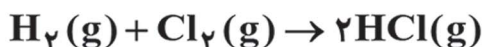
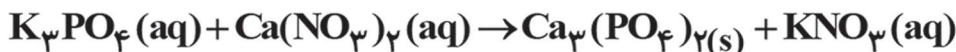
مفهوم معادله‌ی شیمیایی

۱-

(آ)



(ب)

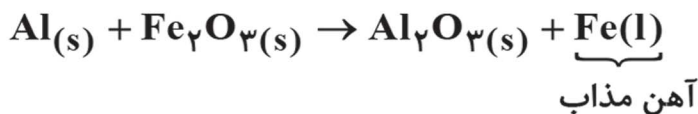


(پ)

۲-



۳-



(آ) گرماده (به این واکنش، واکنش ترمیت می‌گویند.)

(ب) جوش کاری خطوط راه آهن