

انسان میمون، خوک و چند حیوان دیگر فاقد انزیم موره نیاز جهت پیوستن اسکوربیک اسید از D-گلوکوز می باشد و در نتیجه پاید به دزیم غذای انسان و این حیوانات افزوده شود در صفت آسکوربیک اسید را از D-گلوکوز تهیه می کنند.

(۸۱) چرا طرفیت گرمایی ویژه آب از بخ پیشتر است؟

دلیل اول: در بخ تنها جنبش های ازتعاشی وجود دارد و با افزایش البرزی بدون نیاز به شکستن پیوند شدت این ارتعاشات بالا می رود، در حالی که آب جنبش های انتقالی و نیز تعداد کم دورانی وجود دارد افزودن البرزی که برای پیشتر کردن شدت این حرکات به کار می رود، ایندا یا بد صرف شکستن پیوندهای هیدروژنی گردد تا این حرکات شدیدتر شوند.

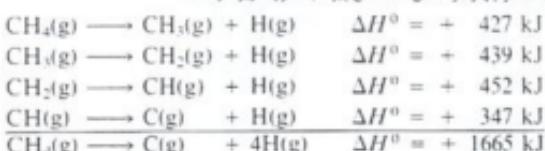
دلیل دوم: بخ در واقع دو فاز است، یکی از جامد و دیگری از اجاز و طرفیت گرمایی آن میانگین این دو فاز است و چون طرفیت گرمایی ویژه حالت اجاز به سلت بودن جایه ای قابل توجه کم است، پس طرفیت گرمایی بخ هم کم می شود.

(۸۲) کاربردهای بخ خشک چیست؟  
الف - صنعت روغون ب - ذخیره مواد غذا این ب - صنعت پخت تان ت - کنترن سرامیک از کلف ت - پایین بودن دما در واکنش های شیمیایی ج - تهیه نوشابه ج - پزشکی ح - انتقال گیاهان خ - رسید گیاهان د - کند کردن واکنشهای شیمیایی د - عامل تولید شمار ر - اقیاس فلزات جهت قیمت شدن ز - جاه های آب س - جذب کننده مگس ها و ...

(۸۳) آیا تامسون نام مدل امنی خود را مدل گلک کششی و یا مدل هندوانه ای نامیدیم?  
خبر - او برای این متنلور از نام نوعی دسر مستنی که plum pudding خوانده می شده بود گرفت که در آن از آرد برتن، نخم مرغ، گشتن و آلو اسناده می شد و از انجایی که در زبان فارسی برای این دسر معادل مناسب وجود نداشته است، از آن به گلک گشتنی و یا هندوانه ای یاد شده است.

(۸۴) الم) هم وجود داعمه میان بروتون ها سبب نایابیاری هسته نمی شود؟ ب) چرا انتاسر دارای عدد امنی بالاتر از ۸۳ هسته ای نایابیار دارند؟ الف) به دو دلیل - در فاصله های بسیار کم (کم تر از ۰.۱۰۰ سانتی متر) قانون کولن مادیک نمی باشد و نیروی قوی هسته ای سبب می شود که نوکلئون ها در کتار هم باقی بمانند. این نیروی کمک ذره های میانده کننده به نام گلدون است که چنین اتری از خود نشان می دهد. ۲- بنابراین کیوکاوا افیزیکدان زبانی، بروتون ها و نوترون های درون هسته، در نتیجه ای میانده ای میزون (ذرانی با جرم ۲۷۰ برابر جرم الکترون) به سرعت به پیک دیگر تبدیل می شوند که به یابدیاری هسته من الجامد. ب) افزایش تعداد نوکلئون ها، فاصله ای میان نوکلئون ها فروزن می باشد و در نتیجه دافعه ای الکترواستاتیک میان بروتون ها به حدی افزایش می یابد که منجر به متنالشی شدن هسته ای نعنصر پرتوزا می شود.

(۸۵) آیا ارزی لازم برای شکستن همه ای پیوندهای C-H پکسان است؟ به شرعاً که هر چهار بیوند به طور هم زمان شکسته شوند بود. انتالپی بیوند C-H در چهار مرحله ای شکستن بیوند به صورت زیر خواهد:



Average C-H bond energy in  $\text{CH}_4 = \Delta H^\circ/4$  mol bonds = 416 kJ/mol bonds

(۸۶) آیا واکنش زیر در شرایط استاندارد ترمودینامیکی خودبخودی است؟ ادماین که در آن دما واکنش خودبخودی می شود را محاسبه نمایید.



با محاسبه واکنش  $\Delta G^\circ = \Delta H^\circ - T\Delta S^\circ$  با اساس رابطه  $\Delta G^\circ = \text{شکستن همی شود که در این شرایط فرآیند خودبخودی است.}$   $T\Delta S^\circ = 178/3 \text{ K} = 59.3 \text{ J/K}$

$$T = \frac{\Delta H}{\Delta S} = \frac{178/3 \text{ K}}{0/16 \text{ K}/\text{K}} = 1114 \text{ K}$$

معادله حاصل می شود.

پس واکنش در دمای بالاتر از ۱۱۱۴ K (۸۴۱ درجه ی سانتی گراد) خودبخودی خواهد بود.