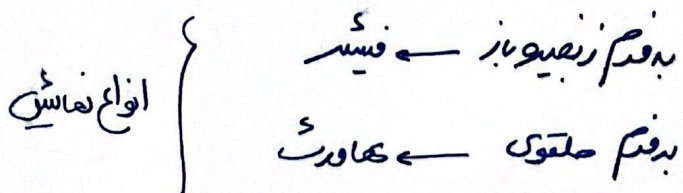
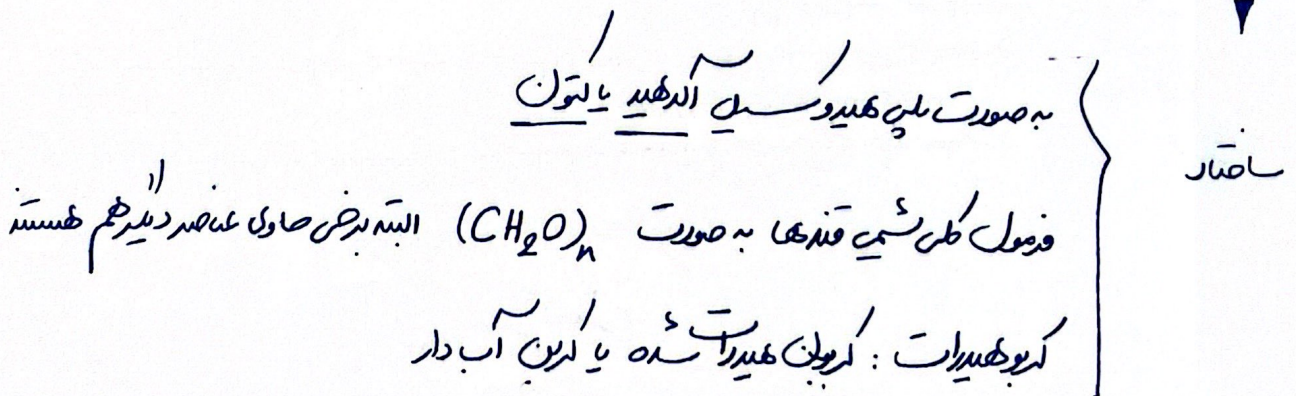
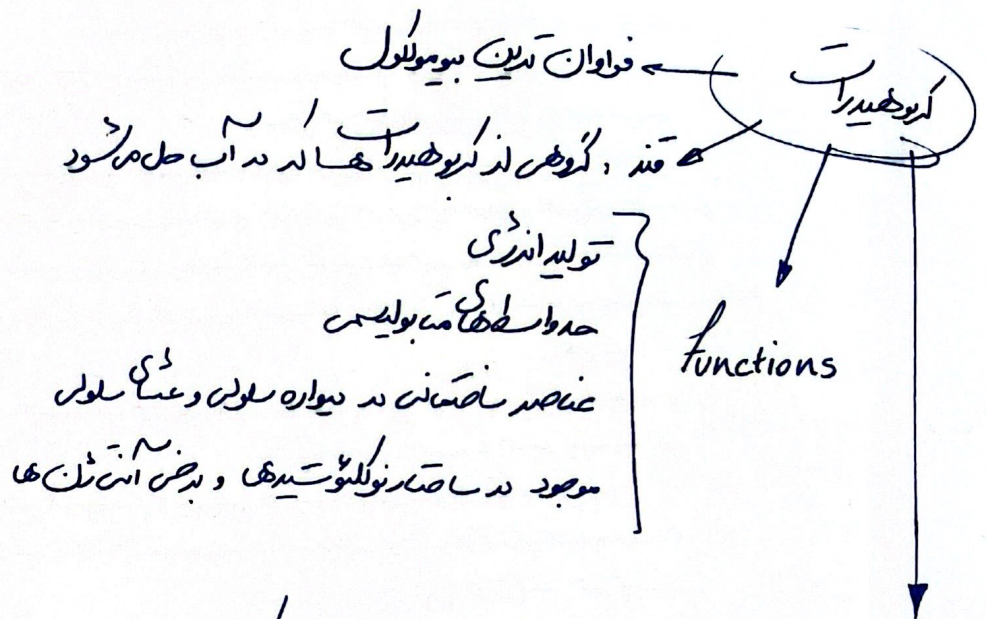
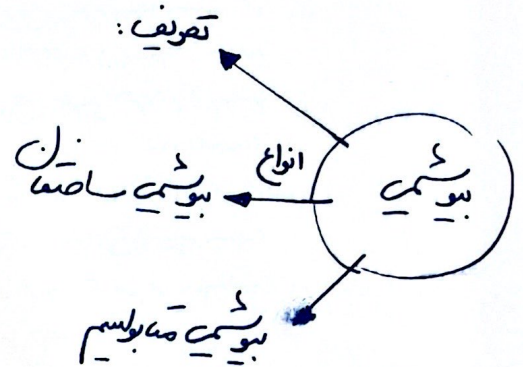


Detail بیشتر

آزمون نعل بیوشیمی: ۲ آزمون (ترم و میان ترم) به صورت تستی برگزار می گردد



از یک قند و یک کربوهیدرات دیگر که یک واحد اجبار و در صورت تجزیه به قند و کربوهیدرات تبدیل می شود

مونوساکارید : Simple/Single Sugar

اولیو ساکارید : تولید شده از ۲ الی ۱۰ مونوساکارید

دی ساکارید : حاوی ۲ مونوساکارید متصل که فراوان ترین دی ساکارید گلوکز است

پلی ساکارید : چندین مونوساکارید متصل به هم

دسته بندی کربوهیدرات ها

هارک آلدئید : آلدئوز $\Rightarrow$ گلوکز C_6 + آلدئید

هارک کتون : کتونوز $\Rightarrow$ ریبوز C_5 + کتون

* در طبیعت فقط قندهای کتون می توانند ۷ کربن باشند

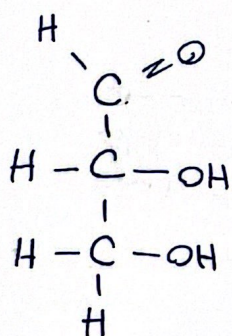
مونوساکاریدها

۳ تا ۷ کربن

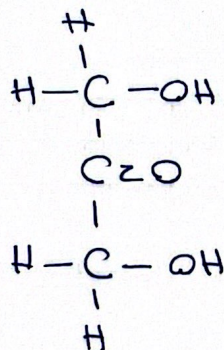
آلدئید ۵ کربن $\Rightarrow$ آلدو پنتوز

کتون ۴ کربن $\Rightarrow$ کتون تتر اوز یا کتون تترولوز

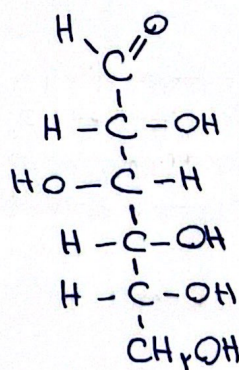
آلدو [تعداد] قند



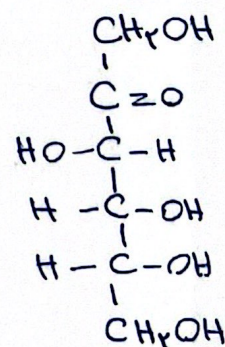
آلدو تریوز
(گلیسرالدهید)



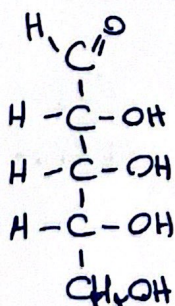
کتون تریوز
(دی هیدروکسی کتون)



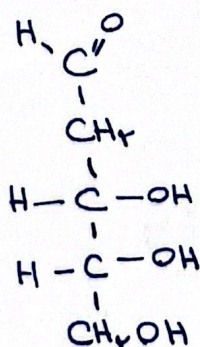
آلدو هگزانوز
(D-گلوکز)



کتون هگزانوز
(D-فрукٹوز)



آلدو پنتوز
(D-ریبوز)

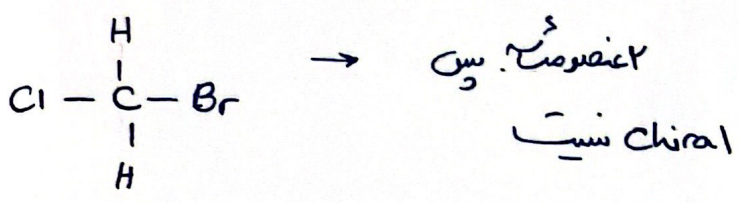


(2Deoxy-D-ribose)

آلدو پنتوز

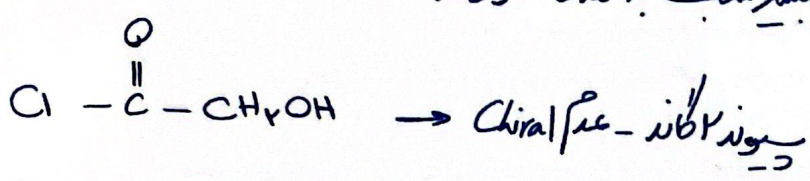
پایه خونی

این یک عنصر چهار ظرفیتی است و در صورتی که به چهار گروه متفاوت متصل شود کربن کایرال (Chiral)

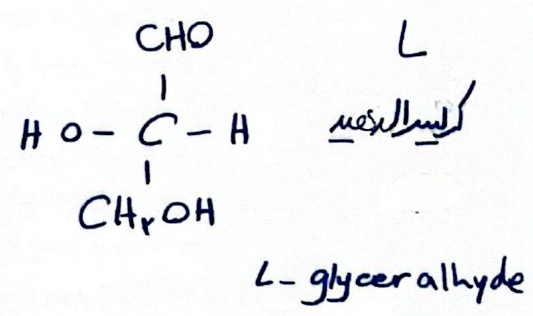
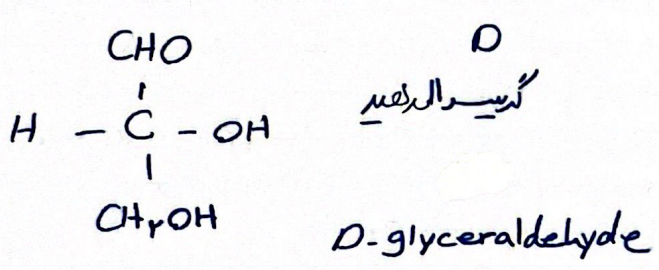


نامیده می شود

* همه قندها به جز D-گلیسیرالدهید استون، دارای کربن کایرال هستند
 * قندهای آلدئیدی مقدار کربن کایرال بدون بشمار نیست به قندهای کتون اند



* وجود کربن کایرال باعث می شود ترکیب را برای اندو مری فضایی باشد
 ۲ⁿ اندو مری فضایی
 n تعداد کربن های Chiral



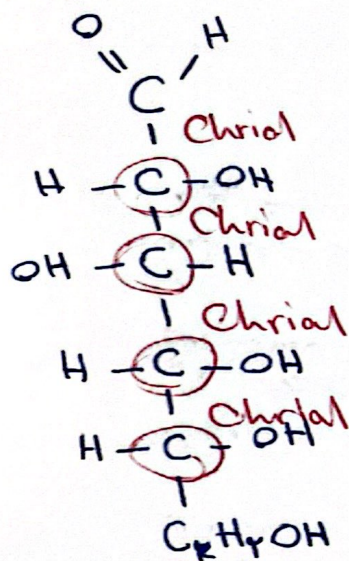
ل به * و ق ۲ مولکول تصدیق می کنند
 (انتقو مری) نامیده می شوند

تعداد در طبیعت کم است

{
 اگر نور پلاریزه شده به سمت چپ منحرف گردد = چپ گردان
 رابتهای D و L ندارد
 رابتهای منفرد گردد = راست گردان

در مونیو کاربیدها که بیش از یک کربن Chiral دارند به عنوان D و L بودن باید به ارایش عددی

کربن نامشمار (Chiral) به گروه عاملی توجه کرد

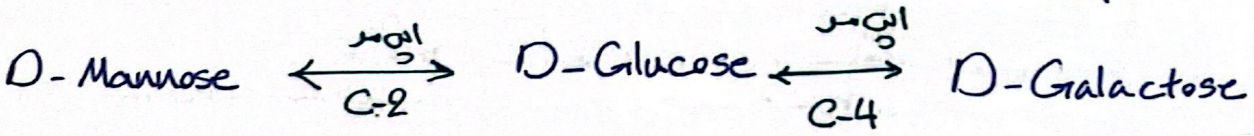
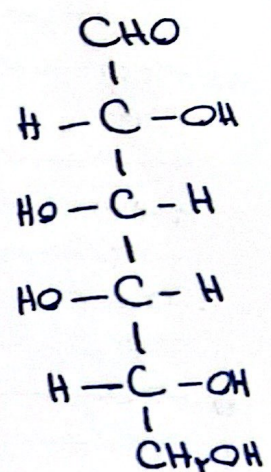
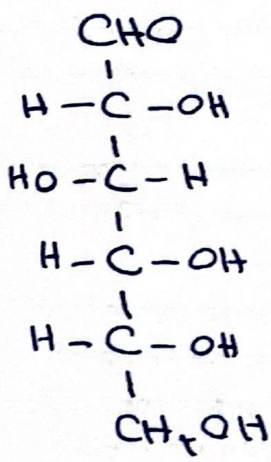
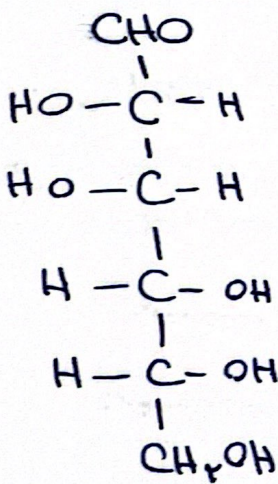


فقط

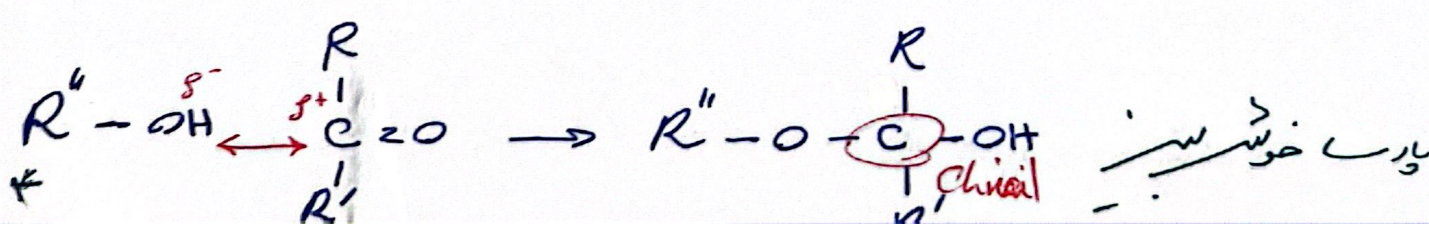
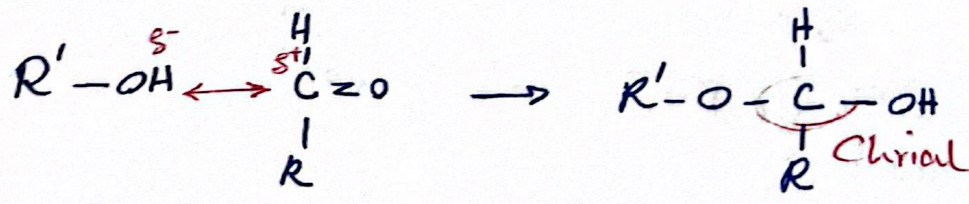
از ۲ قند در ساختار یک کربن نامشمار با هم متفاوت باشند

نسبت به هم این سر هستند

حالت خاص از ایزومری فضایی



* قندهایی با بیش از یک کربن نامشمار به سبب طبعی بودن حلقه میزنند



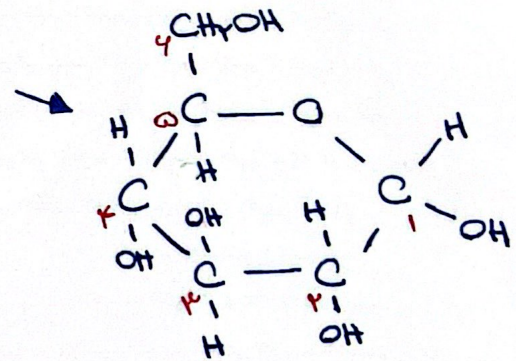
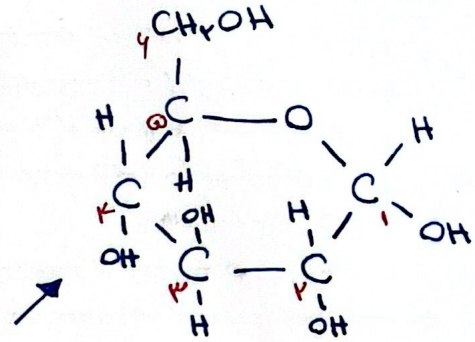
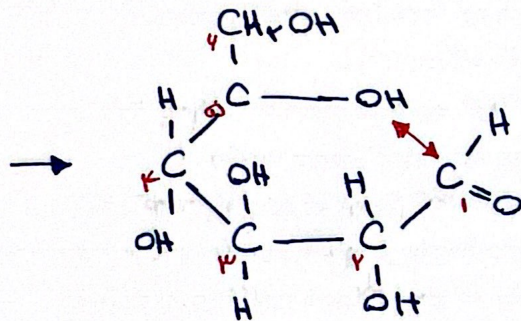
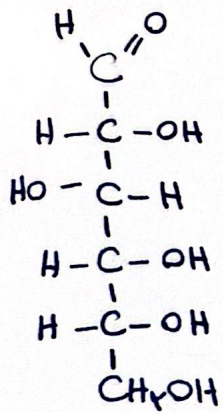
* کربن شماره ۴ و ۵ می توانند به تسلسل حلقه حمله کنند و به ترتیب حلقه های ۵ و ۶ تایی ایجاد کنند

حلقه های متصل به

* در فنون ۶ کربنه بیشتر حلقه ۶ تایی (سپانوز) ایجاد می گردد

* با تشکیل حلقه، کربن شماره یک به کربن Chiral تبدیل می گردد

گلوکز حلقوی $\xrightarrow{\text{کربن Chiral}}$ گلوکز خطی
 $\frac{1}{2}$ اینوز فضا $\xrightarrow{\text{کربن Chiral}}$ اینوز فضا



* زمانیکه شمارش در جهت عقربه های ساعت باشد: [اگر شمارش برعکس شود این مولد قوی تر می شوند]

OH سمت راست در پایین

OH سمت چپ در بالا

اگر مولکول D باشد، دم مولکول بالا

اگر مولکول L باشد، دم مولکول پایین

* زمانیکه C_1 ، Chiral می شود
 OH پایین قرار بگیرد / در جهت شمارش / بعد از دم C_4 α
 OH بالا قرار بگیرد / در خلاف جهت شمارش / نزدیک به دم C_4 β
 ← آنفوی

* برای تبدیل α و β به یکدیگر، ابتدا باید زنجر باز و پیونده تشکیل گردد

پاراساخور

* با حل شدن گلوکز در آب در حالت قابل انتظار است:

$\frac{2}{3}$ مواقع

← زنجیره باز ← β گلوکوفورانوز ← β گلوکوسیدانوز ← β گلوکوسیدانوز ← β گلوکوسیدانوز

* فرم مطلوب بدن ما نیز β گلوکوسیدانوز است و بدن آنزیم‌هایی برای تبدیل β گلوکوسیدانوز به آن دارد
* مخمرها و باکتری‌ها قابلیت اصلاح گلوکز دارند

پارسا خوش