

为什么单糖比二糖物质的量更大.为什么同浓度下单糖比多糖渗透压大-股识吧

一、质量分数分别为10%的葡萄糖和蔗糖溶液，为什么葡萄糖的物质的量浓度大

因为葡萄糖是单糖，蔗糖是二糖葡萄糖的分子量比蔗糖小而物质的量等于质量除以分子量所以相同质量时，葡萄糖的物质的量大于蔗糖的物质的量相同质量分数时，葡萄糖的物质的量浓度大于蔗糖的物质的量浓度

二、怎样区分单糖，多糖和二糖？

单糖一般是含有3-6个碳原子的多羟基醛或多羟基酮。

最简单的单糖是甘油醛和二羟基丙酮。

按碳原子数目，可分为丙糖、丁糖、戊糖、己糖等。

自然界的单糖主要是戊糖和己糖。

根据构造，单糖又可分为醛糖和酮糖。

多羟基醛称为醛糖，多羟基酮称为酮糖。

例如，葡萄糖为己醛糖，果糖为己酮糖。

单糖中最重要的与人们关系最密切的是葡萄糖等。

物理性质：都是无色晶体，味甜，有吸湿性。

极易溶于水，难溶于乙醇，不溶于乙醚。

有旋光性，其溶液有变旋现象。

化学性质：主要以环状结构形式存在，但在溶液中可与开链结构反应。

因此，它的化学反应有的以环式结构进行，有的以开链结构进行。

1. 差向异构化：葡萄糖用稀碱液处理时，会部分转变为甘露糖和果糖，成为复杂的混合物。

这咱变化是通老祖宗醇式中间体来完成的。

2. 氧化作用：无论是醛糖或酮糖都可与弱的氧化剂叶伦试剂、费林试剂和本尼迪特试剂作用，生成金属或金属的低价氧化物。

上述三种试剂都是碱性的弱氧化剂。

单糖在碱性溶液中加热，生成复杂的混合物。

它易被碱性弱氧化剂氧化说明它们具有还原性，所以把它们叫做还原糖。

它在酸性条件下氧化时，由于氧化剂的强弱不同，单糖的氧化产物也不同。

例如，葡萄糖被溴水氧化时，生成葡萄糖酸；

而用强氧化剂硝酸氧化时，则生成葡萄糖二酸。

溴水氧化能力较弱，它把醛糖的醛基氧化为羧基。

当醛糖中加入溴水，稍加热后，溴水的棕色即可褪去，而酮糖则不被氧化，因此可用溴水来区别醛糖和酮糖。

多糖类化合物广泛存在于动物细胞膜和植物、微生物的细胞壁中，是由醛基和酮基通过苷键连接的高分子聚合物，也是构成生命的四大基本物质之一。

20世纪50年代发现真菌多糖具有抗癌作用，后来又发现地衣、花粉及许多植物均含有多糖类化合物，并进行分离提纯，确定了其化学结构、物理化学性质、药理作用，尤其对多糖类化合物的抗肿瘤和免疫增强作用进行深入研究。

二糖就是水解时能水解出2mol单糖的糖类。

低聚糖中以二糖为最重要。

二糖是由两个单糖单元构成的，由二分子的单糖通过糖苷键形成，在一种单糖的还原基团和另一种糖的醇羟基相结合的情况下，显示出与单糖的共同化学性质，诸如还原于Fehling溶液、变旋光化、脎形成等（如麦芽糖、乳糖），通过还原基结合的单糖则无这种性质（如蔗糖、海藻糖）。

天然存在的游离态和具有机能的糖类以哺乳类的乳糖、细菌和昆虫血液等的海藻糖、植物的蔗糖为代表。

这些是作为各种生物体的能量来源，或者作为生物体组成的物质原料，承担着所必需的糖类的贮藏或运输的重要作用。

一方面分别可由各种特异的转葡萄糖苷酶的作用以对应的糖核苷所合成，同时也可由特异性强的分解酶水解和磷酸分解。

纤维二糖和麦芽糖也是较为熟知的二糖。

另一方面，与其说是单独合成而发挥其机能的不如说是纤维素和淀粉的酶促分解的产物。

因此比天然发现的二糖存有更高级的结构，而游离的二糖大多是其代谢分解的产物。

例如龙胆二糖（植物配糖体、噬菌体DNA的成分）、蜜二糖（棉子糖的成分）、曲二糖（几丁质成分）。

二糖是由两个单糖分子通过“糖苷键”连接在一起形成的分子相对大一些的糖，自然界最普遍的二糖是蔗糖、乳糖和麦芽糖。

二糖在人体内必须分解为单糖后才能被吸收利用。

三、物质的量之比等于什么

展开全部PV=nRTR是常量，其他四个的关系，确定其中两个，其他关系就出来n代表的就是物质的量P代表压强V代表体积T代表温度，用绝对温标表示

四、为什么同浓度下单糖比多糖渗透压大

这个问题不对吧？渗透压的大小就是取决于溶质的浓度。
既然浓度相同，渗透压也相等。
倒是相同浓度的蔗糖和单糖，原来渗透压相等；
但放入蔗糖酶后，蔗糖的渗透压会明显增大。

五、为什么单糖极性比多糖大

多糖是由糖苷键结合的糖链，至少要超过10个以上的单糖组成的聚合糖高分子碳水化合物，可用通式 $(C_6H_{10}O_5)_n$ 表示。

由相同的单糖组成的多糖称为多糖，如淀粉、纤维素和糖原；

由不同的单糖组成的多糖称为杂多糖，如阿拉伯胶是由戊糖和半乳糖等组成。

多糖不是一种纯粹的化学物质，而是聚合程度不同的物质的混合物。

多糖类一般不溶于水，无甜味，不能形成结晶，无还原性和变旋现象。

多糖也是糖苷，所以可以水解，在水解过程中，往往产生一系列的中间产物，最终完全水解得到单糖。

就像氨基酸和蛋白质一样，多糖分子量大，为了降低自身能量，会形成特殊的空间结构，不需要知道是什么，但一定是使其更稳定的，如增加了对称性。

而单糖结构简单，不对称就是不对称，所以可以理解，为什么单糖极性比多糖大。

参考文档

[下载：为什么单糖比二糖物质的量更大.pdf](#)

[《股票你们多久看一次》](#)

[《股票锁仓后时间是多久》](#)

[《股票持有多久合适》](#)

[《董事买卖股票需要多久预披露》](#)

[下载：为什么单糖比二糖物质的量更大.doc](#)

[更多关于《为什么单糖比二糖物质的量更大》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/author/49455855.html>