

Nama : bisyarotul Walidah /2110101031 biokimia

1. Reduksi adalah reaksi yang mengalami penurunan bilangan oksidasi dan kenaikan elektron. Dapat dikatakan bahwa reduksi adalah reaksi dimana suatu zat kehilangan oksigen.

2. Pembentukan fufural : menurut wikipedia senyawa organik siklik dengan lima atom karbon sebagai penyusun utama kerangkanya termasuk dalam sakarida dan merangsang saraf lidah merasakan manis. Secara kimiawi, fufural tergolong aldehida heterosiklik. Pada suhu kamar berwujud cairan bening agak licin dengan aroma seperti amandel (*almond*). Jika terpapar udara bebas warnanya berubah kekuningan.

3. Pembentukan osazon : menurut *poedjiadi, hal 42, 1994* semua karbohidrat yang mempunyai gugus aldehida atau keton bebas akan membentuk osazon bila dipanaskan dengan fenilhidrazin, osazon yang terjadi mempunyai bentuk kristal dan titik lebur yang khas bagi masing masing karbohidrat, pada reaksinya antara glukosa dengan fenilhidrazine mula” terbentuk D-glikosafenilhedrazine. Kemudian reaksi berlanjut hingga terbentuk D-glikazon. Glukosa fruktosa dan menosa dengan fenilhidrazin menghasilkan osazon yang sama. Dari struktur ketiga tersebut tampak bahwa posisi gugus –OH dan atom H pada atom karbon nomer 3,4 da 5 sama. Dengan demikian osazon yang terbentuk mempunyai struktur yang sama.

4. Pembuatan ester : Ester dapat dibuat dengan cara mereaksikan asam karboksilat dengan alkohol. Adapun reaksi pembuatan ester adalah sebagai berikut:a) Ester dapat dibuat dengan mereaksikan asam karboksilat dan alkohol melalui reaksi esterifikasi dengan bantuan katalis H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat. b) ester dapat juga dibuat dari raksi antara klorida asam dengan alkohol. c) Selain dua cara di atas, senyawa ester dapat juga dibuat dengan mereaksikan senyawa anhidrida asam dengan alkohol menghasilkan ester dan asam karboksilat.

5. Isomerisasi adalah proses penataan ulang suatu molekul menjadi molekul baru dengan rumus empiris tetap. Pada umumnya reaksi isomerisasi memiliki energi aktivasi yang tinggi.

6. Pembentukan Glikosida dibentuk oleh eliminasi air antara hidroksil anomerik dari monosakarida siklik dan gugus hidroksil dari senyawa lain. ... Gugus hidroksil pada karbon anomerik dapat mengalami perubahan orientasi dari posisinya. Perubahan ini disebut mutarotasi.

7. rumus Fischer digunakan istilah dekstro (d) dan levo (l). Biasanya huruf d atau l ditulis di depan nama gula sederhana. Bentuk l merupakan bayangan cermin dari bentuk d. Bila gugus hidroksil pada karbon nomor 2 (di tengah) dari sebuah molekul struktur linier gliseraldehida terletak di sebelah kanan, dinamakan d dan bila berada di sebelah kiri, dinamakan l.

8. Aktivitas optik adalah kemampuan zat tertentu untuk memutar bidang cahaya terpolarisasi bidang pada saat cahaya melintas melalui kristal, zat cair atau larutan. Hal ini terjadi bila mlekul zat tidak simetris, sehingga molekul-molekul tersebut dapat memiliki dua bentuk srtuktur yang berbeda, masing-masing merupakan pencerminan yang lain (*Ernawati dkk 2013*). Dalam fisika atom dan kimia kuantum,

9. **konfigurasi elektron** adalah susunan elektron-elektron pada sebuah atom, **molekul**, atau struktur fisik lainnya. Sama seperti partikel elementer lainnya, elektron patuh pada hukum mekanika kuantum dan menampilkan sifat-sifat bak-partikel maupun bak-gelombang. Secara formal, kondisi kuantum elektron tertentu ditentukan oleh fungsi gelombangnya, yaitu sebuah fungsi ruang dan waktu yang benar nilai kompleks.

10. Kimiawan karbohidrat Inggris WN. Howarth memperkenalkan cara proyeksi yang dikenal dengan proyeksi Howarth. Sudut valensi antara atom karbon bukan 180° tetapi 109,5°. Oleh karena itu, gugus aldehida pada karbon pertama menjadi sangat dekat dengan gugus hidroksil pada atom karbon nomor lima jika rantai dipuntir