**EXPERIMENT IX – LIPID EXTRACTION and STEROL DETERMINATION**

*Teslim Tarihi*

*Öğrencinin Adı Soyadı:* **NOT** *Numarası:*

**Lipid Extraction of Sample(s):** *Deneyin nasıl gerçekleştirildiğini ve hangi örneğin kullanıldığını yazınız. Kullandığınız her bir kimyasalın hangi amaçla kullanıldığını belirtiniz.*

**Qualitative Determination of Cholesterol (Hager-Salkowski Reaction)**

**Reagent:** *Reaktifi nedir ve nasıl hazırlanır?*

**Reaction and Principle of Test:** *Testin prensibi nedir? Hangi reaksiyon veya reaksiyonlar gerçekleşir? Ne tür maddeler bu reaksiyonu verir, hangileri vermez? Pozitif ve negatif sonuç nedir?*

**Method:** *Deneme nasıl gerçekleştirilmiştir?*

**Sample and Observation:** *Örnek adı nedir? Nasıl bir sonuç gözlemlenmiştir? (Renk, varsa belirgin koku veya şekil değişikliği)?*

Sample 1:

**Comment:** *Örnekler için gözlemlenen sonuç beklenen sonuç ile uyumlu mudur? Değilse hata nereden kaynaklanmış olabilir. Uyumlu ise hangi özelliklerinden ötürü örnekler bu sonucu vermiştir. Testin önemi nedir?*

**Quantitative Determination of Cholesterol (Liebermann Reaction)**

**Reagent:** *Reaktifi nedir ve nasıl hazırlanır?*

**Reaction and Principle of Test:** *Testin prensibi nedir? Hangi reaksiyon veya reaksiyonlar gerçekleşir? Ne tür maddeler bu reaksiyonu verir, hangileri vermez? Pozitif ve negatif sonuç nedir?*

**Method:** *Deneme nasıl gerçekleştirilmiştir?* *Dikkat! Eğer deneyin yapımında bir değişiklik yapıldıysa aşağıdaki tabloyu kullanmayın kendi kullandığınız verilerle yeni bir tablo oluşturun.*

Sample Preparation: *Çalışmada kullanılan örnek(ler) ve standartlar nasıl hazırlanmıştır? Her iki örnek ve üç standart için ayrı ayrı belirtilir.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tube No** | **Cholesterol Standard (mM)** | **Lieberman Reagent** | Cover the test tubes and incubate in 35℃ water bath for 10 minutes | **Absorbance at 550 nm** | **Theorical Concentration (mg/mL)** |
| 1 | 0,5 mL  chloroform : methanol (1:1) | 5 mL |  |  |
| 2 | 0,5 mL 2,5 mM  cholesterol standard | 5 mL |  |  |
| 3 | 0,5 mL 5 mM  cholesterol standard | 5 mL |  |  |
| 4 | 0,5 mL 10 mM  cholesterol standard | 5 mL |  |  |
| Sample 1 | 0,5 mL | 5 mL |  |  |

**Calibration Graph of Cholesterol Concentration:** *Rapor milimetrik grafik kağıdında absorbans değerleri y eksenine, konsantrasyon verileri mM ve mg/mL cinsinden olacak şekilde x eksenine yerleştirilerek iki farklı konsantrasyon grafiği çizilir. Daha sonra örneğin absrobansı grafik üzerinden okunarak konsantrasyonu mM ve mg/mL cinsinden bulunur. Eğer grafik elektronik ortamda çizilecekse dağılım noktaları grafiği çizilir ve daha sonra noktalara lineer bir eğilim çizgisi oturtulur. R2 değeri ile doğru denklemi grafik üzerinde görülecek şekilde yerleştirilir. Doğru denklemi kullanılarak bilinmeyen örneğin konsantrasyonu mM ve mg/mL cinsinden cinsinden hesaplanır. Her iki grafik sonucunda 100g tereyağının kaç g (veya mg) kolesterol içerdiği belirtirlir.*

*Burada deneysel olarak yapmış olduğunuz örneğin grafiği mg/mL grafiğinden, teorik olarak size verilen örnek absorbansı mM grafiğinden hesaplanacaktır.*

**Comment:** *Çalışılan örneklerin içerdiği kolesterol miktarı araştırılarak bulunur ve bulunan sonuçların ne kadar doğru olduğu kıyaslanır.*

**QUESTION**

1- What are the functions of sterols in the human body?

2- What is steroid? What are the causes and harms of steroid use?