

Spect. Deter. Of [Mn] in unknown sample & Calculation of ϵ

Introduction:

- What is:

Mn?

ϵ ?

$Mn_{\lambda_{max}}$?

Experiment's objective?

- How to:

Convert colorless Mn compound to colored compound?

Maintain colored Mn compound?

Convert concentration unit from ppm to Molar and vice versa?

تركي الصالح الخليوي

خبير تحليل

Faculty Member (BSc, MSc, DSc, Major in "Instrumental Analysis"-Expert & Advanced Major in: أستاذ |
FAAS, FAES, GC, GC-MS, HPLC, IEC, ICP-OES, ICP-MS, ICP-AE, FTIR & NMR

العنوان: كلية العلوم - مبنى (5) - الدور الأول - الطابق الشمالي - الحرم الأول - مكتب (110/2) - الهاتف:
0114670404



الرئيسية | السيرة الذاتية | المواد الدراسية | ساعات مكتبية | الإعلانات

نسبة اكمال الموقع

100%

نسبة الانجاز ليس لها علاقة ببدل الحاسب الآلي

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

القرارات والاختيار

Mn:

المواد الدراسية

طرق الفصل الكيميائية (451 كيم)

يعتني هذا العنصر صحتنا ونفوسنا. كما
تعد طرق الفصل الكيميائية وتشمل هذه
الطرق: الفصل الكهربي، والتقطيع، وطرق
الكروماتوغرافيا، وتجميع الأيونات، والذلال
الأيوني، والفصل الطيفي، وغيرها.

الخبير

Manganese

atomic number

25

54.938

atomic weight

symbol

Mn

acid-base properties
of higher-valence oxides

electron configuration

[Ar]3d⁵4s²

crystal structure

name

manganese

physical state
at 20 °C (68 °F)

Transition metals

Solid

Cubic

Strongly acidic

Controls sugar levels

Prevents osteoporosis

Maintains thyroid health

Improves metabolism & digestion



Alleviates premenstrual syndrome

Remedy for sprains & inflammation

Increases mineral density of
spinal bone

Monitors the activity of free radicals
in the body

5945 تواصل

الخدمات الإلكترونية

اتصل بي

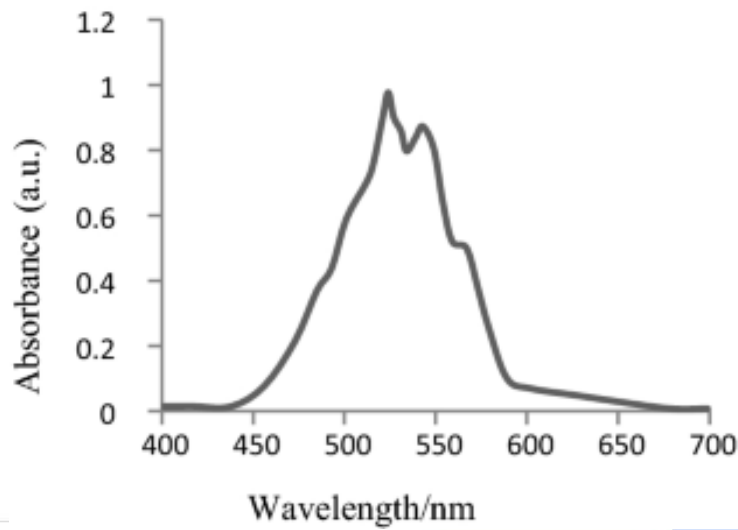
TurKsu@outlook.com

0114670404

ε:

ε is the molar absorptivity, also known as the extinction coefficient of the sample. It is a unique physical constant of the chemistry of the sample that relates to the sample's ability to absorb light at a given wavelength. Like path length (b) and sample concentration (c), ε is also directly proportional to Absorbance.

Mn_{λmax}:



Experiment's objective?

- 1-Finding [Mn] in the unknown sample.
- 2- Calculating of ε Value.

Converting colorless Mn compound to colored compound:



Maintaining colored Mn compound:



Converting concentration unit from ppm to Molar and vice versa:

$$\text{ppm} = M \times \text{M.Wt.} \times 1000$$

Experimental:

1-Prepare 50ml Of [100ppm] (Mn^{7+}) from ($KMnO_4$) using tap water.

2-Prepare next (all in 50ml Volumetric flasks):

No	1	2	3	4	5	6	7
Flask							
Mn^{7+} (ppm)	5	10	15	20	25	NIL	NIL

3-Prepare the Blank solution.

4-Move to the next Laboratory and follow the given instructions to find $[C_{Mn}]$ & ϵ of the unknown sample.

Results:

No	$C_{(ppm)}$	Absorbance
Blank	nil	0
1	5	A_1
2	10	A_2
3	15	A_3
4	20	A_4
5	25	A_5
Unknown	?	?

Calibration Graph:

