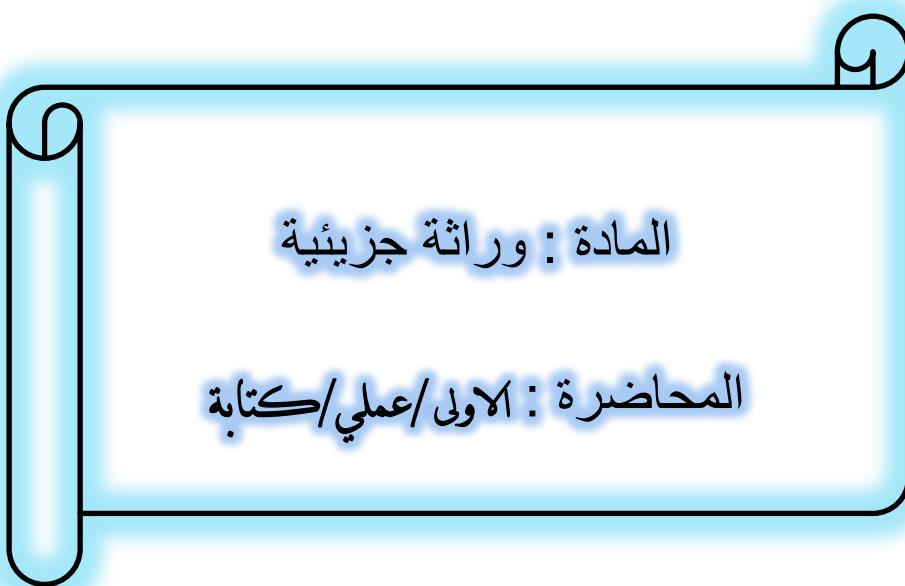




كلية العلوم

القسم : حلم الحياة

السنة : الرابعة



A to Z مكتبة

Facebook Group : A to Z مكتبة



كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960



الدكتور :



القسم : علم الكيما

المحاضرة:

السنة : ٢١١٤

العملية الكيميائية

المادة : علم الوراثة الجيني

التاريخ : ٢٠١١٠١٢٥

A to Z Library for university services

تحضير الماء وحدات أذرتها

* واحدة الوزن = الغرام (g) = 10^3 مليغرام (mg) = 10^6 فيكتروغرام (Mg)

= 10^9 نانوغرام (ng) = 10^{12} بيكوغرام (Pg) (تصغير واحد)

* المول : وزن عدد جزيئات المادة = عدد أذوف كاربو

المول رو'و' (mol) = 10^3 ميليمول (mm) = 10^6 فيكترومول (Mm) = 10^9 نانومول (nm) = 10^{12} بيكومول (Pm)

* واحدة الجم المolar = لتر (L) = 10^3 ميلتر (ml) = 10^6 فيكترولتر (Ml)

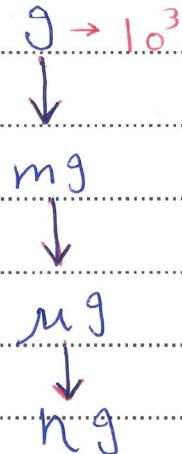
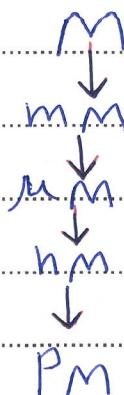
* واحدة الطول = المتر (m) = 10^3 ميلتر (mm) = 10^6 فيكترومتر (Mm)

= 10^9 نانومتر (nm) = انفروم (nm) = 10^{10}

* واحدة التركيز المolar = مول عن المolar (M) لتر ورو'و'

المولار هو 10^3 ميلاري مولار (mm) = 10^6 فيكتوري مولار (Mm)

= 10^9 نانومولار (nm) = 10^{12} بيكومولار (Pm)



لدينا (1) مول في (1) لتر ما هو التركيز؟ مثال

$$1\text{mol}/1\text{L} \rightarrow 1\text{M}$$

لدينا (1) مول في (1) لتر ما هو التركيز؟

$$1\text{mol}/1\text{mL} \rightarrow 1\text{M}$$

لدينا (1) مول في (1) لتر ما هو التركيز؟

$$1\text{mol}/1\text{mL} \rightarrow 10^3\text{M}$$

NaOH حضير مول تركيز (1) مول من مادة الصوديوم مثال

$$1\text{mol} = 40\text{g}$$

$$\text{أكمل: } 1\text{مول} = 1\text{مول}/1\text{L}$$

$$40\text{g}/1\text{L} = 1\text{M}$$

$1\text{mol} = 40\text{g}$ وزن NaOH (2) مول من NaOH مثال

$$X \times 40 / 1\text{L} = 2\text{M}$$

$$40\text{g}/1\text{L} = 1\text{M}$$

$$X = 2 \times 40 = 80$$

$1\text{mol} = 40\text{g}$ مول تركيز (1) مول من NaOH مثال

$$40\text{g}/1\text{L} = 1\text{M} = 10^3\text{mM}$$

$$X \times 40 / 1\text{L} = 1\text{mM}$$

$$X = \frac{1 \times 40}{10^3} = 0.04\text{g/L}$$

حضر حبول بـ الـ 5 لتر وـ مـ كـ وزـ نـ مـ مـ مثال

40g : 10mM بـ تـ رـ ئـ ئـ NaOH

350g : 100μM بـ تـ رـ ئـ ئـ EDTA

10mM : 10M بـ تـ رـ ئـ ئـ H2SO4

1 mol / 1 L ١٠٦٤١ □ : ٩٣١

$$409 \text{ g/L} \rightarrow 1 \text{ m} = 10^3 \text{ m/M}$$

Xg 10 m M

$$X = \frac{10 \times 40}{10^3} = 0,4 \text{ g/L} \rightarrow 0,4 \times 5 = 2 \text{ g/5L}$$

1 mol / 1 L \rightarrow 1 M

$$350.9 \text{ g/L} \rightarrow 1 \text{ M} = 10^6 \mu\text{M}$$

X 9 / L 100 μM

$$X = \frac{100 \times 350}{10^6} = 35 \times 10^{-3} \text{ g/L} = 0.175 \text{ g/L}$$

مطلب ۲۷ تضییر حفظ آنکه میتواند H_2SO_4 باشد $NaOH$ باشد

اجتنب وجود سایر علی-الکل لیکن اگر مجبور باشی

اکل، اکلوب تھیرو میووین بالکن

Lies, 10 mM · V₁ = 10 nM · 5 L

$$10 \times 10^6 \text{ N.m} \cdot \text{v}_1 = 10 \times 5$$

$$V_1 = \frac{10 \times 5}{10^7} = 5 \times 10^{-6} \text{ J}$$

فَتَالِ

مقدار خلول فينيل 5 نـ و 3 نـ (10 X 10) و مكون من :

الحواف: أدنى قيم الدفعاتي الذي نتبرع هنا لغيره بـ 10 درون

$$2 \times 10 = 20 \leftarrow 10 \text{ يساوي } 20 \text{ في المائة} \rightarrow 10 \rightarrow 20$$

$$\text{الناتج المأمول} = 0,175 \times 10 = 17596 \text{ جنية مصرى}$$



لبن نضر غلول 200 مل \rightarrow (X 20) 339 و يكون
من المواد التالية و اذكر التالية :

مذكرة 100 PM NaCl و هي صيغة بالجزء على كل مل مذكرة

وزنه اجمالي 35g

CaCO₃ 50nM وهي صيغة بالجزء على كل مل مذكرة
1mM o.5

SDS 5% وهي صيغة بالجزء على كل مل مذكرة
200g اجمالي

1 mol / 1 L \rightarrow 1 M

$35g / L \rightarrow 1M = 10^{12} PM$

$10^9 / L \quad 100 PM$

$$X = 100 \times 35 = 35 \times 10^{-10} g / L$$

10^{12}

$$\Rightarrow X = 7 \times 10^{-10} g / 200 mL$$

$$\Rightarrow X = 140 \times 10^{-10} g / 200 mL / 20x$$

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$1mM \cdot V_1 = 50nM \cdot 200mL$$

1×10^6

$$V_1 = \frac{50 \times 200}{10^6} = 10^{-2} mL \times 20 = 0.2mL$$

من اجل

5 خاص \leftarrow 100

10 خاص \leftarrow 200

وأنت ترتكز 20 فنتروم بصلب 200 = 20×10 مللي مترات 10mM تضررها ترتكز Tris : طلب
عالي ترتكز على 150g مللي مترات 5% والوزن المائي

150

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$5\% \cdot V_1 = 10mM \times 200 \text{ ml}$$

$$\frac{5\% \cdot V_1}{1 \text{ mol / 1 L}} = \frac{1 \text{ mol}}{1 \text{ mol / 1 L}} = 1 \text{ mol / 1 L}$$

$$150 \text{ g / L} \rightarrow 1 \text{ M}$$

$$50 \text{ g / L} \rightarrow X \text{ M}$$

$$X = \frac{50 \times 1}{150} = 0,4 \text{ M}$$

$$\text{التركيز المولاري} = \frac{\text{الوزن المائي / L}}{\text{الوزن المائي}}$$

$$\Rightarrow C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$5\% \cdot V_1 = 10mM \cdot 200 \text{ ml}$$

$$mm \text{ من اسفل } 0,4 \text{ M} \times 10^3$$

$$V_1 = \frac{10 \times 200}{0,4 \times 10^3} = 0,02 \text{ ml}$$