

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

كلية علوم الأرض

قسم هندسة المناجم



أساتذة المقياس: الأستاذ ع. بوعسلة و الأستاذة ي. مقدود و الأستاذ ح. ا. دغمان

قياس الارتيابات و الأخطاء بالنسبة للعمل التطبيقي 3

قياس سعة مكثفة

الجزء 1 (قياس كل مكثفة على حدة)

احسب خطأ الصف و خطأ القراءة على كل توصيلة كما في الجدول ثم اكتب قيمة

$$C_{mes} = C \pm \Delta C$$

	ΔI_{class}	ΔI_{lect}	ΔU_{class}	ΔU_{lect}	$(\frac{\Delta I}{I})_{class}$	$(\frac{\Delta I}{I})_{lec}$	$(\frac{\Delta U}{U})_{class}$	$(\frac{\Delta U}{U})_{lect}$
C ₁								
C ₂								
C ₃								

$(\frac{\Delta C}{C})_{class}$	$(\frac{\Delta C}{C})_{lect}$	$(\frac{\Delta C}{C})$	ΔC

$$\frac{\Delta C}{C} = (\frac{\Delta C}{C})_{class} + (\frac{\Delta C}{C})_{lect} = (\frac{\Delta U}{U} + \frac{\Delta I}{I})_{class} + (\frac{\Delta U}{U} + \frac{\Delta I}{I})_{lect} \quad \text{علما أن}$$

الجزء 2 (كل مكثفتين على التفرع)

	ΔI_{class}	ΔI_{lect}	ΔU_{class}	ΔU_{lect}	$(\frac{\Delta I}{I})_{class}$	$(\frac{\Delta I}{I})_{lec}$	$(\frac{\Delta U}{U})_{class}$	$(\frac{\Delta U}{U})_{lect}$
$C_1 // C_2$								
$C_1 // C_3$								
$C_2 // C_3$								

$(\frac{\Delta C}{C})_{class}$	$(\frac{\Delta C}{C})_{lect}$	$(\frac{\Delta C}{C})$	ΔC

الجزء 3 (قياس كل مكثفتين على التسلسل)

	ΔI_{class}	ΔI_{lect}	ΔU_{class}	ΔU_{lect}	$(\frac{\Delta I}{I})_{class}$	$(\frac{\Delta I}{I})_{lec}$	$(\frac{\Delta U}{U})_{class}$	$(\frac{\Delta U}{U})_{lect}$
C_1 serie C_2								
C_1 serie C_3								
C_2 serie C_3								

$(\frac{\Delta C}{C})_{class}$	$(\frac{\Delta C}{C})_{lect}$	$(\frac{\Delta C}{C})$	ΔC

الجزء 4 (التركيب المزدوج)

	ΔI_{class}	ΔI_{lect}	ΔU_{class}	ΔU_{lect}	$(\frac{\Delta I}{I})_{class}$	$(\frac{\Delta I}{I})_{lec}$	$(\frac{\Delta U}{U})_{class}$	$(\frac{\Delta U}{U})_{lect}$
(C₁ //C₂) serie C₃								
(C₁//C₃) serie C₂								
(C₂//C₃) serie C₁								

$(\frac{\Delta C}{C})_{class}$	$(\frac{\Delta C}{C})_{lect}$	$(\frac{\Delta C}{C})$	ΔC