

القراءة من الفولتميتر و الأميتر

إعداد: أ.فاطمة السعود

١٤٣٤/١٢/٧ هـ

جامعة الملك سعود

طريقة القراءة الصحيحة:

١. الوقوف أمام الجهاز مباشرة
٢. ضبط المؤشر على الصفر إذا لم يكن مضبوطاً أو الإستعانة بالأستاذ لضبطه
٣. القراءة بشكل عمودي مع الجهاز وليس من جهة اليمين أو اليسار
٤. قراءة الرقم الذي يقف عليه المؤشر وتدوينه
٥. تطبيق قانون القراءة الصحيحة

قانون القراءة الصحيحة

$$\text{رقم المفتاح} \times \frac{\text{قراءة المؤشر}}{\text{أعلى التدرج}} = \text{القراءة الصحيحة}$$

صور لبعض أجهزة الأميتر والفولتميتر

هذا أميتر ويرمز
له بالرمز A
ويستخدم لقياس
شدة التيار



هذا فولتميتر ويرمز
له بالرمز V
ويستخدم لقياس
فرق الجهد



أ. فاطمة السعيد

وصف الجهاز

منفذ القطب الموجب

أعلى تدريج = 100

المؤشر = 12

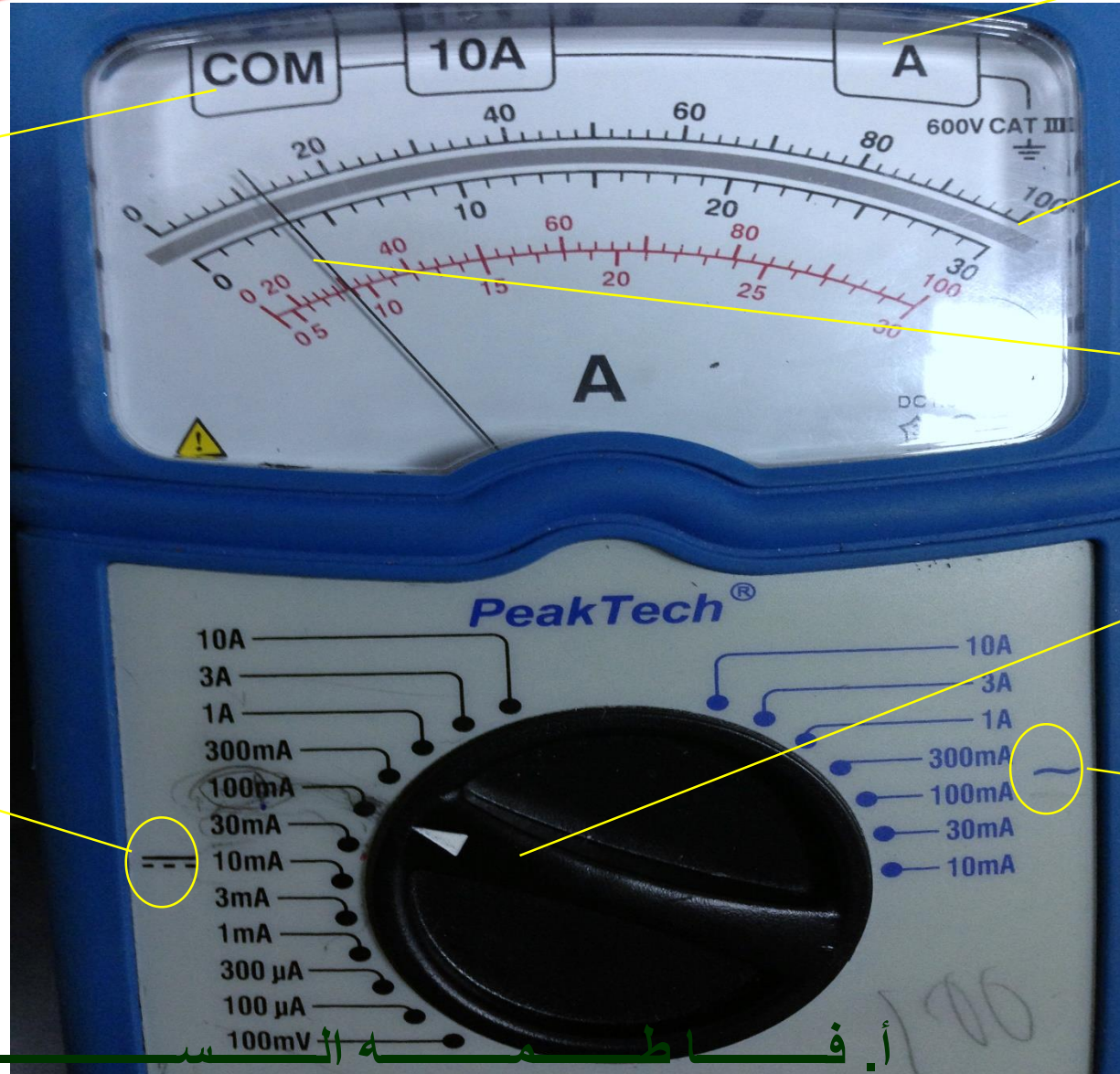
المفتاح = 100 mA

هذا الرمز يدل على
اننا نقيس تيار متردد
AC

منفذ القطب السالب

ويرمز له
أحياناً بالرمز

هذا الرمز يدل على
اننا نقيس تيار
مستمر DC



أ. ف. ط. م. ه. الس. م. د. و. د.

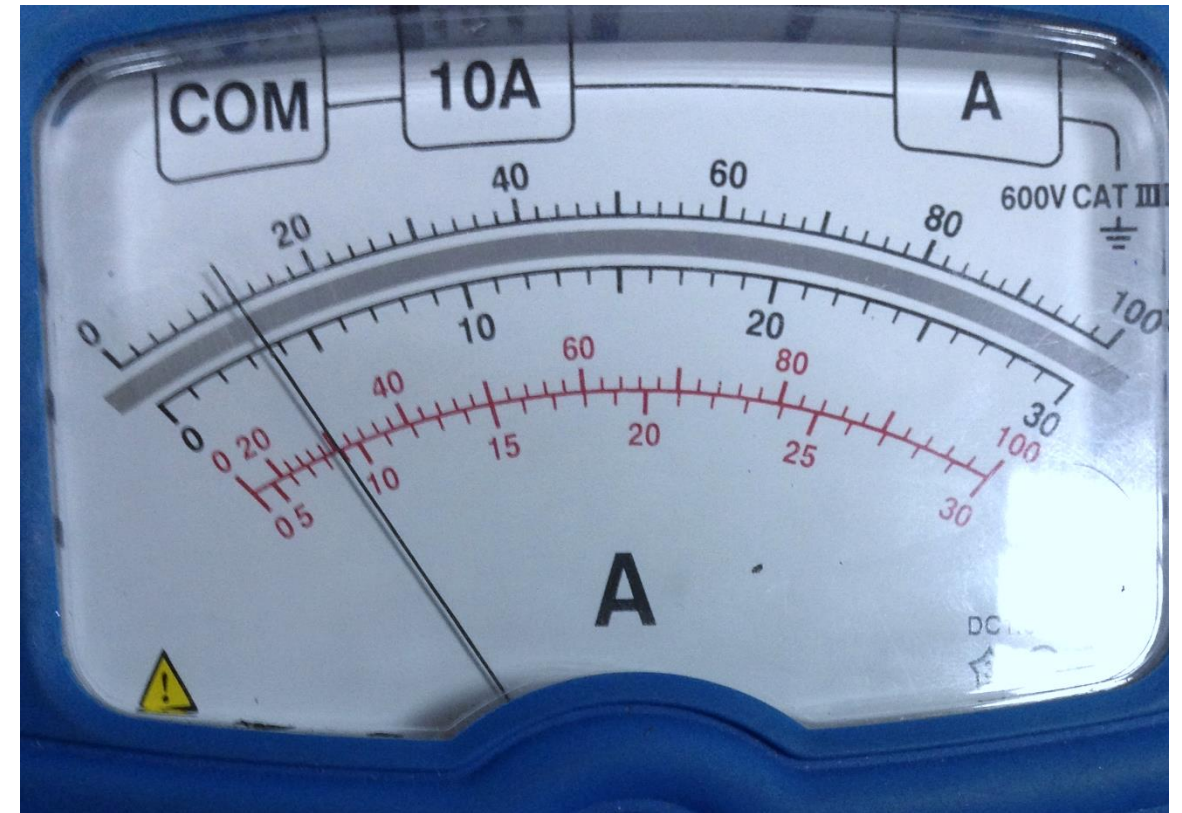
كيف أقرأ ؟

نلاحظ أن المؤشر يقف عند
12، كيف؟

الشرطة الصغيرة = $\frac{\text{اول عدد بعد الصفر}}{\text{عدد الشرط من الصفر الى اول رقم}}$

كل شرطه صغيره = $\frac{20}{10}$

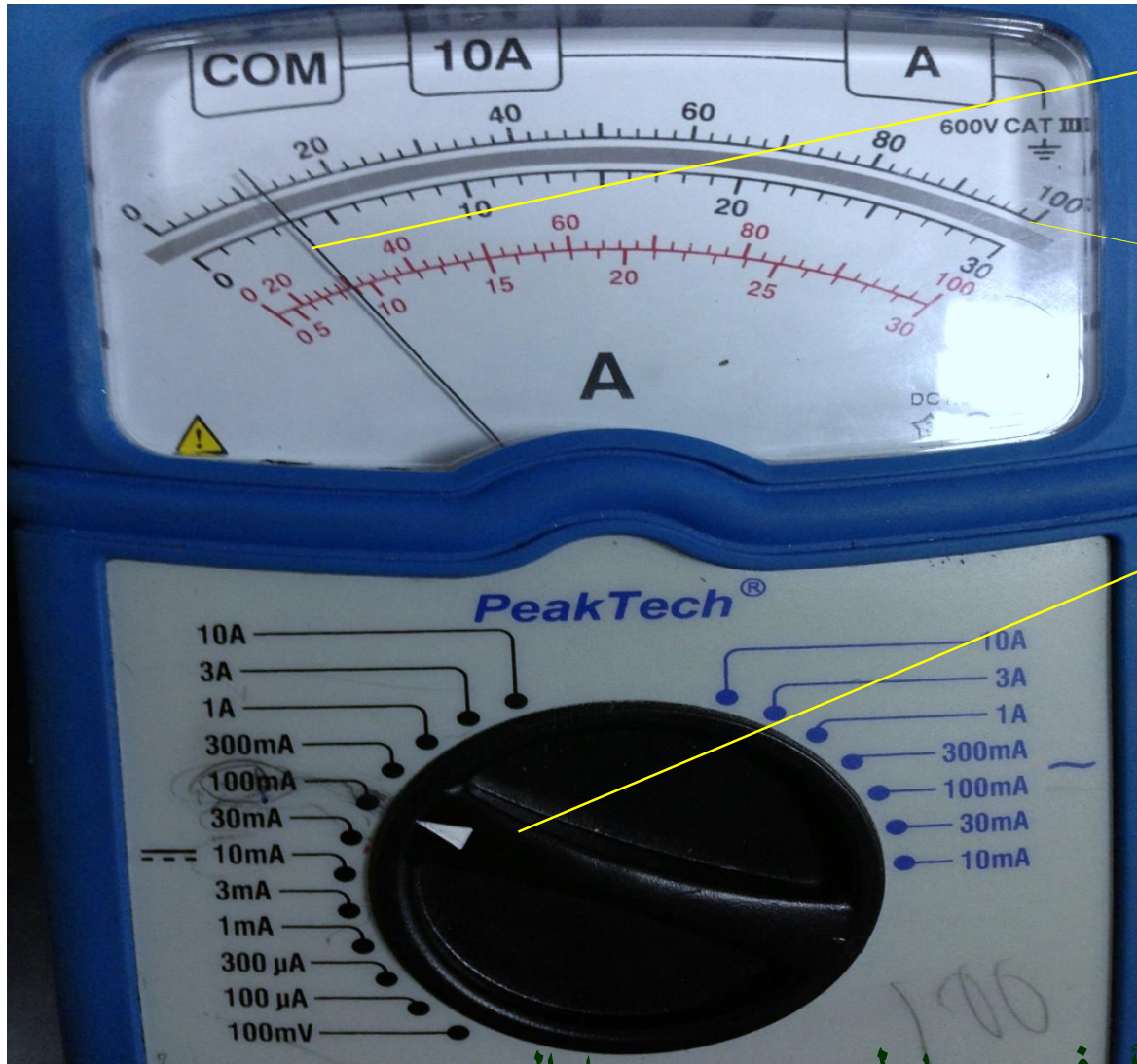
كل شرطه صغيره = 2



أ. فاطمة السعيد

أمثلة محلولة

أ. فاطمة السعيد



المؤشر = 12

أعلى تدرج = 100

المفتاح = 100 mA

The Corecct result

$$= \frac{12}{100} \times 100 = 12 \text{ mA}$$

أ. فاطمة السعيد



المؤشر = 33

أعلى تدريج = 100

المفتاح = 3 V

The Corecct result

$$= \frac{33}{100} \times 3 = 0.99 \text{ V}$$

أ. فاطمة السعيد



المؤشر = 86

أعلى تدرج = 100

المفتاح = 10 μ A

The Corecct result

$$= \frac{86}{100} \times 10 = 8.6 \mu A$$

أ. فاطمة السعيد

المؤشر = 43

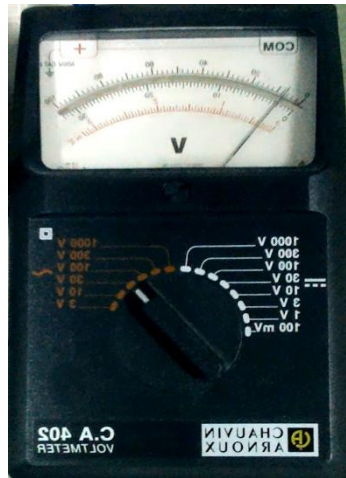
أعلى تدرج = 100

المفتاح = 30 mA

The Corecct result

$$= \frac{43}{100} \times 30 = 12.9 \text{ mA}$$

أ. فاطمة السعيد



أ. فساطمة السعيد

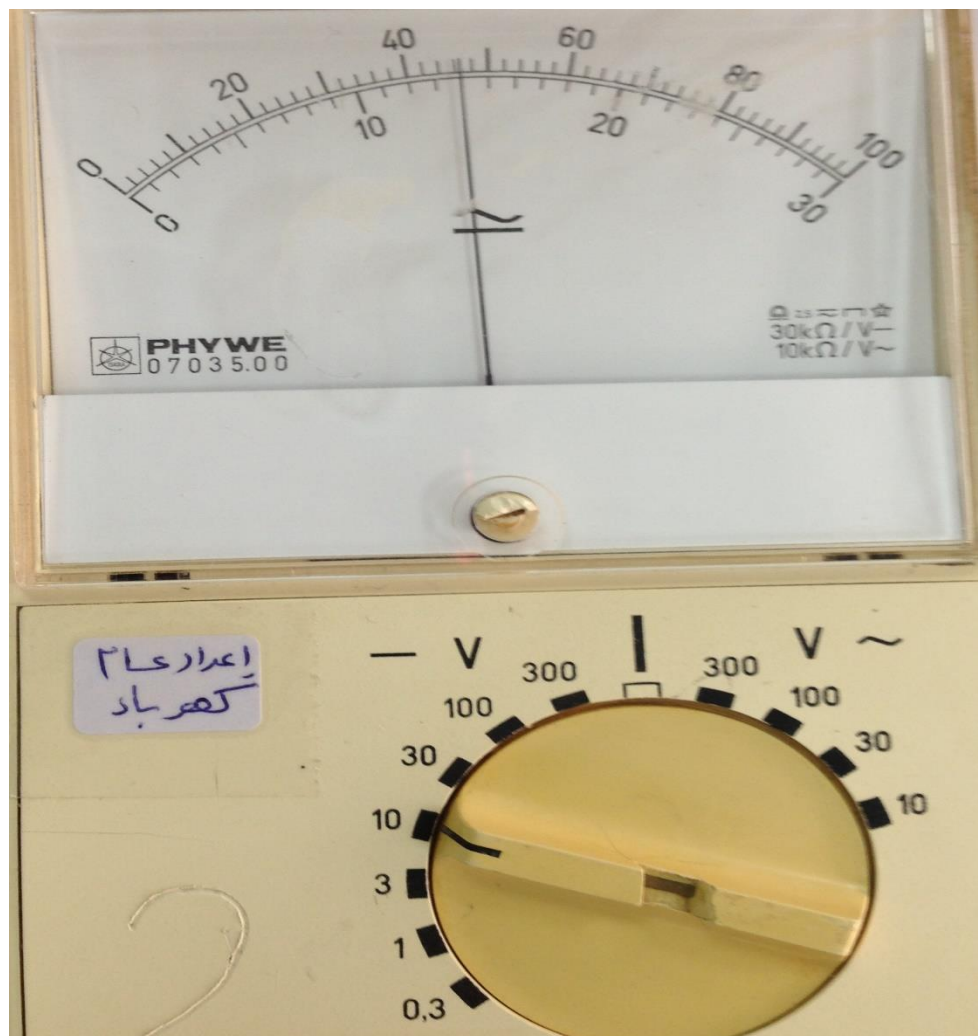
تمارين للتدريب

أ. فاطمة السعيد

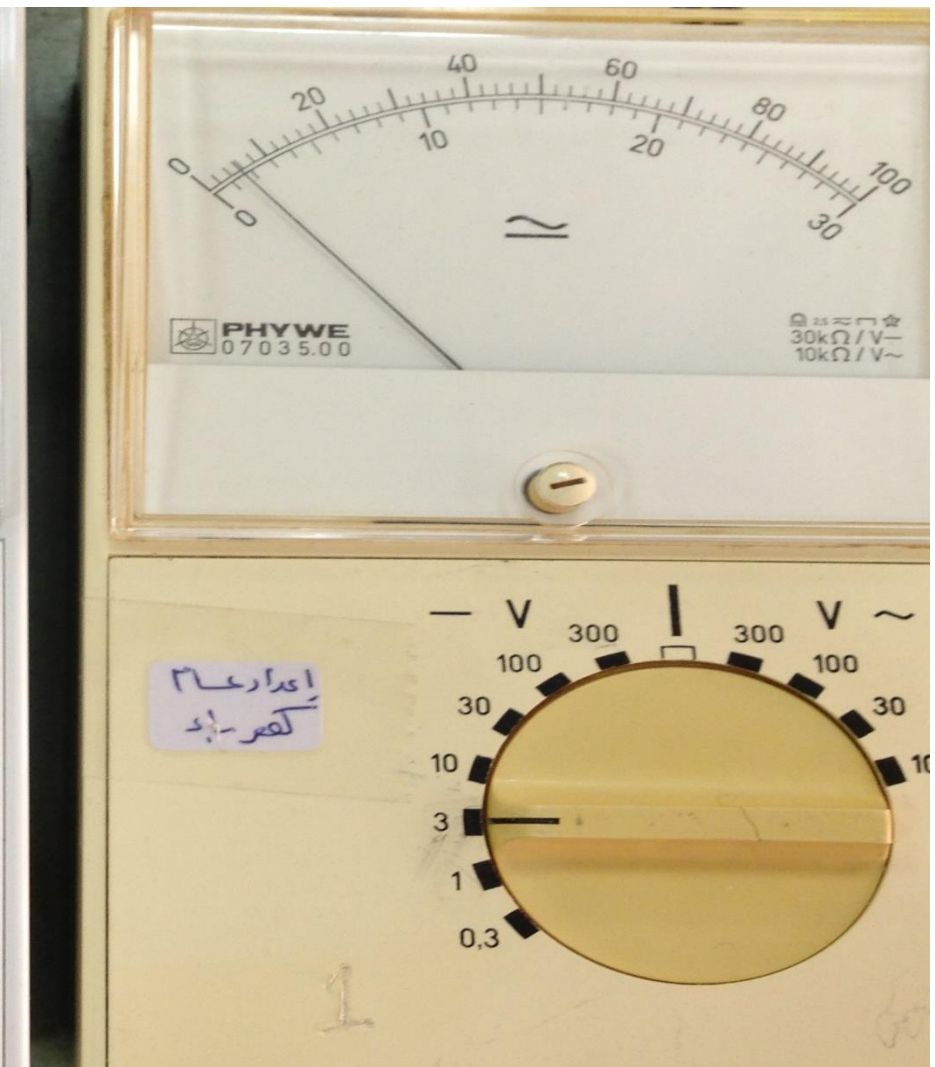
ماهي القراءة الصحيحة
للأجهزة الآتية؟



أ. فاطمة السعيد



أ. فاطمة السعيد



أ. فاطمة السعيد



أ. فاطمة السعيد



الى اللقاء..
دمتم في حفظ الله ورعايته..

فاطمة السعيد