المحاضرة الأولى

القياس الفيزيائي

فيزياء تانية ثانوي

عملية القياس هى عملية مقارنة كمية مجهولة بكمية أخرى معلومة من نفس نوعها لمعرفة عدد مرات احتواء الأولى على الثانية.

العناصر الأساسية لعملية القياس

الكميات الفيزيائية

يتم التعبير عن الكميات الفيزيائية وعلاقتها ببعضها البعض بالمعادلات الرياضية، فمثلا:

عندما يتحرك جسم ليقطع مسافة (d) خلال زمن (t)،

فإن سرعة هذا الجسم يمكن التعبير عنها بالعلاقة:

وهي صورة مختصرة لتوصيف فيزيائي ذي مدلول معين (المعنى الفيزيائي).

$$ع = V$$

اختبر نفسك كتاب الإمتحان

اختبر نفسك

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

أى زوج من الكميات التالية يمثل كميات فيزيائية مشتقة ؟

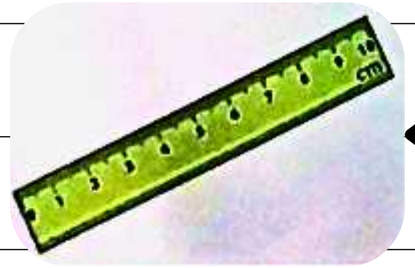
(أ) الطول والكتلة
(ب) السرعة والزمن
(ج) المسافة والعجلة
(د) الطاقة والكثافة

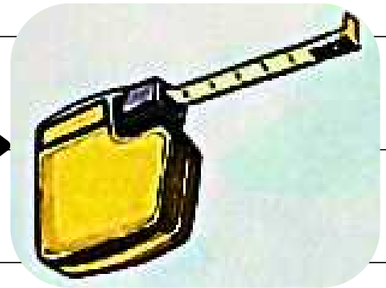
أدوات القياس

قديما	حديثا

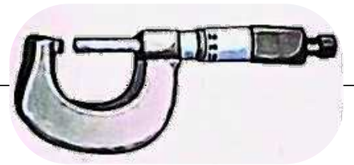
تختلف أداة القياس المستخدمة تبعًا للكمية الفيزيائية المراد قياسها، لذلك فإن الخطوة الأولى لقياس أى كمية فيزيائية هى تحديد أداة القياس المناسبة، وفيما يلى سنتعرف بعض أدوات القياس المستخدمة لقياس

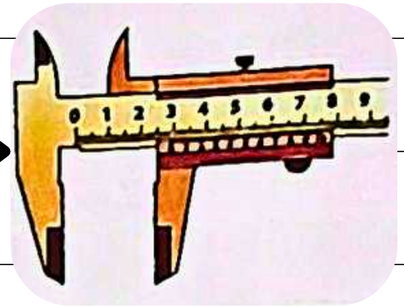
الطول والكتلة والزمن



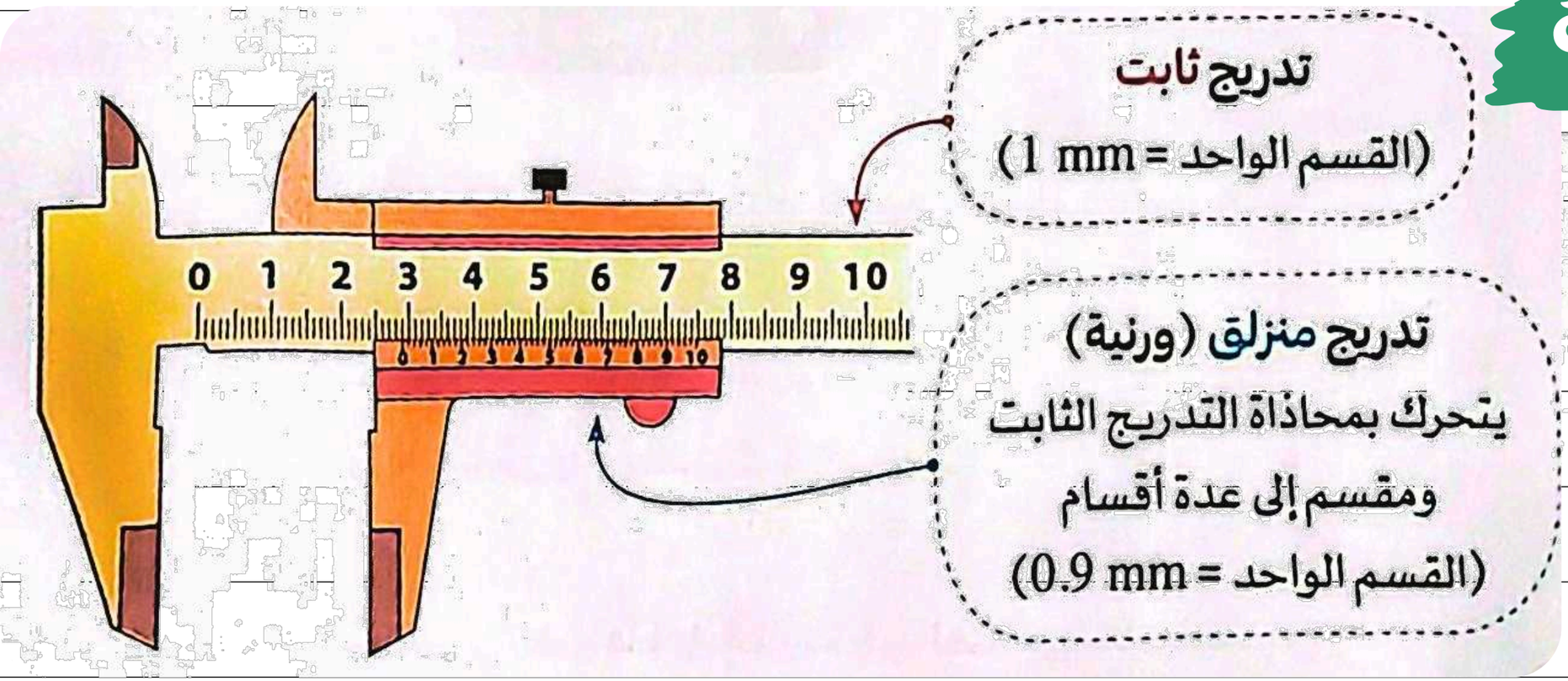


الطول

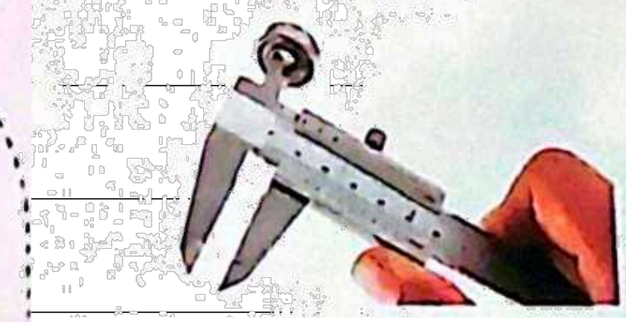




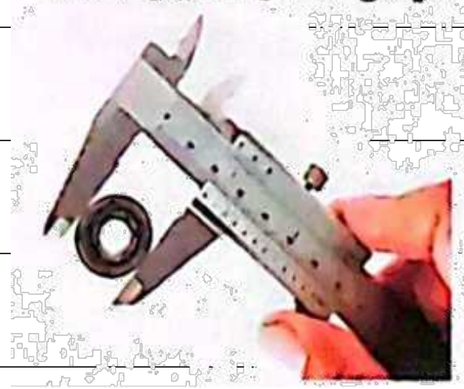
القدمة ذات الورنية

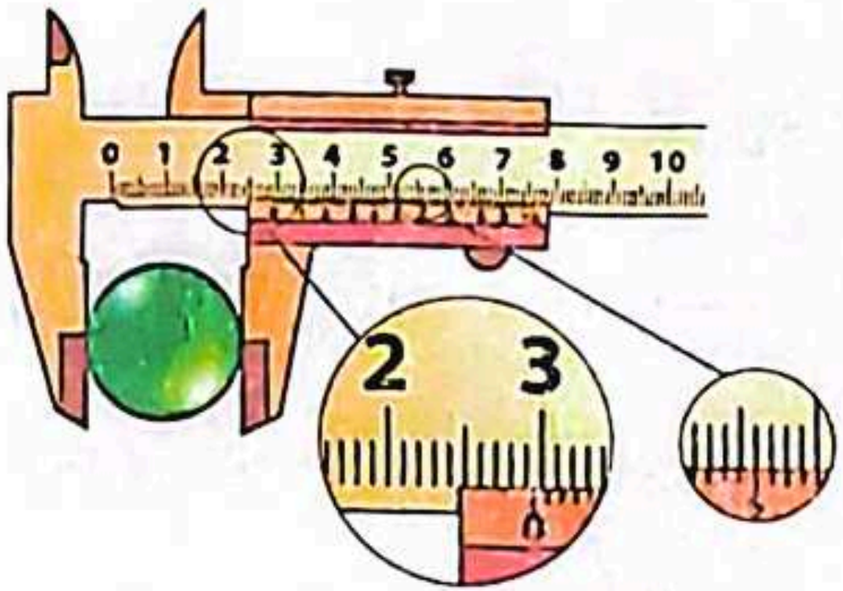


قياس القطر الداخلى لحلقة مجوفة



قياس القطر الخارجى لحلقة





مثال

اختر: مستعينًا بالشكل المقابل، يكون قطر الكرة الخارجى هو .....

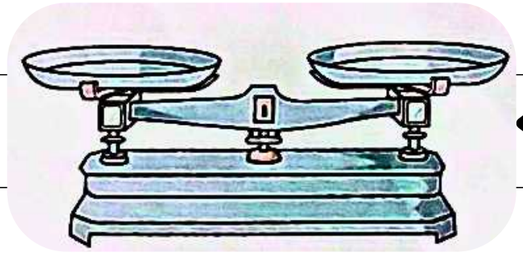
أ) 29 mm
ب) 29.1 mm
جـ) 29.6 mm
د) 35 mm

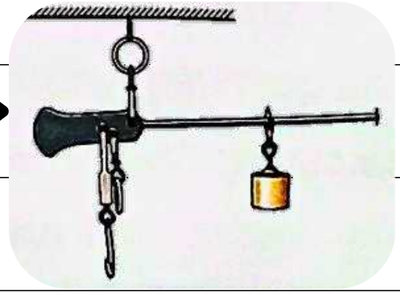
.....

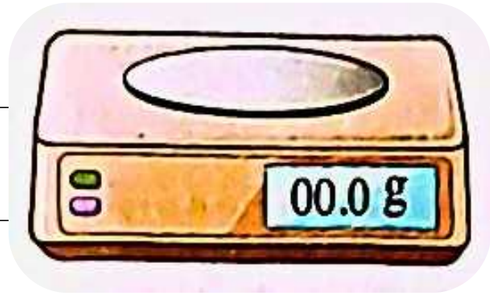
ماذا لو

طُلب منك قياس القطر الخارجى للكرة باستخدام المسطرة، **هل** سيكون القياس أدق فى هذه الحالة ؟

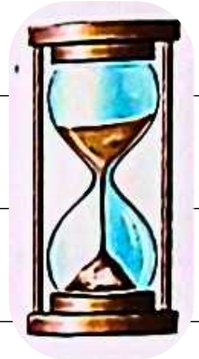
الكتلة

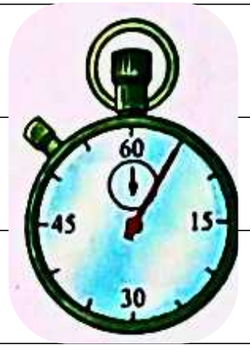






الزمن





مطابق عالمها

2 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

اختبر نفسك

أى من أدوات القياس الآتية تعتبر الأداة المناسبة لقياس طول حجرة ؟

(أ)

(ب)

(جـ)

(د)

مستنيك في فيديو الحل يا كينج 🫶

الواجب