## الأستاذ بودانـي

# تمارين في بعض القياسات ( مقطع المادة و تحولاتها )

## التمرين الأول :

املء الجدول التالي :

| المقدار الفيزيائي | رمز المقدار | الوحدة الأساسية | من أدوات قياسه |
|---|---|---|---|
| الطول | | | |
| | | | المخبار المدرج |
| | m | | |
| درجة الحرارة | | | |

## التمرين الثاني :

صنف الوحدات التالية حسب المقدار الفيزيائي المناسب في الجدول أدناه .

**mm - g - cl – $m^3$ – C° - dam – mg - hg - $cm^3$ - L - km - mg - q – $mm^3$**

| وحدات الأطوال | وحدات الكتل | وحدات الحجوم | وحدات درجة الحرارة |
|---|---|---|---|
| | | | |

## التمرين الثالث : تحويلات بعض الأطوال .

25 dm = ..... mm / 25 dm = ..... m / 200 dam = ..... km

2562 mm = ..... m / 9 m = ..... cm / 4 hm = ..... dm

2.6 m = ..... dm / 33.5 m =..... dam / 0.76 dam = ..... dm

## التمرين الرابع : تحويلات بعض الكتل .

7 kg = ..... g / 340 dag = ..... t / 65 hg = ..... kg

22dg = ..... mg / 4000cg = ..... g / 1 q = ..... Kg

101.5kg = ..... q / 1.2t = ..... hg / 33.33 g = ..... cg

## التمرين الخامس : تحويلات بعض الأحجام .

1 L = ..... cl / 34 dl = ..... hl / 4 dal = ..... dl

5000 ml = ..... L / 8 dl = ..... ml / 6 L = ..... ml

1 $m^3$ =.....$dm^3$ / 2000 $mm^3$ =.....$cm^3$ / 9$dm^3$ =.....$cm^3$

1 $m^3$ = ..... L / 1L = ..... $dm^3$ / 15 $dm^3$ = ..... ml

3 000 cl = ..... $dm^3$ / 30 $cm^3$ =..... ml / 12 dl =..... $m^3$

13.55 $dm^3$ =.....cl / 5.77 hl = .....$m^3$ / 5.77 hl =..... $dm^3$



WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

# تمارين في بعض القياسات ( مقطع المادة و تحولاتها )

## التمرين السادس :

لقياس كتلة كمية من الماء قامت **أمينة** بالتجربة الموضحة في الوثيقة التالية :




1- سم الأدوات المستعملة .

2- أحسب كتلة الماء بوحدة **الغرام (g)** ، ثم **الكيلوغرام (kg)** ، ثم **المليغرام (mg)** .

## التمرين السابع :

من أجل قياس كتلة كمية من الماء قام **أحمد** بالتجربة الموضحة في الوثيقة التالية :




1- ماهي الأدوات التي قام باستعمالها من أجل ذلك ؟

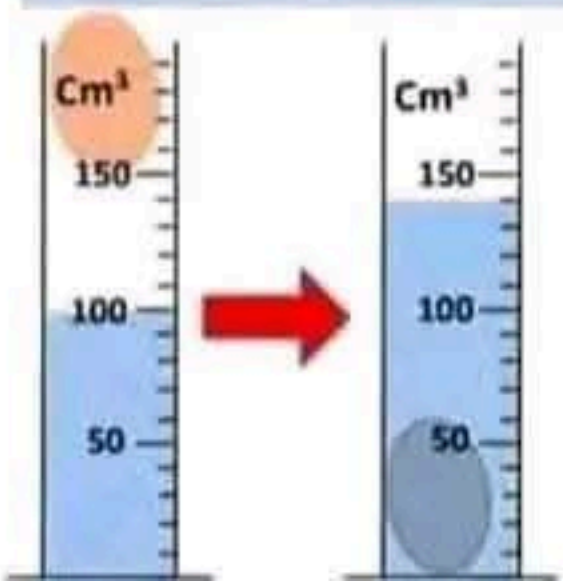
2- ماهي كتلة كل من الماء **$(m_2)$** و الإناء المستعمل **$(m_1)$** ؟

3- جد كتلة الإناء مملوءا بالماء **$(m_3)$** ، ثم حول هذه الكتلة إلى وحدة **الكيلوغرام (kg)** .

4- إشرح الخطوات التي اتبعها أحمد لقياس كتلة الماء .

## التمرين السابع :

من أجل قياس حجم حبة **بيض** قام **عبد النور** بملء كمية من الماء في مخبار مدرج ، ثم قام بوضع حبة **البيض** في المخبار المدرج كما تبين الصورة على اليسار .




1- كم يقدر حجم الماء **$(V_1)$** الذي إستعمله **عبد النور** ؟

2- كم يقدر حجم الماء و حبة البيض معا **$(V_2)$** ؟

3- أحسب حجم حبة البيض ثم حول حجمها لوحدة **المليلتر (ml)** ، و وحدة **اللتر (L)** .

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

## الأستاذ بوداني

## حل تمارين في بعض القياسات ( مقطع المادة و تحولاتها)

### التمرين الأول :

ملء الجدول :

| المقدار الفيزيائي | رمز المقدار | الوحدة الأساسية | من أدوات قياسه |
|---|---|---|---|
| الطول | L | m | شريط متري |
| الحجم | V | $m^3$ | المخبار المدرج |
| الكتلة | m | kg | الميزان |
| درجة الحرارة | t | C° | المحرار |

### التمرين الثاني :

تصنيف الوحدات حسب المقدار الفيزيائي المناسب .

| وحدات الأطوال | وحدات الكتل | وحدات الحجوم | وحدات درجة الحرارة |
|---|---|---|---|
| mm- km - dam | mg- hg - q- g | $mm^3$ ،L ،$cm^3$ ،$m^3$ ،cl | C° |

### التمرين الثالث : تحويلات بعض الأطوال .

25 dm = 2500 mm / 25 dm = 2.5 m / 200 dam = 2 km

2562 mm = 2.562 m / 9 m = 900 cm / 4 hm = 4000 dm

2.6 m = 26 dm / 33.5 m = 3.35 dam / 0.76 dam = 76 dm

### التمرين الرابع : تحويلات بعض الكتل .

7 kg = 7000 g / 340 dag = 0.0034 t / 65 hg = 6.5 kg

22dg = 2200 mg / 4000cg = 40 g / 1 q = 100 Kg

101.5kg = 1.015 q / 1.2t = 12000 hg / 33.33 g = 3333 cg

### التمرين الخامس : تحويلات بعض الأحجام .

1 L = 100 cl / 34 dl = 0.034 hl / 4 dal = 400 dl

5000 ml = 5 L / 8 dl = 800 ml / 6 L = 6000 ml

1 $m^3$ = 1000 $dm^3$ / 2000 $mm^3$ = 2 $cm^3$ / 9$dm^3$ = 9000 $cm^3$

1 $m^3$ = 1000 L / 1L = 1 $dm^3$ / 15 $dm^3$ = 15000 ml

3 000 cl = 30 $dm^3$ / 30 $cm^3$ = 30 ml / 12 dl = 0.0012 $m^3$

13.55 $dm^3$ = 1355 cl / 5.77 hl = 0.577 $m^3$ / 5.77 hl = 577 $dm^3$



WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

# الأستاذ بودانـي

## حل تمارين في بعض القياسات ( مقطع المادة و تحولاتها )

### التمرين السادس :

1- الأدوات التي استعملتها أمينة هي : ميزان رقمي ، بيشر ، و كمية من الماء .

2- حساب كتلة الماء m :

$m = m_2 - m_1 \Rightarrow m = 376.65 - 100 \Rightarrow m = 276.65\ g$

التحويل للكيلو غرام : $m = 0.27665\ kg$

التحويل للمليغرام : $m = 276650\ mg$

### التمرين السابع :

1- الأدوات التي قام باستعمالها من أجل ذلك هي : - ميزان رقمي ، مخبار مدرج ، كمية من الماء .

2- كتلة الماء هي : $m_2 = 311\ g$ ، أما كتلة الإناء المستعمل هي : $m_1 = 200\ g$ .

3- حساب كتلة الاناء مملوء بالماء $(m_3)$ :

$m_3 = m_2 + m_1 \Rightarrow m_3 = 311 + 200 \Rightarrow m_3 = 511\ g$

تحويل الكتلة للكيلوغرام : $m_3 = 511 \div 1000 \Rightarrow m_3 = 0.511\ kg$

4- شرح الخطوات المتبعة :

قام أحمد بوضع المخبار المدرج فوق الميزان الرقمي ، ثم قام باعادة ضبط الميزان على القيمة صفر ، ثم أضاف كمية من الماء للمخبار حيث القيمة التي تظهر على شاشة الميزان هي قيمة كتلة الماء .

### التمرين السابع :

1- يقدر حجم الماء الذي استعمله عبد النور بـ: $V_1 = 100\ ml$

2- يقدر حجم الماء و حبة البيض معا بـ : $V_2 = 140\ ml$

3- _

$V = V_2 - V_1 \Rightarrow V = 140 - 100 \Rightarrow V = 40\ ml$

حجم حبة البيض هو 40 ml .

التحويل : $V = 40\ ml \Rightarrow V = 40/1000 \Rightarrow V = 0,04\ L$

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر