



### التمرين الأول:

ABC مثلث حيث :

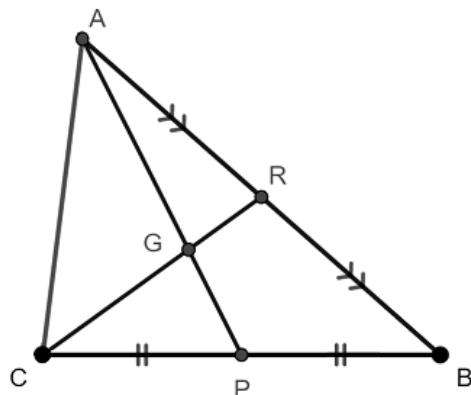
P و R منتصفات [BC] و [AB] على الترتيب.

G نقطة تقاطع المستقيمين (AP) و (RC) .

1. بين أن G مركز ثقل هذا المثلث.

2. إذا علمت أن GR=1.1cm و AP=4.5cm .

- أحسب محيط المثلث PGC .



### التمرين الثاني:

يقدر قطر ذرة الهيدروجين بحوالي 0.0000001 mm .

1. أكتب هذا العدد على شكل  $10^n$  حيث n عدد صحيح نسبي.

2. ما هو الطول الذي نحصل عليه إذا وضعنا على استقامة واحدة عشرة ملايين ( $10^{10}$ ) ذرة هيدروجين (تعطى النتيجة على شكل  $10^n$  حيث n عدد صحيح نسبي).

3. قدر وزن ذرة الهيدروجين ب  $10^{-16}$  g .

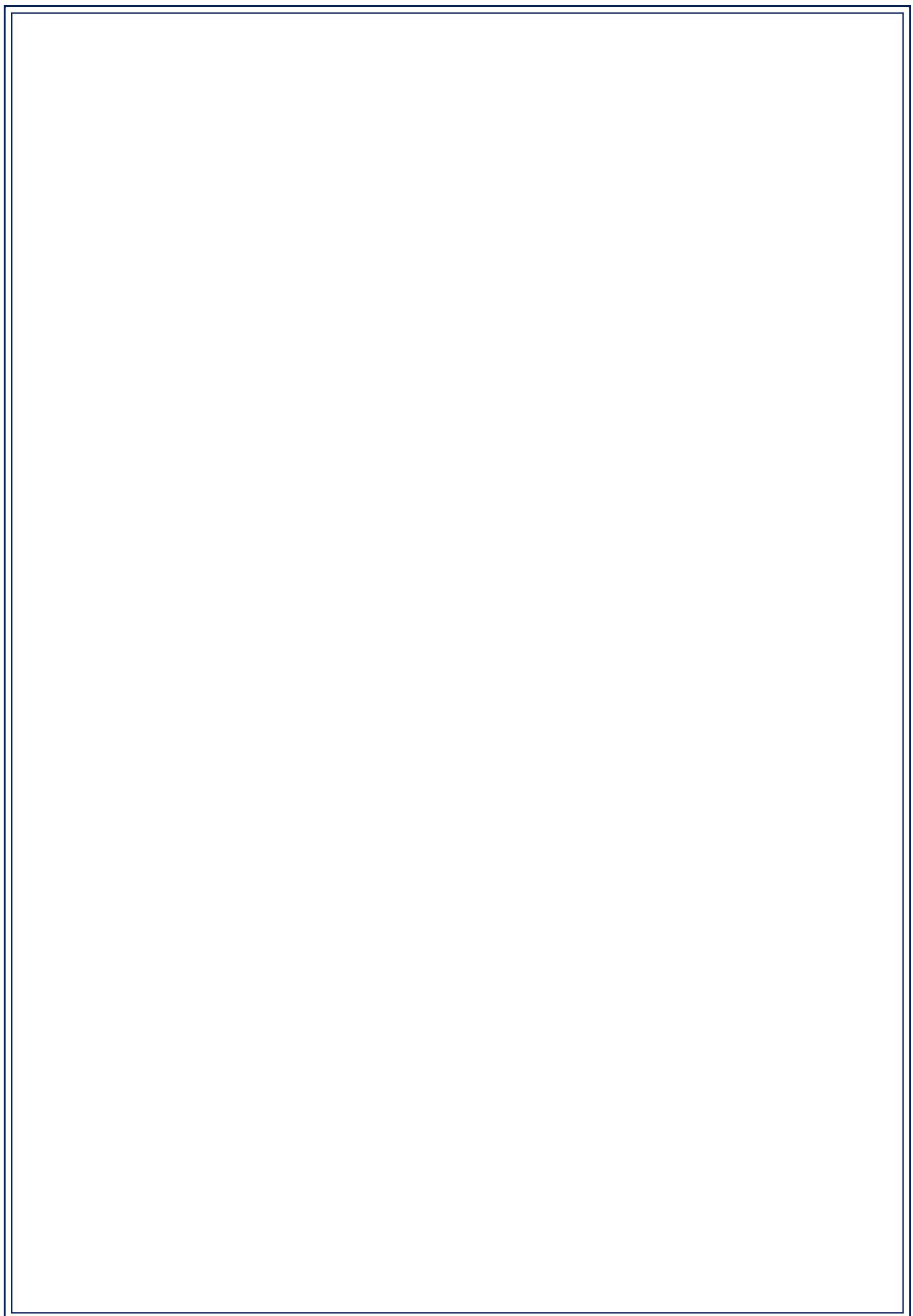
- ما هو وزن 15 ملليار ( $15 \times 10^9$ ) ذرة من

الهيدروجين (تعطى النتيجة على شكل  $a \times 10^n$ ) حيث a عدد عشري و n عدد صحيح نسبي.

- أكمل الجدول التالي:



العدد	الكتابة العلمية	الحصر	رتبة مقدار
$A=0.015 \times 10^{-6}$			





## مذكرة عرض حال

الوظيفة المنزليّة الأولى للثلاثي الثاني



2023/01/11 تاريخ التصحيح:

2023/01/08 تاريخ التسلیم:

2022/12/21 تاريخ التقديم:

## مؤشرات الكفاءة

## التمرين الثاني

- تعيين القوة من الرتبة  $n$  للعدد 10.
- قواعد الحساب على قوى العدد 10.
- تعيين الكتابة العلمية لعدد عشري.
- استعمال الكتابة العلمية لحصر عدد عشري و لإيجاد رتبة مقدار عدد.

## التمرين الأول

- تطبيق خاصية المتوسطات في مثلث.
- حساب محيط مثلث.

المراحل	سير الحصة
ملاحظات عامة	المستوى العام للقسم كان مقبول
عرض احصائيات ونتائج الفوج التربوي	عرض الاحصائيات تحليل النتائج الإجراءات المتخذة
عرض الأخطاء الشائعة	كتابة الأخطاء الشائعة ثم تصحيحها من طرف التلاميذ مراجعة بعض المعرف مع التركيز على معالجة الأخطاء
التصحيح النموذجي	كتابة التصحيح النموذجي بطريقة واضحة مع توضيح مراحل الحل ومنهجية الإجابة لتعويذ المتعلمين عليها
تسليم الأوراق	تسليم الأوراق لللاميذ حت التلاميذ على تصحيح أخطائهم المرتكبة على أوراق الإجابة

المستوى



متوسط



# مذكرة عرض حال

الوظيفة المنزلية الأولى للثلاثي الثاني



تاریخ التصحیح: 2023/01/11

تاریخ التسلیم: 2023/01/08

تاریخ التقديم: 2022/12/21

## مؤشرات الكفاءة

### التمرين الثاني

- تعيين القوة من الرتبة  $n$  للعدد 10.
- قواعد الحساب على قوى العدد 10.
- تعيين الكتابة العلمية لعدد عشري.
- استعمال الكتابة العلمية لحصر عدد عشري و لإيجاد رتبة مقدار عدد.

### التمرين الأول

- تطبيق خاصية المتوسطات في مثلث.
- حساب محيط مثلث.

المراحل	سير الحصة
ملاحظات عامة	المستوى العام للقسم كان مقبول
عرض احصائيات ونتائج الفوج التربوي	عرض الاحصائيات تحليل النتائج الإجراءات المتخذة
عرض الأخطاء الشائعة	كتابة الأخطاء الشائعة ثم تصحيحها من طرف التلاميذ مراجعة بعض المعرف مع التركيز على معالجة الأخطاء
التصحيح النموذجي	كتابة التصحيح النموذجي بطريقة واضحة مع توضيح مراحل الحل ومنهجية الإجابة لتعويذ المتعلمين عليها
تسليم الأوراق	تسليم الأوراق لللاميذ حت التلاميذ على تصحيح أخطائهم المرتكبة على أوراق الإجابة



## عرض الاحصائيات و تحليل النتائج

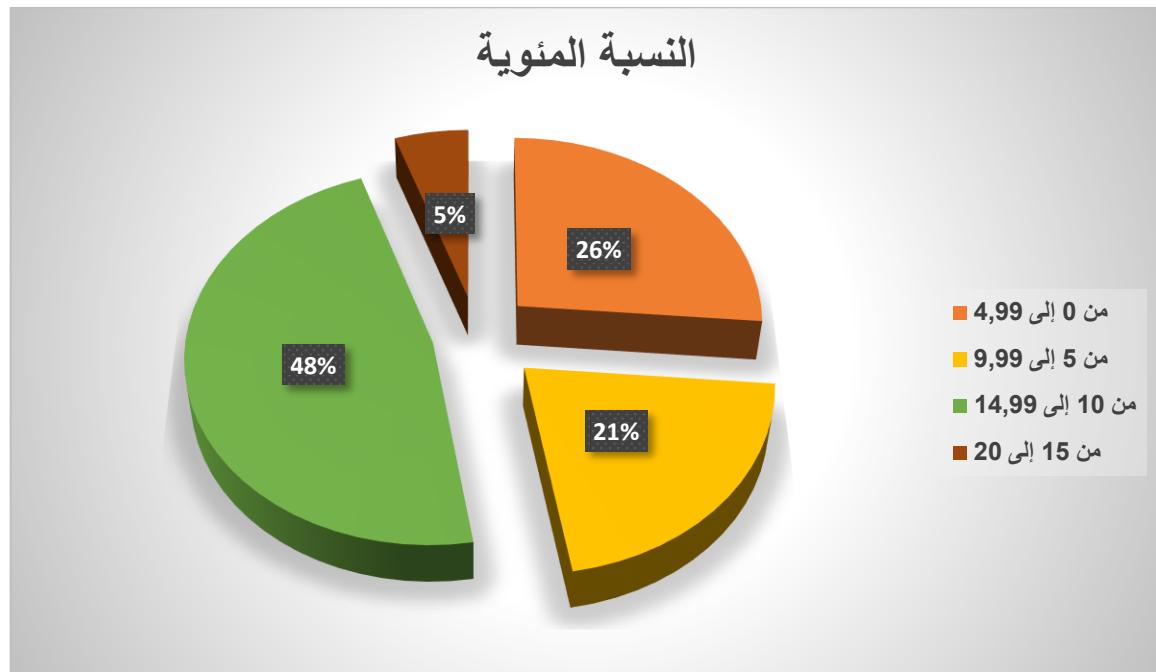
### ❖ نتائج التلاميذ حسب العلامات المحصل عليها:

الفوج التربوي	عدد التلاميذ	عدد التلاميذ الذين سلموا الواجب	عدد التلاميذ الذين لم يسلمو الواجب
1م3	21	19	02

العلامات	من 0 إلى 4.99	من 5 إلى 9.99	من 10 إلى 14.99	من 15 إلى 20
عدد التلاميذ	05	04	09	01
النسبة المئوية	26.32%	21.05%	47.37%	5.26%

أعلى علامة  
**16.5**

للתלמידة شعبان  
لينة رزان  
أدنى علامة **2.5**  
للתלמיד فراد  
ياسر





## عرض الاحصائيات و تحليل النتائج

معدل القسم:

09.31

النسبة المئوية:

52.63%

### • الخلاصة:

نتائج مقبولة عموماً، لكن لم تكن في المستوى المطلوب كونها نتائج وظيفية منزليه و للتلמיד الوقت الحرية والراجح لحلها و ترجع الأسباب إلى عدم اهتمام التلاميذ بالواجب المنزلي، و عليه يجب اتخاذ مجموعة من الإجراءات.

### ▷ الإجراءات المتخذة:

- ✓ تكثيف الوضعيات البسيطة والمركبة والتوعية بضرورة العمل المنزلي.
- ✓ التركيز على طريقة تحرير التلاميذ للأجوبة.
- ✓ التركيز على الفروقات الفردية للتلاميذ وتصنيفهم للمعالجة.
- ✓ استغلال حصة المعالجة والأعمال الموجهة لمعاجلة الصعوبات والنقائص التي يعاني منها بعض المتعلمين.

### • قائمة التلاميذ المعنيين بالمعالجة:

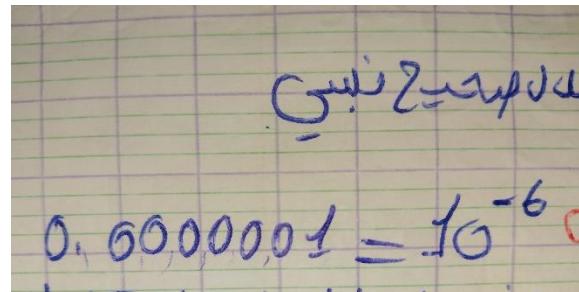
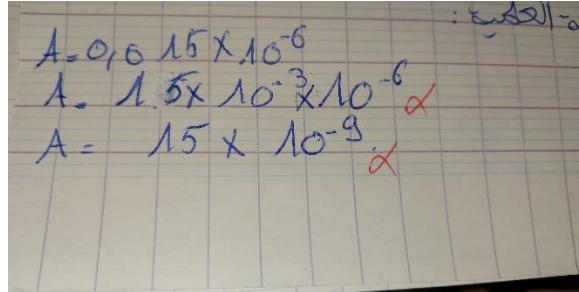
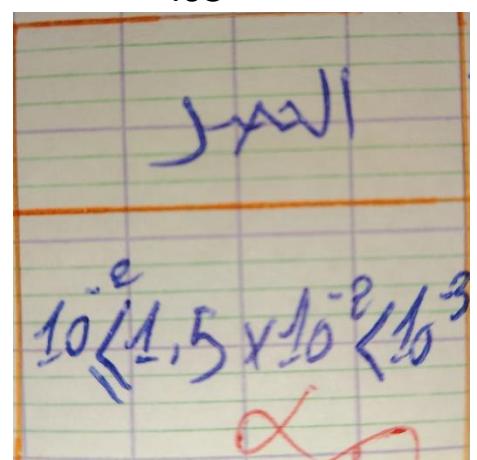
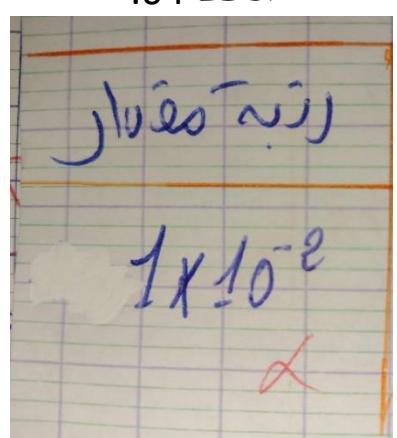
- فراد ياسر
- شريف مصطفى وائل
- قيدوم أيهم
- بن حمودة تسنيم
- سعدي ندى

## • عرض الأخطاء الشائعة وتصحيحها:

التمرین الأول:

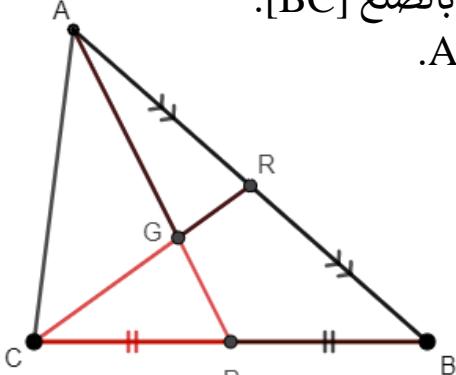
الخطأ	التصحيح	ملاحظات
الخطأ 01:	<p>في المثلث ABC لدينا: (RC) متوسط متعلق بالصلع [AB].</p> <p>ABC مركز ثقل المثلث G فإن:</p> $GR = \frac{1}{3} RC$ <p>إذن</p> $RC = 3 \times GR$ <p>بالتعميض العددي:</p> $RC = 3 \times 1.1$ $RC = 3.3 \text{ cm}$	<p>خطأ في تطبيق خاصية المتوسطات في مثلث.</p>
الخطأ 02:	<p>ليكن P محيط المثلث</p> $P = PG + GC + PC.$ $P = 1.5 + 2.2 + 2.5.$ $P = 6.2 \text{ cm.}$	<p> الخلط بين محيط و مساحة مثلث.</p>
الخطأ 03:	<p>في المثلث ABC لدينا: (AP) المتوسط المتعلق بالصلع [BC].</p> <p>ABC مركز ثقل المثلث G فإن:</p> $PG = \frac{1}{3} AP$ <p>بالتعميض العددي:</p> $PG = \frac{1}{3} \times 4.5$ $PG = 1.5 \text{ cm}$	<p>إجابة صحيحة، منهجية خاطئة.</p>

التمرين الثاني:

ملاحظات	التصحيح	الخطأ
خطأ في تعين القوة من الرتبة $n$ للعدد 10.	$0.0000001 = 10^{-7}$	الخطأ 01: 
خطأ في تعين الكتابة العلمية لعدد عشري.	$A = 1.5 \times 10^{-2} \times 10^{-6}$ $A = 1.5 \times 10^{(-2)+(-6)}$ $A = 1.5 \times 10^{-8}$ .	الخطأ 02: 
خطأ في حصر عدد عشري.	$10^{-8} \leq A < 10^{-7}$	الخطأ 03: 
خطأ في تعين المدور إلى الوحدة لعدد عشري.	رتبة مقدار العدد $A$ هي: $2 \times 10^{-8}$	الخطأ 04: 



# التصحيح النموذجي

العلامة	الحل	رقم التمرин
المجموع	مجزأة	
	1. إثبات أن $G$ مركز ثقل للمثلث $ABC$	
1.5	<p>في المثلث <math>ABC</math> لدينا:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>المستقيم <math>(AP)</math> يشمل منتصف الضلع <math>[BC]</math> ورأس الزاوية <math>A</math> المقابلة لهذا الضلع، ومنه <b>(AP) متوسط متعلق بالضلعين <math>[BC]</math>.</b></li> <li>المستقيم <math>(RC)</math> يشمل منتصف الضلع <math>[AB]</math> ورأس الزاوية <math>C</math> المقابلة لهذا الضلع، ومنه <b>(RC) متوسط متعلق بالضلعين <math>[AB]</math>.</b></li> <li>بما أن <math>G</math> نقطة تقاطع المستقيمين <math>(AP)</math> و <math>(RC)</math> (نقطة تلاقي المتوسطات)، فإن <math>G</math> مركز ثقل المثلث <math>ABC</math>.</li> </ul>	
1.5	2. حساب محيط المثلث $PGC$	
01	<p>ليكن <math>\mathcal{P}</math> محيط المثلث <math>PGC</math></p> $\mathcal{P} = PG + GC + PC.$ <p>حساب الطول <math>PC</math></p> <p>بما أن <math>P</math> منتصف <math>[BC]</math> فإن:</p> <p><b>حساب الطول <math>PG</math></b></p> <p>في المثلث <math>ABC</math> لدينا: <math>(AP)</math> المتوسط المتعلق بالضلعين <math>[BC]</math>.  <math>G</math> مركز ثقل المثلث <math>ABC</math></p> <p>فإن: <math>PG = \frac{1}{3} AP</math></p> <p>بالتعمويض العددي:</p> $PG = \frac{1}{3} \times 4.5$ $PG = 1.5 \text{ cm}$ <p>و منه: <b>حساب الطول <math>GC</math></b></p> <p>في المثلث <math>ABC</math> لدينا: <math>(RC)</math> متوسط متعلق بالضلعين <math>[AB]</math>.  <math>G</math> مركز ثقل المثلث <math>ABC</math></p>	12.5
01	<p><math>PC = PB = 2.5 \text{ cm.}</math></p> 	

01

$$.GR = \frac{1}{3} RC$$

فإن:

0.5

$$.RC = 3 \times GR$$

إذن

$$RC = 3 \times 1.1$$

بالتعميض العددي:

0.5

$$RC = 3.3 \text{ cm}$$

0.5

$$GC = RC - GR.$$

ومنه:

$$GC = 3.3 - 1.1.$$

$$GC = 2.2 \text{ cm.}$$

• و منه محيط المثلث :  $ABC$

01

$$P = PG + GC + PC.$$

01

$$P = 1.5 + 2.2 + 2.5.$$

$$P = 6.2 \text{ cm.}$$

01

1- كتابة قطر ذرة الهيدروجين على شكل  $10^n$  :

$$.10^{-7}$$

1.5

$$d = 10^{10} \times 10^{-7}$$

$$d = 10^{10+(-7)}$$

$$d = 10^3 \text{ mm.}$$

07.5

3- أ- حساب وزن 15 مiliار ذرة هيدروجين:

ليكن  $m$  وزن 15 مiliار ذرة هيدروجين:

1.5

$$m = 15 \times 10^9 \times 10^{-16}.$$

1.5

$$m = 15 \times 10^{9+(-16)}.$$

$$m = 15 \times 10^{-7} \text{ g.}$$

ب-

1.5

العدد	الكتابة العلمية	الحصر	رتبة مقدار
$A = 0.015 \times 10^{-6}$	$A = 1.5 \times 10^{-2} \times 10^{-6}$ $A = 1.5 \times 10^{(-2)+(-6)}$ $A = 1.5 \times 10^{-8}$ .	$10^{-8} \leq A < 10^{-7}$	$2 \times 10^{-8}$

01

01

