شرح درس الارقام المعنوية و لغة الفيزياء

1- كل الأعداد الصحيحة غير الصفرية تعتبر معنوية .

2- كل الأصفار الواقعة على يسار العدد غير الصفري تعتبر غير معنوية .

مثال :العدد (0.00567) يحوي ثلاثة أرقام معنوية (5،7،6) .

3- كل الأصفار بين الأعداد غير الصفرية تعتبر معنوية .

مثال :العدد (1.0075) يحوي خمسة أرقام معنوية (1،0،0،7،5)

مثال آخر :(0.0401)يحوي ثلاثة أرقام معنوية (4،0،1)

4- كل الأصفار الواقعة على يمين الرقم الذي يشتمل على علامة عشرية تعتبر معنوية .

مثال :(0.00590) يحوي ثلاثة أرقام معنوية (5،9،0)

5- كل الأصفار الواقعة على يمين العدد الصحيح الذي لا يحوي علامة عشرية قد تعتبر معنوية و قد تعتبر كلها أو بعضها غير معنوية . و هذا يعتمد على وحدات القياس المستعملة و على دقة القياس .

مثال : العدد (300) سم .

قد يحوي ثلاثة أرقام معنوية (3،0،0)

و قد يحوي رقمين معنويين (3،0)

و قد يحوي رقم واحد معنوي (3)

الحساب بالأرقام المعنوية

أولاً : الجمع و الطرح : لهاتين العمليتين الحسابيتين القاعدة نفسها ، و هي كالتالي :

عند جمع أو طرح الأعداد المعنوية فإن النتيجة تكون متضمنة لعدد من الأرقام على يمين العلامة العشرية ، بحيث يكون عددها مساوياً لأقل الأرقام المتضمنة في الكميات التي تم جمعها أو طرحها مع مراعاة قواعد التقريب .

أمثلة :

4.83 + 2.1 = 6.93..... الجواب = 6.9

15.741 - 6.30 =9.441..... الجواب = 9.44

6.53 + 2 = 8.53..... الجواب = 9

17.55 + 5.126 = 22.676..... الجواب = 22.68

ثانياً : الضرب و القسمة : و لهاتين العمليتين الحسابيتين أيضاً قاعدة لتحديد الأرقام المعنوية الناتجة عنهما و هي على النحو التالي :

عدد الأرقام المعنوية في حاصل الضرب و خارج القسمة يجب أن يساوي عددها في أقل الأعداد المضروبة أو المقسومة .

أمثلة :

8.42 × 3.0 =25.26 .....الجواب = 25

6.00 ÷ 2.0 = 3.0 ..... الجواب = 3.0

35.21 × 3.1 = 109.151 ..... الجواب = 109 لأنه لا يمكن تقريبه إلى رقمين معنويين .