

## شرح تفصيلي للأرقام المعنوية



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

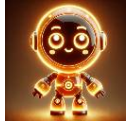
موقع فايلاتي ⇨ المناهج العمانية ⇨ الصف الثامن ⇨ رياضيات ⇨ الفصل الأول ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 08:53:15 2025-09-30

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
رياضيات:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



صفحة المناهج  
العمانية على  
فيسبوك

### المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| اختبار قصير أول مع نموذج الإجابة مدرسة النصر                          | 1 |
| تجميع أسئلة اختبارات للوحدة الأولى ( الأعداد الصحيحة والقوى والجذور ) | 2 |
| ملخص الوحدة السادسة المساحة والمحيط والحجم                            | 3 |
| ملخص درس تحويل وحدات المساحة والحجم منهج كامبريدج                     | 4 |
| حل مسائل الدائرة وفق منهج كامبريدج                                    | 5 |

المديرية العامة للتربية والتعليم

محافظة شمال الشرقية

قسم العلوم التطبيقية

وحدة الرياضيات

## شرح تفصيلي للأرقام المعنوية

اعداد مشرفة الرياضيات/ فاطمة حمد محمد الحجرية



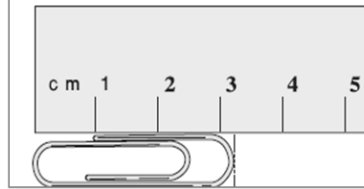
## تعريف الأرقام المعنوية

تُسمى الأرقام التي نحصل عليها من القياس أرقام معنوية.

ويدل زيادة عدد الأرقام التي تُسجلها عند قياس كمية ما على زيادة الدقة في القياس.

## الفرق بين الأرقام المؤكدة والأرقام التقديرية

مثال ١ في الشكل التالي:

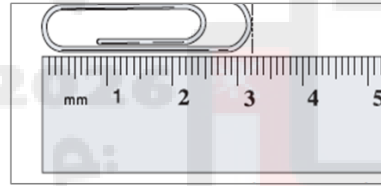


إذا طُلب منك معرفة طول المشبك فإنك ستُجب ٣,٢ أو ٣,١ أو ٣,٣ سم

إنّ الرقم ٣ هو رقم أكيد وهو (مدرج) على المسطرة ، (يوجد تدريج واحد) . والجميع يتفق على هذا الجواب فهو رقم أكيد

أمّا ٠,٢ و ٠,١ و ٠,٣ هي أرقام تقديرية مشكوك فيها . يُمكن لأي شخص أن يُقدرها

مثال ٢ في الشكل التالي



هنا إذا طُلب منك معرفة طول المشبك فإنك ستُجب ٣,٢١ أو ٣,٢٢ أو ٣,٢٣ مم

إنّ الرقم ٣,٢ هو رقم أكيد وهو (مدرج) على المسطرة ، (يوجد تدريجين الأوّل للرقم ٣ والثاني للرقم العشري ٠,٢) والجميع يتفق على هذا الجواب فهو رقم أكيد

أمّا ٠,٠١ و ٠,٠٢ و ٠,٠٣ هي أرقام تقديرية مشكوك فيها. يُمكن لأي شخص أن يقدرها

في المثال (٢) يدل زيادة عدد الأرقام عند قياس كمية ما على زيادة الدقة في القياس. حيثُ ٣,٢٣ مثلا أكثر دقة من ٣,٢ . كلما زاد التدريج في المسطرة زادت الدقة

يُطلق على عدد الأرقام المؤكدة جميعها إضافة إلى الرقم التقديري بالأرقام المعنوية، ويدل زيادة عددها على زيادة الدقة في القياس.

فالارقام المعنوية هي تلك النتيجة التي تتعلق بالقياسات الفيزيائية ولها قواعد معينة عند التعامل معها

ولفهم الأرقام المعنوية نستعرض بعض القواعد فيما يلي

## قواعد تحديد عدد الأرقام المعنوية

### القاعدة ١

كل الأرقام الصحيحة غير الصفر هي أرقام معنوية.  
الأرقام هي:

١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩

فالعدد (٤٨٣) يتكون من ٣ أرقام معنوية ٣، ٨، ٤  
والعدد (٦٤,٣٤) يتكون من ٤ أرقام معنوية ٤، ٣، ٤، ٦

### القاعدة ٢

الأصفار بين الأرقام غير الصفرية هي أرقام معنوية.

فالعدد (٦٣٠٩) يتكون من ٤ أرقام معنوية ٩، ٠، ٣، ٦  
والعدد (٩٠٧) يتكون من ٣ أرقام معنوية ٧، ٠، ٩

### القاعدة ٣

الأصفار على يمين الفاصلة العشرية وتكون في نهاية العدد هي أرقام معنوية  
نلاحظ في هذه القاعدة شرطان لاعتبار الصفر رقما معنوياً:

- أن يكون في نهاية العدد على اليمين.

- أن يحتوي العدد على الفاصلة العشرية.

فالعدد (٠,٠٠٠٠٧٨٠) يتكون من ٣ أرقام معنوية ٨، ٧، ٠  
والعدد (٦,٣٠) يتكون من ٣ أرقام معنوية ٠، ٣، ٦

والعدد (٢٥٨,٠٠) يتكون من ٥ أرقام معنوية ٠، ٠، ٨، ٥، ٢

العدد (٩٠٠٠,٠) يتكون من ٥ أرقام معنوية ٠، ٠، ٠، ٠، ٩

### القاعدة ٤

الأصفار على يسار العدد وقبل الأرقام هي أرقام غير معنوية

فالعدد (٠,٠٠٠٠٢٣٣) يتكون من ٣ أرقام معنوية ٣، ٣، ٢

ولا نعتبر الأصفار التي على اليسار أرقاماً معنوية

والعدد (٠,٨) يتكون من رقم معنوي واحد هو ٨

والعدد (٠,٠٤) يتكون من رقم معنوي واحد هو ٤

### القاعدة ٥

الأصفار التي تقع يمين العدد غير الكسري لا تُعد أرقام معنوية.

العدد (٥٠) يتكون من رقم معنوي واحد هو ٥

العدد (١٠٠٠) يتكون من رقم معنوي واحد هو ١

العدد (٣٤٠٠٠٠٠٠) يتكون من رقمين معنويين ٤، ٣

## قواعد التقريب في الأرقام المعنوية:

ان هذه العملية خاضعة لقواعد التقريب وهي مشابهة لقواعد التقريب المتعارف عليها رياضيا. التقريب يكون إلى منزلة معينة أو إلى عدد معين من الأرقام المعنوية حسب القواعد التالية.

### ١) الرقم الذي نود إسقاطه أصغر من ٥:

يسقط وتسقط الأرقام التي تليه ويترك الرقم الأخير بدون تغيير

فالعدد (٥٦,٤٣٦٧٨) مقرب إلى ثلاثة أرقام معنوية يصبح ٥٦,٤

### ٢) الرقم الذي نود إسقاطه أكبر من أو يساوي ٥

يسقط وتسقط الأرقام التي تليه ويضاف للرقم الأخير واحد

فالعدد (٧٣٦٨) مقرب إلى ثلاثة أرقام معنوية يصبح ٧٣٧٠

## المراجع

- كتاب الطالب – الرياضيات للصف الثامن – من سلسلة كامبريدج للرياضيات.
- كتاب دليل المعلم – الرياضيات للصف الثامن – من سلسلة كامبريدج للرياضيات.
- موقع الأوائل، أوائل significant figures، سلسيل الخطيب ، الأرقام المعنوية.
- <http://balkhoyor.wordpress.com>