

التجاذب الكوني

النشاط 1: سلم المسافات

الهدف: - إنشاء سلم المسافات

- ترتيب رتب قدر أبعاد مختلفة في سلم المسافات
- هذا الجدول يشير إلى أبعاد مختلف الأشياء أو الأجسام

رتبة القدر	$a.10^n$	البعد	الشيء أو الجسم
		0,15nm	قطر ذرة
		5 μ m	قطر خلية
		380.000km	المسافة بين القمر والأرض
		150.000000km	المسافة بين الشمس والأرض
		6400km	شعاع كوكب الأرض
		0,1mm	قطر شعرة
		1,75m	طولي
		0,0012pm	قطر نواة ذرة الهيدروجين
		23.10 ¹⁸ km	المسافة بين الأرض ومجرة الأندروميد
		0,20mm	قطر قطرة ماء

الأسئلة:

- 1 - أكتب كل بعد على الشكل $a.10^n$ حيث $1 \leq a < 10$ و n عدد صحيح .
- 2 - رتبة قدر مقدار معين هي أس عدد عشرة الأقرب إلى قيمة هذا المقدار .
أ - حدد رتبة قدر كل بعد من الأبعاد علما أنه :
- عندما تكون a أصغر من 5 . تكون رتبة القدر هي 10^n .
- عندما تكون a أكبر من 5 . تكون رتبة القدر هي: 10^{n+1} .
- 3 - أنشئ محور أفقي على ورقة ميليمترية وقم بتدريجه باستعمال السلم التالي = 1cm
 10^2 وخذ مركزه هو 10^0 وحدد عليه رتب قدر الأبعاد السابقة .
- 4 - بين أن هذا السلم غير خطي .

النشاط 2 : التجاذب الكوني

الهدف: إبراز دور التجاذب الكوني في تفسير حركة الكواكب والأقمار

- باستعمالك لمختلف مصادر المعلومات . أبحث عن الكيفية التي فسر بها إسحاق نيوتن حركة الكواكب حول الشمس مع إعطاء بعض الأمثلة من الواقع المعيش .
- ذكر بمبدأ التأثيرات البيئية

التجاذب الكوني

النشاط 1: سلم المسافات

الهدف: - إنشاء سلم المسافات

- ترتيب رتب قدر أبعاد مختلفة في سلم المسافات
- هذا الجدول يشير إلى أبعاد مختلف الأشياء أو الأجسام

رتبة القدر	$a.10^n$	البعد	الشيء أو الجسم
		0,15nm	قطر ذرة
		5 μ m	قطر خلية
		380.000km	المسافة بين القمر والأرض
		150.000000km	المسافة بين الشمس والأرض
		6400km	شعاع كوكب الأرض
		0,1mm	قطر شعرة
		1,75m	طولي
		0,0012pm	قطر نواة ذرة الهيدروجين
		23.10 ¹⁸ km	المسافة بين الأرض ومجرة الأندروميد
		0,20mm	قطر قطرة ماء

الأسئلة:

- 1 - أكتب كل بعد على الشكل $a.10^n$ حيث $1 \leq a < 10$ و n عدد صحيح .
- 2 - رتبة قدر مقدار معين هي أس عدد عشرة الأقرب إلى قيمة هذا المقدار .
أ - حدد رتبة قدر كل بعد من الأبعاد علما أنه :
- عندما تكون a أصغر من 5 . تكون رتبة القدر هي 10^n .
- عندما تكون a أكبر من 5 . تكون رتبة القدر هي: 10^{n+1} .
- 3 - أنشئ محور أفقي على ورقة ميليمترية وقم بتدريجه باستعمال السلم التالي = 1cm
 10^2 وخذ مركزه هو 10^0 وحدد عليه رتب قدر الأبعاد السابقة .
- 4 - بين أن هذا السلم غير خطي .

النشاط 2 : التجاذب الكوني

الهدف: إبراز دور التجاذب الكوني في تفسير حركة الكواكب والأقمار

- باستعمالك لمختلف مصادر المعلومات . أبحث عن الكيفية التي فسر بها إسحاق نيوتن حركة الكواكب حول الشمس مع إعطاء بعض الأمثلة من الواقع المعيش .
- ذكر بمبدأ التأثيرات البيئية