

boyunuz ne kadar uzun?

İhtiyacınız olanlar

- Kaç nanometre uzunluğundasınız boy çizelgesi

how tall are you?

Uygulayabileceğiniz deneyler?

Boyunuzda kaç nanometre var?

- Yükseklik grafiğini dikey şekilde duvara sabitleyin.
- Sırtınızı grafiğe yaslayın ve dik bir şekilde durun.
- Boyunuzu işaretlemesi için arkadaşlarınızdan birini seçin

Boyunuz kaç nanometre? Kaç metre?

Çok mu uzun boylusun yoksa nanometre çok mu ufak?

- Bir insan saçı 0.1 ve 0.05 mm genişliğindedir.

İnsan saçı kaç nanometredir?

100 nm, 10 nm, 1 nm ve hatta daha da küçük objeler hayal edebiliyor musunuz?

Ne oluyor?

Bir metrede 1 000 000 000 nanometre (nm) vardır. Nanometre atom ya da virus gibi çok küçük şeyleri ölçmeye yarayan bir birimdir. Bir virüsün 0.000 000 02 m uzunluğunda olduğunu söylemektense 20 nm uzunluğunda olduğunu söylemek daha kolaydır!

Nano neden önemlidir?

Günümüzde bilim ve teknoloji birkaç nanometre küçüklüğündeki objeler (nano objeler) üzerinde araştırma yapabilmektedir. Bu objelerle çalışabilmek için özel alet ve ekipmanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Normal aletler bu ölçek için fazla küçüktür.

Nano ölçekte, pek çok ortak madde alışılmadık fiziksel ve kimyasal özellikler göstermektedir.

Nanoteknoloji aracılığıyla, bilim insanları ve mühendisler yeni malzemeler ve küçük aletler yapabilmektedirler. Daha küçük ve daha hızlı bilgisayar çipleri ya da kanser gibi hastalıkları tedavi eden yeni ilaçlar gibi.

Eğer bir nano zerreciği futbol topu kadar olsaydı:



Bir virüs insan kadar olurdu



Kırmızı kan hücresi rugby sahası büyüklüğünde olurdu



Bir çörek İtalya kadar büyük olurdu



Bir kuş dünya kadar büyük olurdu



Daha fazla bilgi için

- http://www.discovernano.northwestern.edu/index_html
- <http://www.understandingnano.com/nanotech-applications.html>
- <http://www.generation-nano.org/>

Ne anlama geliyor?

Atom maddenin en küçük bileşenidir. Kimyasal elementler (demir, karbon ya da oksijen gibi) tek bir atom türünden meydana gelmektedirler. Halbuki kimyasal alışılmadık iki ya da daha fazla atom türünden oluşmaktadır. Yüzden fazla farklı element vardır, bunlardan 94 tanesi yeryüzünde doğal olarak bulunurlar.

Hücre yaşayan organizmaların temel yapısal birimidir.

Virüs çoğalmak amacıyla bir hücreye parazit olarak yerleşen nanometrik boyutlarda bulaşıcı bir maddedir. Virüsler, grip ve AIDS gibi hastalıklara neden olabilirler.

Kanser vücudumuzdaki hücrelerin kontrolsüzce büyümesine neden olan bir hastalığa verilen isimdir.