



APLICATII ALE LOGARITMULUI



CE ESTE LOGARITMUL?

Se numeste **logaritm** numarul pozitiv c în baza a , a aparține numerelor raționale nenule positive, numărul real b pentru care a la puterea b este egal cu c .

$$(a, b > 0; a, b \neq 1; x, y > 0)$$

$$(1) a^{\log_a x} = x$$

$$(2) \log_a a = 1$$

$$(3) \log_a 1 = 0$$

$$(4) \log_a (xy) = \log_a x + \log_a y$$

$$(5) \log_a (x/y) = \log_a x - \log_a y$$

$$(6) \log_a (x^p) = p \log_a x$$

$$(7) \log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$$

$$(8) \log_a b = \frac{1}{\log_b a}$$



Domeniul chimie

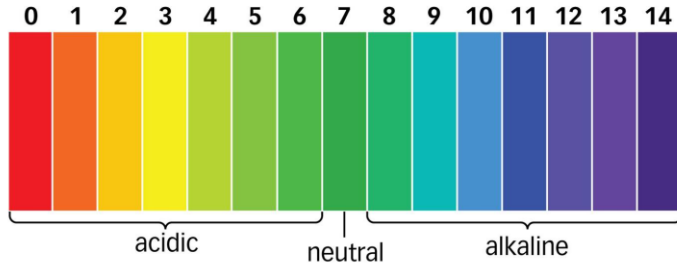
- Logaritmii în chimie se folosesc la determinarea ph-ului din soluțiile lichide.

$$pH = -\lg a_{H^+}$$

$$pH = -\log [H_3O^+]$$

$$pH = -\log [H^+]$$

pH reprezintă logaritmul zecimal cu semn schimbat al concentrației ionilor de hidrogen dintr-o soluție, indicând caracterul acid sau basic al acestuia.

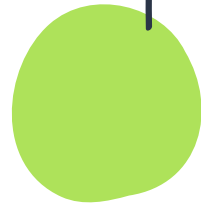
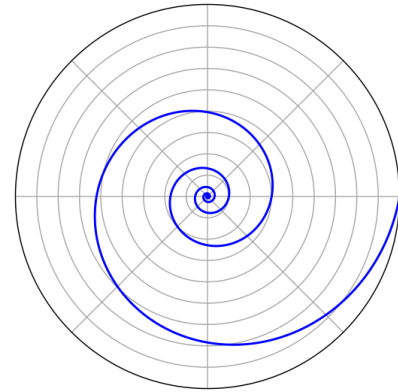


DOMENIUL BIOLOGIE

- Logaritmul și funcția logaritmică se utilizează în formula moleculei ADN.
- Cochiliile melcilor și scoicilor de mare și nu numai sunt formate din porțiuni de tipul graficilor unor funcții logaritmice.

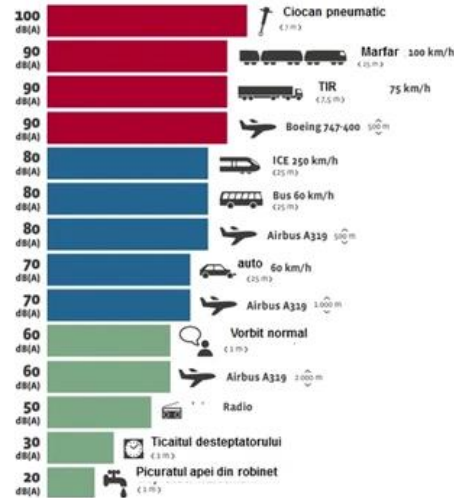


APLICAȚII ÎN BIOLOGIE



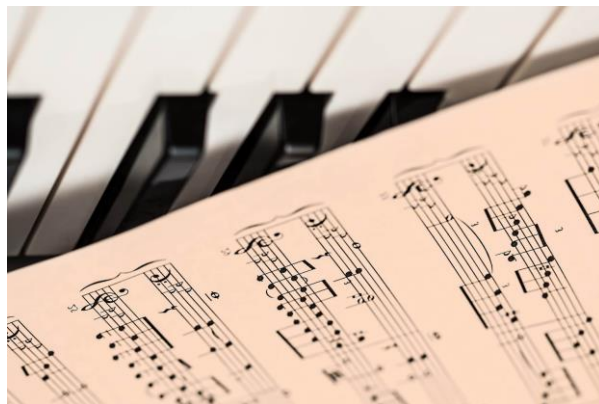
DOMENIUL FIZICII

Logaritmii în fizică se folosesc la calcularea numărului de decibeli, astfel, aflându-se intensitatea sunetului.



DOMENIUL MUZICII

- X Logaritmii sunt legați de tonurile și intervalele muzicale. În temoerarea egală, raportul frecvențelor depinde numai de intervalul dintre două tonuri, nu și de o anumită frecvență, a tonurilor individuale.



MULTUMESC
PENTRU
ATENȚIE

