

Istoria universului



Veți răspunde la următoarea întrebări: *Ce vârstă are universul? Și când a avut loc un număr de evenimente importante în univers?*



1 Ce este un an?

a Câte luni sunt într-un an? _____ luni

b În ce lună e ziua voastră de naștere? _____

c Ce înseamnă să fii „vechi”, din punctul vostru de vedere?

2 Cronologia universului



Veți alcătui scara cronologică a universului.

Mai întâi, va trebui să calculați unitățile de timp care alcătuiesc un an pe Pământ.

a Scrieți răspunsurile în spațiile libere.

Un an are _____ luni.

Un an are _____ săptămâni.

Un an are _____ zile.

O zi are _____ ore.

O oră are _____ minute.

Un minut are _____ secunde.

b Completați coloana 2.

Completați
coloana 2
AICI

Completați
coloana 3
AICI

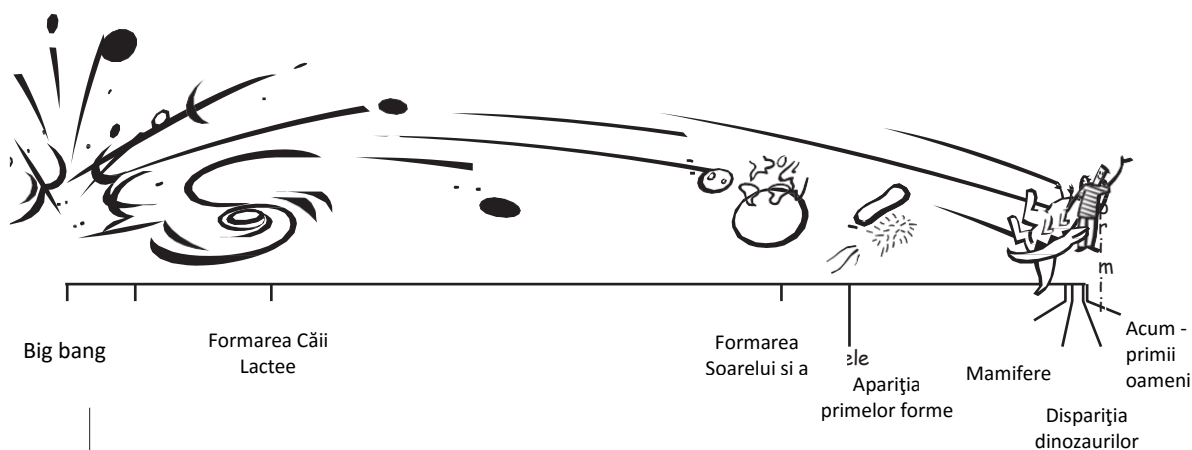
Durata în cronologie	Fracțiune	Durata în realitate (ani)
1 an	1	15 miliarde
1 lună	1/ _____ dintr-un an	15 ÷ _____ = _____
1 săptămână	1/ _____ dintr-o lună	300 milioane
1 zi	1/ _____ dintr-o săptămână	300 milioane ÷ _____ = _____
1 oră	1/ _____ dintr-o zi	300 milioane ÷ _____ = _____
1 minut	1/ _____ dintr-o oră	30.000
1 secundă	1/ _____ dintr-un minut	30.000 ÷ _____ = _____

c Completați coloana 3 pe pagina anterioară.

Rețineți: un an de pe scara cronologică este egal cu 15 miliarde de ani în realitate. Calculați

timpul real împărțind numărul din coloana 3 la numărul pe care l-ați scris în coloana 2.

Sumele din coloana 3 au rolul de a vă ajuta la calcule.



d Profesorul vă va prezenta un eveniment important din istoria universului, pe care îl

veți studia în cadrul grupului vostru:



La cât de la nașterea universului a avut loc evenimentul respectiv? Înainte de a

răspunde la întrebare, citiți exemplul de mai jos.

Nașterea galaxiilor: 12 miliarde de ani în urmă

Pasul 1

La câți ani de la apariția universului a avut loc evenimentul?

15 miliarde - 12 miliarde = 3 miliarde

Pasul 2

La câte luni de la formarea universului vom plasa acest eveniment pe scara cronologică?

3 miliarde : 1,25 miliarde = 2,4 luni pe scara cronologică.

Pasul 3

Câte zile reprezintă zecimala pe scara cronologică?

31 : 10 (număr fix) x 4 (zecimala de la pasul 2) = 12,4 zile

Pe scara cronologică, cele 12 miliarde de ani reprezintă 2 luni și 12,4 zile după formarea universului.

Data este 13 martie.

EXEM
PLU

e	Scrieți răspunsurile aferente evenimentului vostru.
	15 miliarde — _____ miliarde = _____ miliarde de ani de la formarea universului.
f	O lună pe scara cronologică reprezintă 1,25 miliarde ani.
răspunsul de la întrebarea „e”	La câte luni, pe scara cronologică, de la începutul universului a avut loc evenimentul vostru?
	_____ miliarde de ani ÷ 1,25 miliarde de ani = _____ luni de la începutul scării cronologice
g	În care lună a scării cronologice a avut loc acesta?
	Rețineți: februarie este cu o lună după ianuarie, iulie este cu șase luni după început.
	Luna: _____
h	Evenimentul vostru a avut loc în decembrie? da/nu
	Dacă ați răspuns da , mergeți la întrebarea „i”.
	Dacă ați răspuns nu , mergeți la întrebarea „k”.
i	Răspundeți la această întrebare doar dacă evenimentul vostru a avut loc în decembrie. În ce zi a avut loc evenimentul? Decembrie are 31 de zile. Studiați cu atenție exemplul din tabelul de la întrebarea „b” și exemplul de pe pagina anterioară.
	Ziua: _____
	Dacă ați răspuns „31 decembrie”, mergeți la întrebarea „j”.
	Dacă nu ați răspuns „31 decembrie”, mergeți la întrebarea „k”.
j	Răspundeți la această întrebare doar dacă evenimentul vostru a avut loc pe 31 decembrie.
	La ce oră a avut loc evenimentul vostru?
	Exprimați răspunsul în ore, minute și secunde. Ora este: _____

ÎNCERCUIȚI
răspunsul
corect

k

Scrieți denumirea evenimentului vostru pe o notiță autoadezivă îngustă.

Lipiți notița în locul ei corespunzător de pe scara cronologică.

3

Ce înțelegem prin „vechi”?

scrieți
răspunsurile
AICI

a

Ce vârstă are universul?



b

Cu cât timp în urmă a apărut Pământul?

c

Cu cât timp în urmă au apărut primii oameni pe Pământ?

d

Considerați că oamenii există de Pământ de mult timp sau nu?

e

Motivați-vă răspunsurile!