

# Gníomhaíocht Daltaí: Seichimh & sraitheanna iolraíocha a iniúchadh

Déan in éineacht leis an gcomhad idirghníomhach, 'Graf de Sheicheamh Iolraíoch', ar CD an Dalta.

$a = 1$

$a = \text{An chéad téarma}$

$r = 3$

$r = \text{An comhiolraitheoir}$

Bog na sleamhnóirí agus déan seicheamh eile.

Luach téarma =  $T_n$

An  $n^{\text{ú}}$  téarma =  $T_n = a(r)^{n-1} = 1(3)^{n-1}$

An chéad 11 téarma sa seicheamh seo =  
{1, 3, 9, 27, 81, 243, 729, 2187, 6561, 19683, 59049}

Cliceáil anseo do shuím an chéad n téarma  
 $n = 4$

Bog an sleamhnóir n chun luach n a athrú

Tá suim an chéad n téarma sa tsraith =  $S_4$

$S_4 = 1[(1-3^4)/(1-3)] = 40$

An graf reatha  $f(x) = 3^x$

Cliceáil chun cuid den ghraf a fheiceáil

1. Féach an seicheamh 1, 2, 4, 8, 16.....  
Céard an chéad téarma sa seicheamh sin? Cén coibhneas atá idir téarma agus an téarma roimhe? Cén saghas seichimh é?

---



---

2. Tá an chéad téarma, "a", i seicheamh iolraíoch cothrom le 3 agus tá an comhiolraitheoir, "r", cothrom le 2.  
a. Scríobh an chéad 6 téarma. Bíodh do chuid áirimh le feiceáil.

---

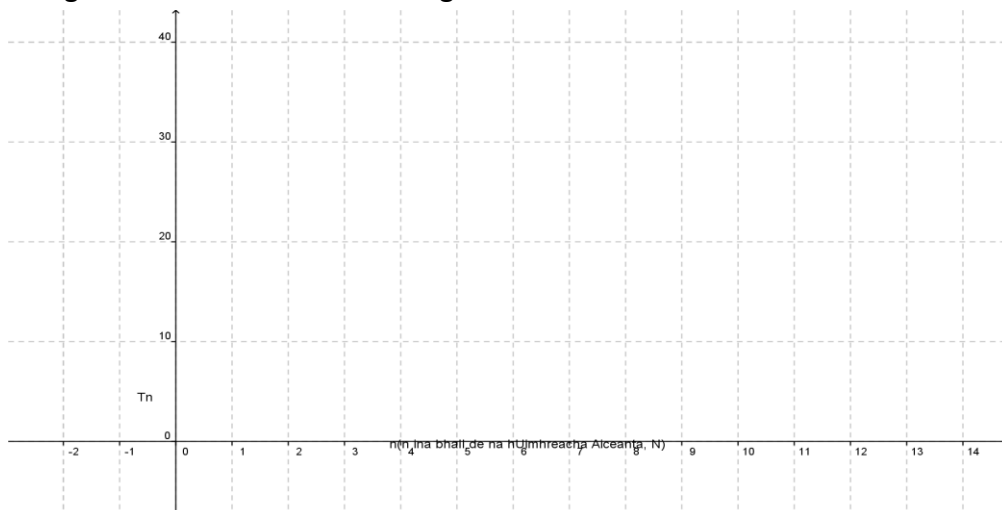


---



---

b. Léirigh na téarmaí sin uile ar an ngraf thíos.



- c. Comhlánaigh an tábla thíos bunaithe ar an seicheamh iolraíoch sa ghráf thuas. Agus abair ansin cé acu patrún líneach, cearnach, easpónantúil nó eile atá ann.

n	An $n^{\text{ú}}$ téarma	An tAthrú	Athrú an Athraithe	An $(n+1)^{\text{ú}}$ téarma i gcoibhneas an téarma roimhe
1				
2				
3				
4				
5				

Patrún \_\_\_\_\_ atá ann.

3. Tá an chéad téarma i seicheamh iolraíoch cothrom le  $a$  agus is é  $r$  an comhiolraitheoir.
- a. Scríobh an chéad 6 téarma i dtéarmaí  $a$  agus  $r$ .

---



---

- b. Bunaithe ar phatrún na dtéarmaí in a. thuas, faigh foirmle do  $T_n$ , an  $n^{\text{ú}}$  téarma i seicheamh iolraíoch.

---



---

4. Cén coibhneas atá idir  $T_n$  agus  $T_{n+1}$  i seicheamh iolraíoch ar bith, nuair is é  $T_n$  an  $n^{\text{ú}}$  téarma agus nuair is é  $T_{n+1}$  an  $(n+1)^{\text{ú}}$  téarma?

---



---

5. An mbeadh  $T_n$  níos lú ná  $T_{n+1}$ , riamh i seicheamh iolraíoch?

---



---

6. Cén difríocht atá idir seicheamh iolraíoch agus sraith iolraíoch?

---



---

7. Leis an bhfoirmle  $S_n = a \left( \frac{1-r^n}{1-r} \right)$ , faigh suim an chéad 10 dtéarma i sraith iolraíoch nuair atá  $a=2$  agus  $r=3$ . Seiceáil do fhreagra leis an áireamhán.

---



---



---



---

8. I gcás sraith iolraíoch  $a+ar+ar^2+ar^3+\dots+ar^{n-1}$ , cruthaigh go bhfuil  $S_n$ , suim an chéad  $n$  téarma de shraith iolraíoch, cothrom le  $S_n = a \left( \frac{1-r^n}{1-r} \right)$ . Seiceáil an comhad 'Cruthú i gcás Suim Sraith Iolraíoch' más gá.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

9. Caith bonn san aer uair amháin agus tá 2 thoradh fhéideartha ann. Tugann 2 chaitheamh 4 thoradh fhéideartha, agus tugann 3 chaitheamh 8 dtoradh fhéideartha. Cé mhéad toradh fhéideartha a thabharfadh 20 caitheamh? Bíodh do chuid áirimh le feiceáil.

---

---

---

---

---

---

---

---

10. Corn luachmhar ar fiú €4,000 é. Ardaíonn a luach gach bliain de réir ráta 6% dá luach i dtús na bliana. Cén luach a bheidh air faoi cheann 11 bhliain déag. Bíodh do chuid áirimh le feiceáil.

---

---

---

---

---

---

11. Tá an ráta breitheanna ag ardú ar ráta 6% sa bhliain. Má saolaíodh 20,000 páiste i gceantar áirithe i 2009

a) Cé mhéad páiste a shaolófar sa cheantar sa bhliain 2018?

---

b) Cé mhéad páiste ar fad a shaolófar idir 2009 agus 2018, an dá bhliain sin san áireamh?

---

---