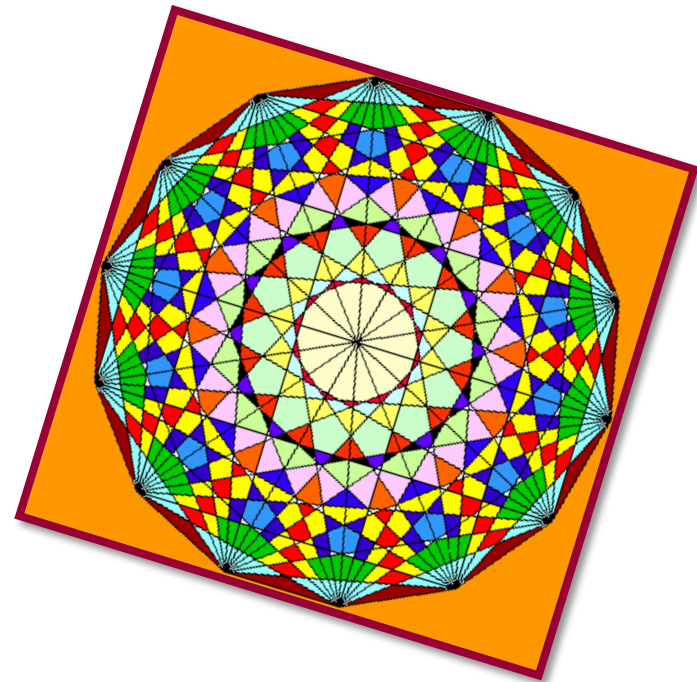


Patrúin

*Cur chuige feidhmbhunaithe san
Ailgéabar*



Léaráid ina bhfuil bloic dhaithe



An bhfuil na dathanna anseo i bpatrún?
Scrúdaigh an patrún. An mbeifeá in ann a rá
cén dath a bheidh ag pointe éigin sa phatrún?
Cén chaoi a n-aithníonn tú gur patrún é?

Tábla

<i>Ionad</i>	<i>Dath</i>
1	Red
2	Black
3	Red
4	Black
5	Red
6	Black

<i>Dubh</i>	
<i>Bloc</i>	<i>Ionad</i>
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10

Rud atá fíor: Ré-uimhir a sheasann do gach Bloc Dubh.

Focail: Dúbail an uimhir a sheasann do bhloc dubh

<i>Dubh</i>	
<i>Bloc</i>	<i>Ionad</i>
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
<i>n</i>	<i>2n</i>

<i>Dearg</i>	
<i>Bloc</i>	<i>Ionad</i>
1	1
2	3
3	5
4	7
5	9
<i>n</i>	<i>2n - 1</i>

Léaráid de Bhloic Dhaite



An bhfuil na dathanna anseo de réir patrúin?
An bhfuil tú in ann an chéad dath eile a thuar?

Táblaí

<i>Glas</i>	
<i>Bloc</i>	<i>Ionad</i>
1 ^ú	3
2 ^ú	6
3 ^ú	9
4 ^ú	12
<i>n</i>	<i>3n</i>

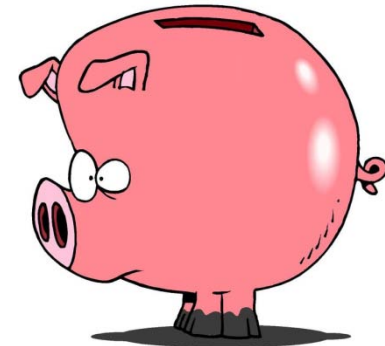
<i>Dubh</i>	
<i>Bloc</i>	<i>Ionad</i>
1	2
2	5
3	8
4	11
5	14
<i>n</i>	<i>3n - 1</i>

<i>Buí</i>	
<i>Bloc</i>	<i>Ionad</i>
1	1
2	4
3	7
4	10
5	13
<i>n</i>	<i>3n - 2</i>

Fadhb an Bhosca Airgid

<i>Máire</i>	<i>Bosca Airgid</i>
Ar dtús	€0
An méadú sa lá	€2

<i>Seán</i>	<i>Bosca airgid</i>
Ag tosú	€3
An méadú sa lá	€2



Máire

Am/ laethanta	Airgead sa Bhosca €
0	0
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10

Seán

Am/ Laethanta	Airgead sa Bhosca €
0	3
1	5
2	7
3	9
4	11
5	13

Cuir Am ar an Ais Chotrománach

Cuir Iomlán an Airgid ar an Ais Ingearach

Athróga agus Tairisigh

Bosca Airgid	Ag athrú	Tairiseach
Seán		
Máire		

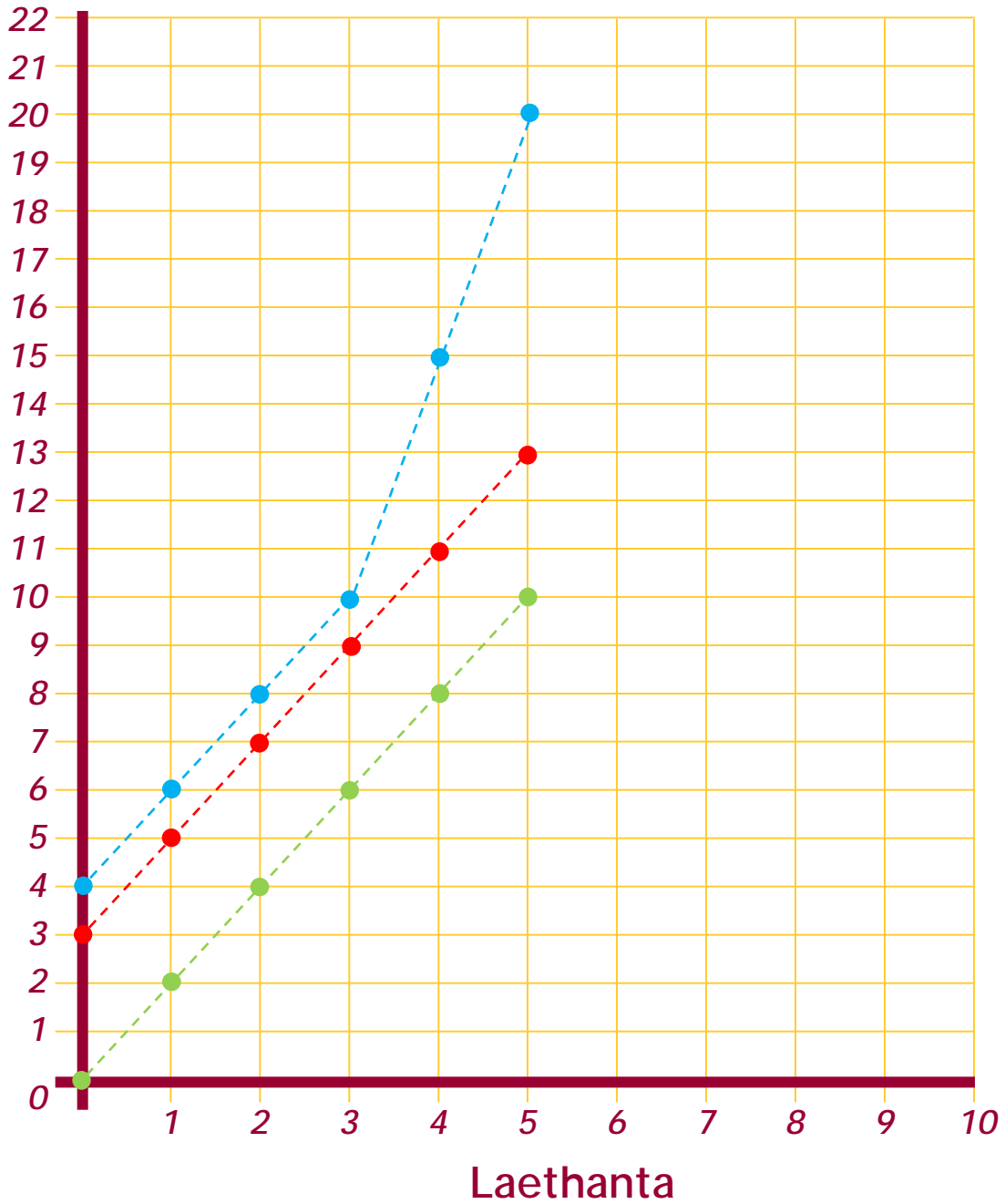
Céard a athraíonn ó lá go lá?

Céard atá tairiseach?

An dtig leat é sin a chur i bhfocail?

Tarraining Graf

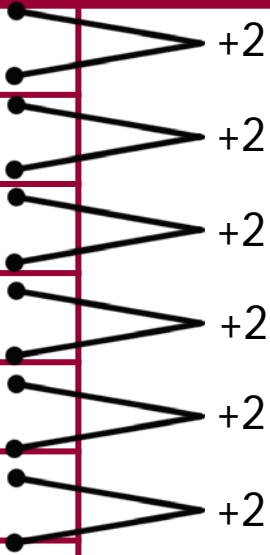
An méid Airgid



- Máire
- Seán
- Brian

An Patrún Fáis d'Airgead Sheáin

Am/laethanta	Airgead/€	Athrú
0	3	+2
1	5	+2
2	7	+2
3	9	+2
4	11	+2
5	13	+2
6	15	



The diagram illustrates the arithmetic progression of the table. A vertical line is drawn between the 'Airgead/€' and 'Athrú' columns. Black dots are placed on this line at the level of each row. From each dot, a line extends to the right, forming a series of connected triangles that point to the right. Each triangle's rightmost vertex is labeled '+2', representing the constant difference between consecutive terms in the sequence.

Lusanna gréine ag fás



Lusanna Gréine	a	b	c	d
Airde tosaigh/cm	3	6	6	8
Fás sa lá/cm	2	2	3	2

An bhfuil patrún fáis ag na lusanna gréine?

An féidir, ón bpatrún, an airde a thuar d'am éigin amach anseo?

Cén chaoi a bhféachann tú an bhfuil patrún ann?

Patrún fáis do 4 Lus Gréine éagsúla

A



a/l	a/cm	
0	3	
1	5	
2	7	
3	9	
4	11	
5	13	
6	15	

B



a/l	a/cm	
0	6	
1	8	
2	10	
3	12	
4	14	
5	16	
6	18	

C

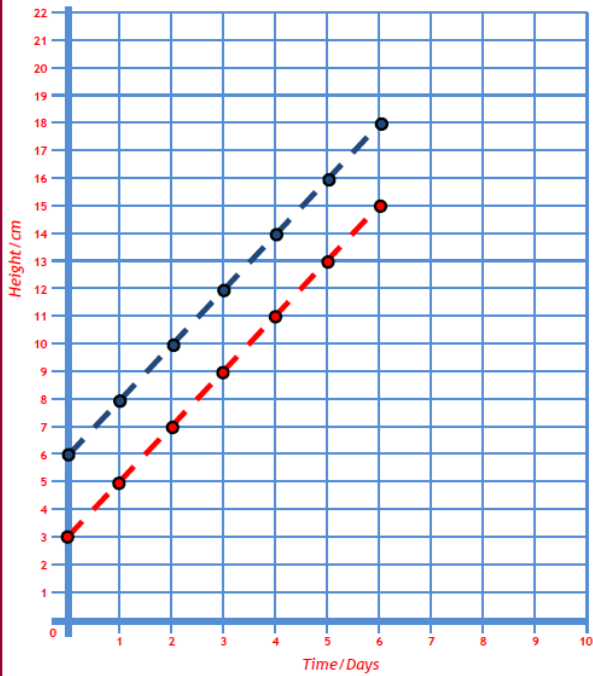


a/l	a/cm	
0	6	
1	9	
2	12	
3	15	
4	18	
5	21	
6	24	

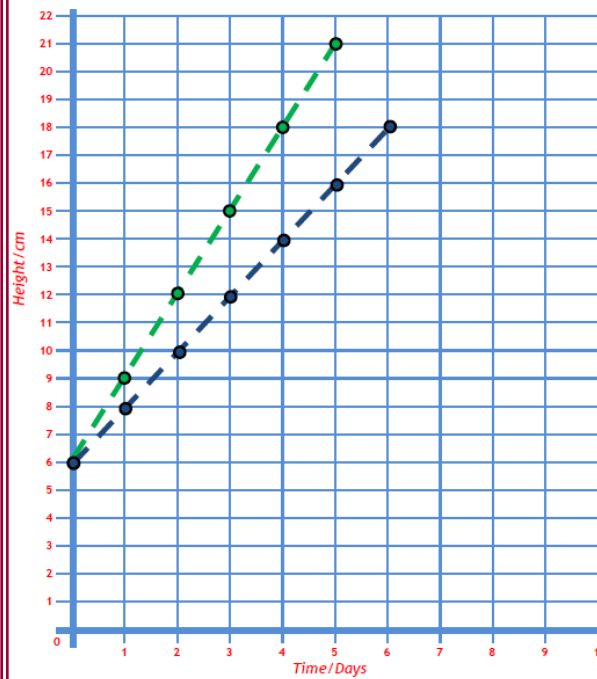
D



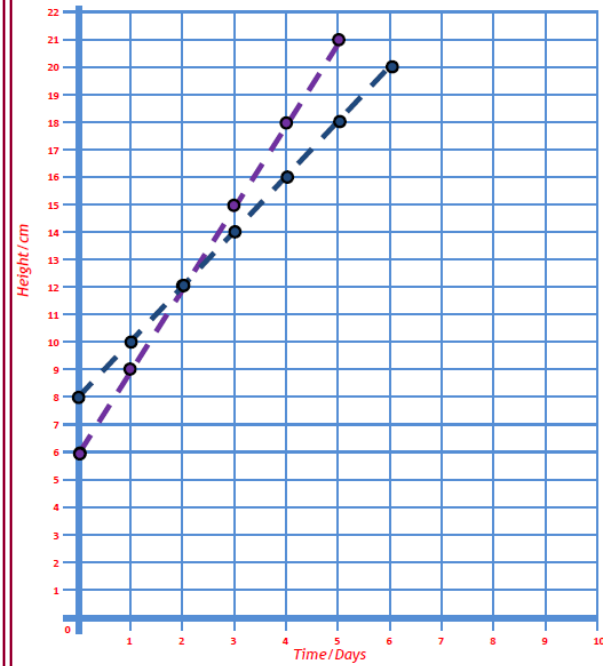
a/l	a/cm	
0	8	
1	10	
2	12	
3	4	
4	16	
5	18	
6	20	



Lusanna A agus B



Lusanna B agus C



Lusanna C agus D

Léirigh le Foirmle



- Tabhair i bhfocail, airde lus gréine A, lá ar bith.
- Tabhair le siombailí, airde lus gréine A, lá ar bith.
- Ainmnigh na hathróga agus na tairisigh san fhoirmle sin.
- Cá háit sa ghraf a bhfuil an y-idirlíne agus fána an ghraif?

Patrún fáis do 4 Lus Gréine éagsúla

A



B



C



D



T days	H cm	
0	3	
1	5	
2	7	
3	9	
4	11	
5	13	
6	15	

T days	H cm	
0	6	
1	8	
2	10	
3	12	
4	14	
5	16	
6	18	

T days	H cm	
0	6	
1	9	
2	12	
3	15	
4	18	
5	21	
6	24	

T days	H cm	
0	8	
1	10	
2	12	
3	14	
4	16	
5	18	
6	20	

Tabhair airde lus ar lá ar bith, i bhfocail.

Tabhair airde lus ar lá ar bith, le siombailí.

Ainmnigh na hathróa agus na tairisigh san fhoirmle.

Cá háit san fhoirmle a bhfuil an y-idirlíne agus fána an ghraif?

Patrún Fáis do 4 Lus Gréine dhifriúla

A



B



C



D



T laethanta	H cm	Patrún
0	3	3
1	5	3+2
2	7	3+2+2
3	9	3+2+2+2
4	11	3+2+2+2+2
5	13	3+2+2+2+2+ ...
6	15	3+2+2+2+2+ ...

T laethanta	H cm	Patrún
0	6	6
1	8	6+2
2	10	6+2+2
3	12	6+2+2+2
4	14	6+2+2+2+ +2
5	16	6+2+2+2+ +2+...
6	18	6+2+2+2+ +2+...

T laethanta	H cm	Pátrún
0	6	6
1	9	6+3
2	12	6+3+3
3	15	6+3+3+ 3
4	18	6+3+3+ 3+3
5	21	6+3+3+ 3+3+...
6	24	6+3+3+ 3+3+...

T laethanta	H cm	Patrún
0	8	8
1	10	8+2
2	12	8+2+2
3	14	8+2+2+2
4	16	8+2+2+2+ 2
5	18	8+2+2+2+ 2+...
6	20	8+2+2+2+ 2+...

Patrún Fáis do 4 Lus Gréine dhifriúla

A



B



C



D



T laethanta	H cm	Patrún
0	3	3
1	5	3+2
2	7	3+2+2
3	9	3+2+2+2
4	11	3+2+2+2+2
5	13	3+2+2+2+2+ ...
6	15	3+2+2+2+2+ ...

$$h = 3 + 2t$$

$$y - \text{idirlíne} = 3$$

$$\text{fána} = 2$$

T laethanta	H cm	Patrún
0	6	6
1	8	6+2
2	10	6+2+2
3	12	6+2+2+2
4	14	6+2+2+2+ +2
5	16	6+2+2+2+ +2+...
6	18	6+2+2+2+ +2+...

$$h = 6 + 2t$$

$$y - \text{idirlíne} = 6$$

$$\text{fána} = 2$$

T laethanta	H cm	Pátrún
0	6	6
1	9	6+3
2	12	6+3+3
3	15	6+3+3+ 3
4	18	6+3+3+ 3+3
5	21	6+3+3+ 3+3+...
6	24	6+3+3+ 3+3+...

$$h = 6 + 3t$$

$$y - \text{idirlíne} = 6$$

$$\text{fána} = 3$$

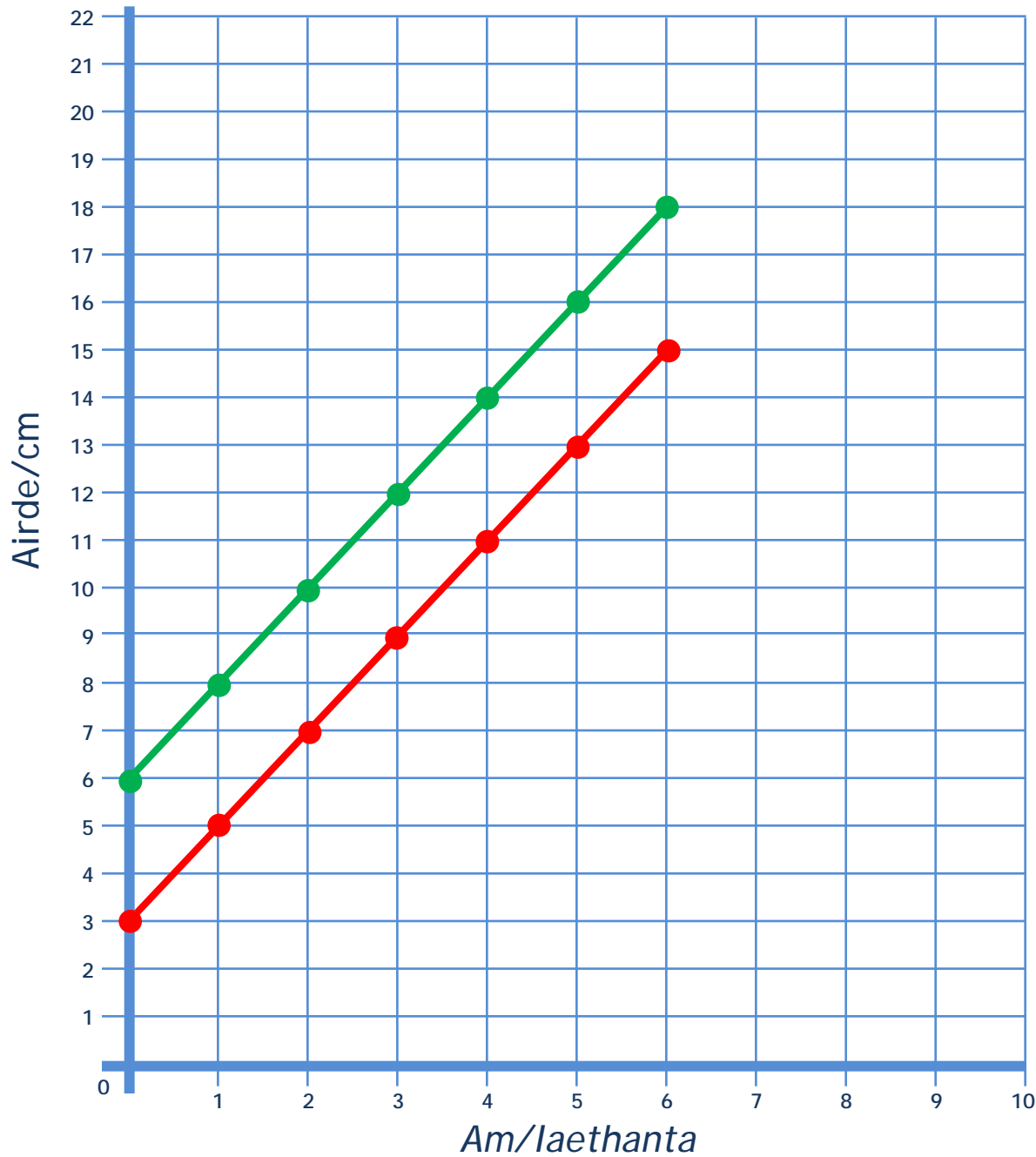
T laethanta	H cm	Patrún
0	8	8
1	10	8+2
2	12	8+2+2
3	14	8+2+2+2
4	16	8+2+2+2+ 2
5	18	8+2+2+2+ 2+...
6	20	8+2+2+2+ 2+...

$$h = 8 + 2t$$

$$y - \text{idirlíne} = 8$$

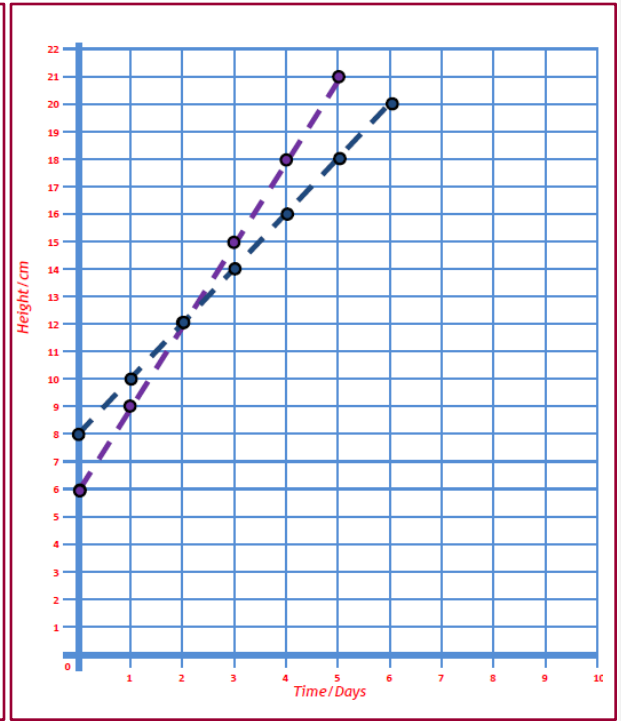
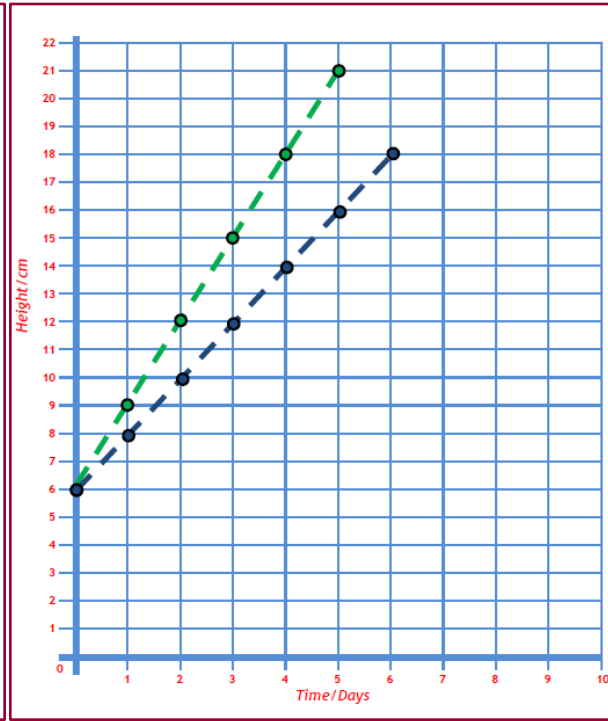
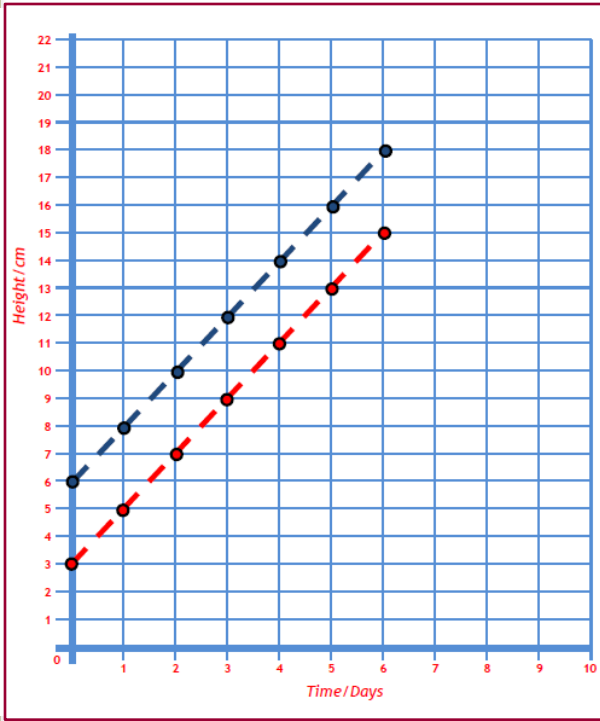
$$\text{fána} = 2$$

A agus B



 *Lus Gréine A*

 *Lus Gréine B*



t/d	h/cm	
0	3	
1	5	
2	7	
3	9	
4	11	
5	13	
6	15	

$$h = 3 + 2d$$

Seans duitse anois ar an gClár Bán

1. Tarraing sceitse garbh den ghraf: $y = 2x + 1$
2. 6 euro atá sa bhosca airgid an chéad lá. Chuir mé 3 euro ann gach lá.
Tarraing sceitse garbh den ghraf.
3. Luas 10 m/s a bhí faoin gcarr nuair a thosaigh sé. Mhéadaigh an luas ar ráta 2m/s^2 .
Scríobh dlí líneach do luas an chairr tar éis t soicind.
Tarraing graf den dlí.

Réiteach :

Luas = 10 + 2(líon soicind ag taisteal)

$$v = 10 + 2t$$

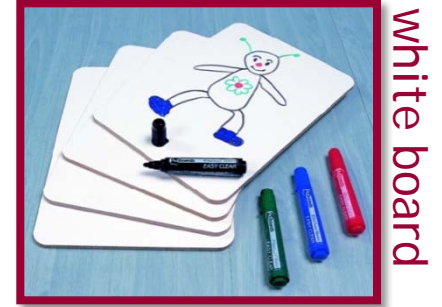
nó $v = 2t + 10$

Feidhmeanna méadaitheacha a bhí sna graif uile a tharraing sibh ar na cláir bhána.

Scéal :

Tá bosca airgid ag Isabelle agus 50 euro ann. Baineann sí 2 euro as gach lá le milseáin a cheannach sa siopa

Do this on your



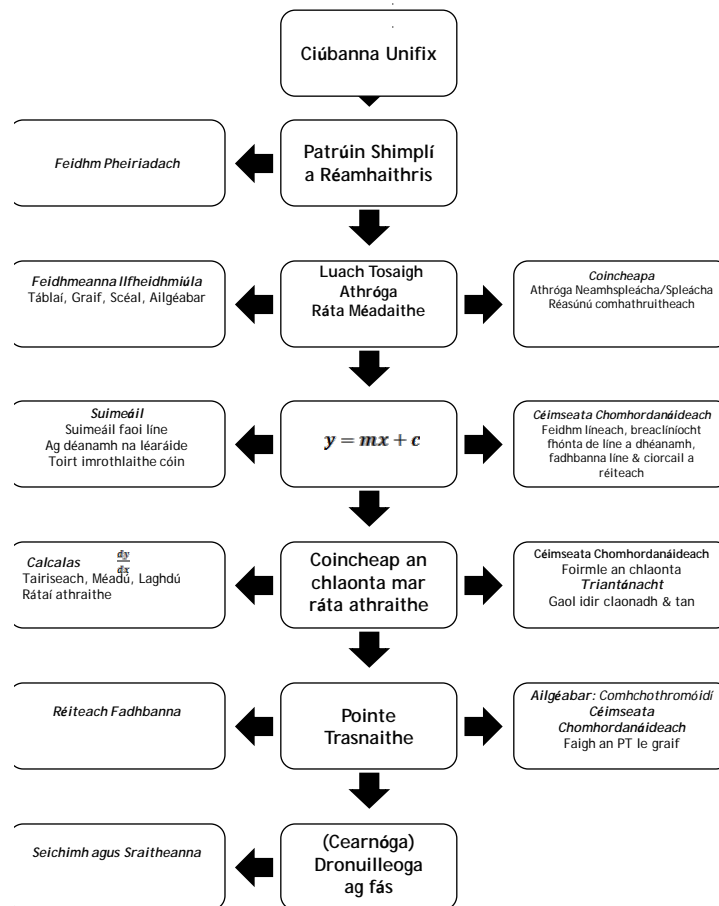
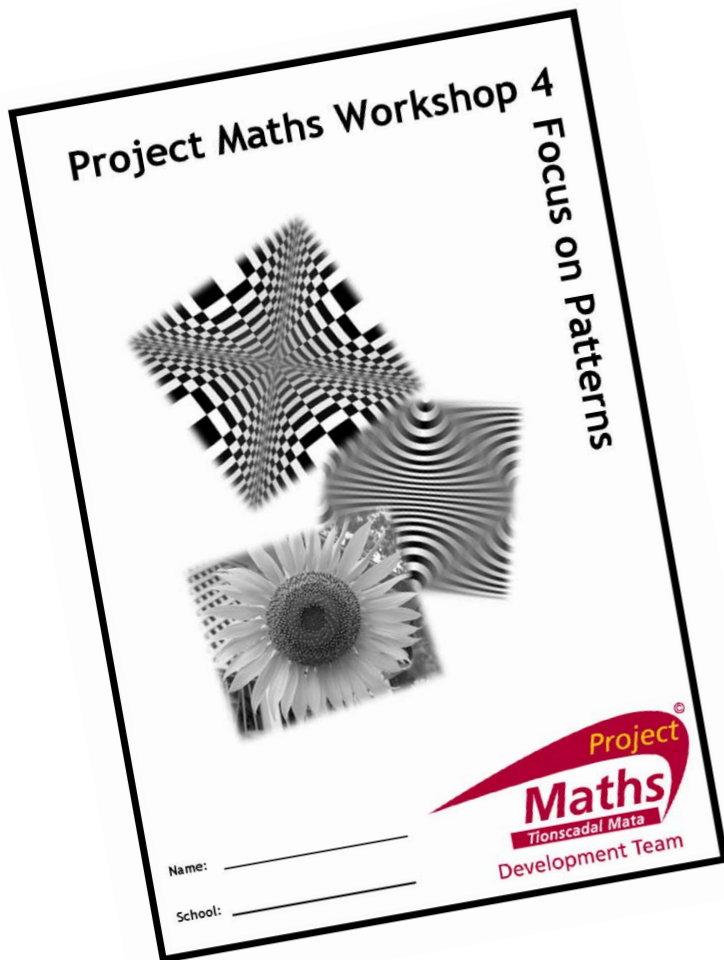
Tarraing graf garbh den scéal sin.

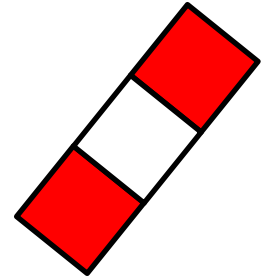
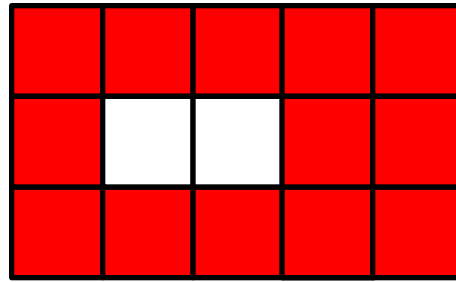
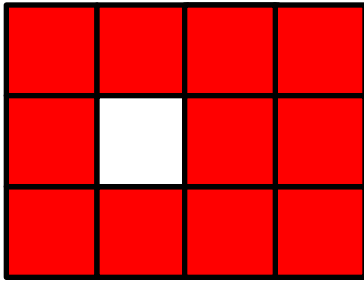
Déan tábla, le cruinneas an ghraif a sheiceáil.

Scrúdaigh an tábla: cén fhána/ráta athraithe atá ann?

Fána dhiúltach a bhíonn le graf laghdaitheach

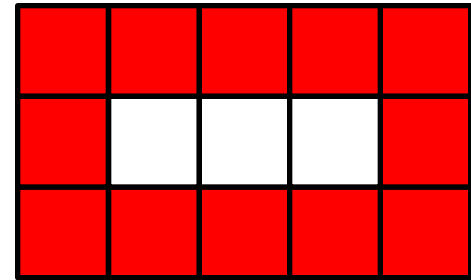
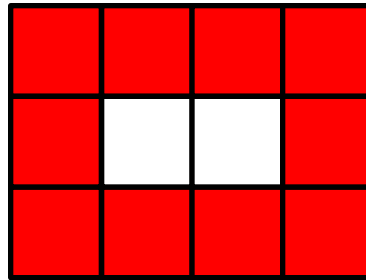
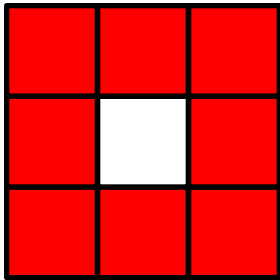
Ceangail





6 bhloc dhearga taobh amuigh i gcónaí. Tá an 6 tairiseach.

Leis an gcéad phatrún eile a dhéanamh, cuir 2 bhloc dhearga leis (+ 1 bhloc bán)

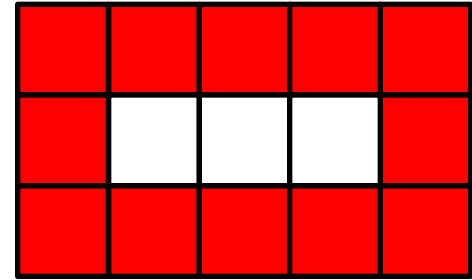
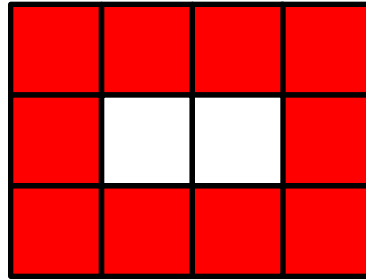
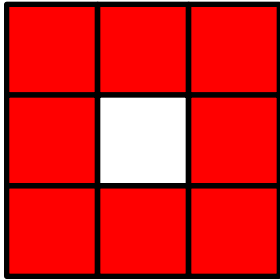


1 Bhán, $6 + 2$ Dhearg 2 Bhán, $(6 + 2 + 2)$ Dhearg 3 Bhán, $(6 + 2 + 2 + 2)$ Dhearg

1 Bhán, 8 nDhearg

2 Bhán, 10 nDhearg

3 Bhán, 12 Dhearg



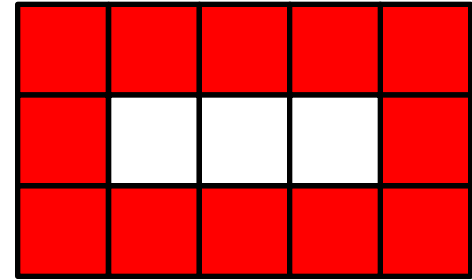
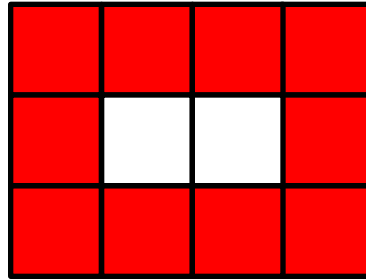
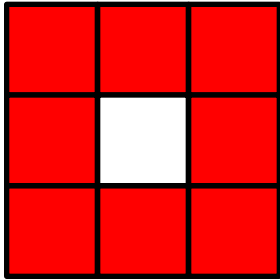
1 Bán, 6 + 2 Dhearg 2 Bán, (6 + 2 + 2) Dhearg 3 Bán, (6 + 2 + 2 + 2) Dhearg

1 Bán, 8 nDhearg

2 Bán, 10 nDhearg

3 Bán, 12 Dhearg

Bán	Dhearg	Dhearg
1	$6 + 2$	$6 + 1(2)$
2	$6 + 2 + 2$	$6 + 2(2)$
3	$6 + 2 + 2 + 2$	$6 + 3(2)$
4	$6 + 2 + 2 + 2 + 2$	$6 + 4(2)$
•	•	•
•	•	•
•	•	•



1 Bán, 6 + 2 Dhearg 2 Bán, (6 + 2 + 2) Dhearg 3 Bán, (6 + 2 + 2 + 2) Dhearg

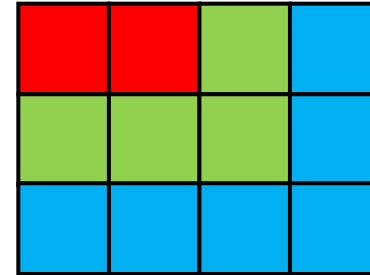
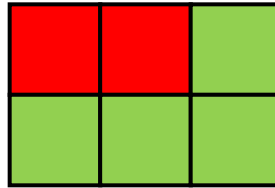
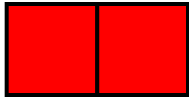
1 Bán, 8 nDhearg

2 Bán, 10 nDhearg

3 Bán, 12 Dhearg

Bán	Dhearg	Dhearg
1	$8 + 2$	$8 + 0(2)$
2	$8 + 2 + 2$	$8 + 1(2)$
3	$8 + 2 + 2 + 2$	$8 + 2(2)$
4	$8 + 2 + 2 + 2 + 2$	$8 + 3(2)$
•	•	•
•	•	•
•	•	•

Dronuilleoga a Mhéadú



Déan an chéad dá dhronuilleog eile sa phatrún thuas.

Tá páipéar cearnógach sa lámhleabhar.

An bhfuil gaol idir:

- leithead na dronuilleoige
- fad na dronuilleoige
- líon na dtíleanna / achar na dronuilleoige?

Tábla

Leithead, l	Fad, f	Achar = $l \times f$	An líon tíleanna n i ngach dronuilleog	Athrú	Mar a athraíonn an tAthrú
1	2	2	2	+4	+2
2	3	6	6	+6	+2
3	4	12	12	+8	+2
4	5	20	20	+10	+2
5	6	30	30	+12	+2
6	7	42	42	+14	+2
7	8	56	56		

Iniúch an chéad athrú agus an dara hathrú.
Cad a thugann tú faoi deara?

Más é n an airde, scríobh foirmle ar an gclár bár don achar,
i dtéarmaí n .

Foirmle

$$*Achar = n(n + 1)*$$

Beidh na céimeanna don Ailgéabar déanta faoin am seo ...

$$*Achar = n^2 + n*$$

Saintréithe :

- éagsúlacht sa chéad athrú
- tairiseach an dara hathrú
- n^2 an téarma
- graf cuar

Sin saintréithe.....

Gaol Cearnach
(cothromóid chearnach)

Scéal: Airgead Póca a Iarraidh

“Níl uaim ach airgead póca do mhí lúil, an mhí ar fad.

*Ba leor 2 c an chéad lá den mhí,
a dhá oiread an dara lá, a dhá oiread sin arís an 3^ú lá ... agus mar
sin de.*

*Gheobhaidh mé 2 c an chéad lá, 4 c an 2^ú lá, 8 c an 3^ú lá, 16 c an 4^ú
lá, agus mar sin de go dtí deireadh na míosa. Ba leor sin.”*

*An ag mo thuismitheoirí nó agam
féin a bheidh an margadh is fearr
faoin socrú seo?*



Ag iniúchadh le Tábla

Lá	Airgead (cent)
1	2
2	2×2
3	$2 \times 2 \times 2$
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

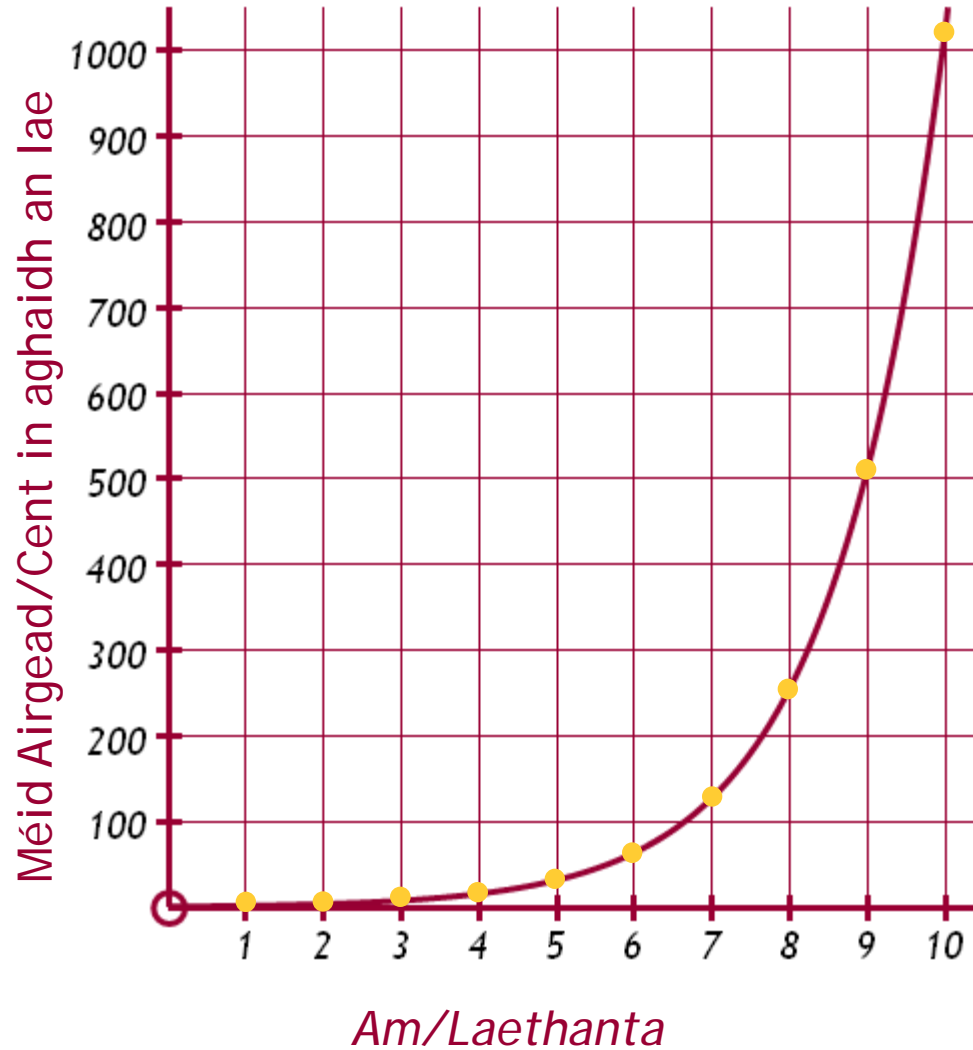


Más é n an líon laethanta, an féidir foirmle a scríobh don Airgead Póca?

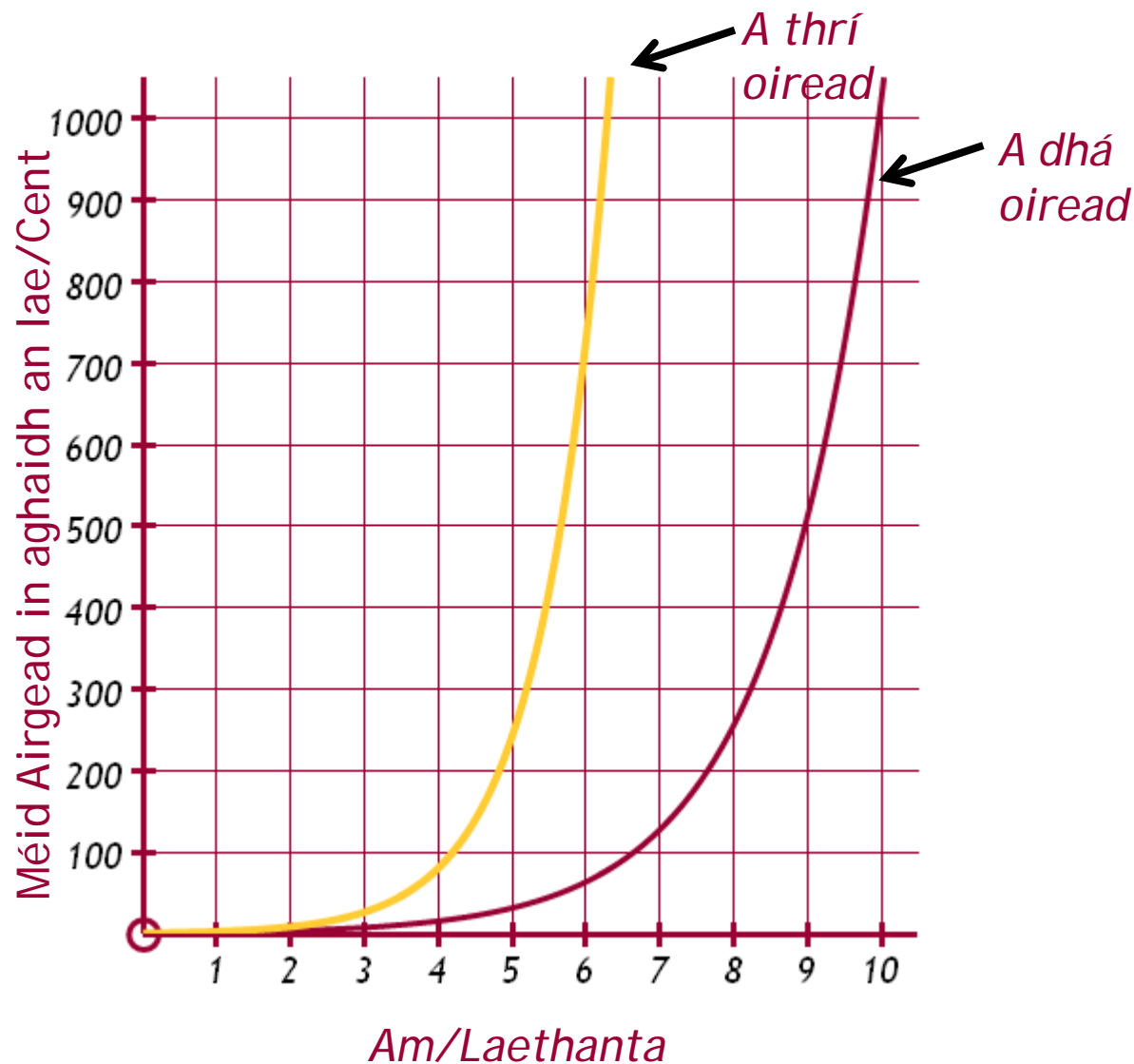
Foirmle : Méid = 2ⁿ

Focail : Dúbailt (a dhá oiread)

Graf



Abair gur tugadh a thrí oiread airgead duit ó lá go lá?



Bheadh an t-airgead ag méadú ar ráta níos sciobtha

Mar a athraíonn Tábla

Laethanta	Airgead (cent)	Athrú	Athrú ar an athrú
1	3	+3	+3
2	6	+6	+6
3	12	+12	+12
4	24	+24	+24
5	48	+48	+48
6	96	+96	+96
7	192	+192	+192
8	384	+384	+384
9	768	+768	+768
10	1536	+768	

Cad a thugann tú faoi deara sna colúin don Athrú.....
Déanann siad cóimheas.

Saintréithe :

- cóimheas atá sna hathruithe
- Foirmle: 2^n nó 3^n
- Focail: a dhá oiread, a trí oiread
- graf cuar a théann in airde go sciobtha

Sin na saintréithe a bhaineann le

Gaol Easpónantúil

Scéal faoi Ghráinní Ríse

