

Pleananna Teagaisc & Foghlama

Seichimh & Sraitheanna Iolraíocha in Úsáid

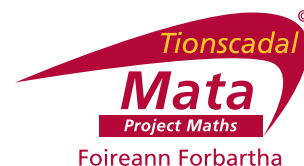
Siollabas an Teastais Shóisearaigh
Siollabas na hArdteistiméireachta



Foireann Forbartha



Seo Struchtúr na bPleananna Teagaisc & Foghlama:



Aidhmeanna: Na nithe ba mhaith leat a bhaint amach sa cheacht nó sa tsraith ceachtanna.

An Réamheolas: Eolas ábhartha atá ag na daltaí cheana féin, agus eolas a theastaíonn don topaic nua seo.

Toradh na Foghlama: Nithe a bheidh na daltaí in ann a dhéanamh, eolas a bheidh acu agus nithe a thuigfidh siad nuair a bheidh an topaic déanta.

An Bhaint leis an Siollabas: Tagairt don mhír ábhartha i Siollabas an Teastais Shóisearaigh agus/ nó i Siollabas na hArdteistiméireachta

Acmhainní a theastaíonn: Liosta acmhainní a bheidh ag teastáil don teagasc agus don fhoghlaim i gcás topaic ar leith.

An Topaic a chur i láthair: (níl sé sna pleananna uile) Cur chuige agus topaic á tosú.

Idirghníomhú sa cheacht: Faoi cheithre fho-cheannteideal:

- i. **Tascanna Foghlama na nDaltaí:** Ionchur an Mhúinteora: Sonraí faoi chur chuige féideartha, agus faoi cheisteanna a chuirfeadh múinteoir chun an ceacht a bhogadh ar aghaidh.
- ii. **Gníomhú na nDaltaí – Freagraí agus/ nó Míthuiscintí:** An saghas freagra agus aiseolais a bhféadfaí a bheith ag súil leis ó na daltaí, mar aon le míthuiscintí coitianta.
- iii. **Tacaíocht agus Gníomhú an Mhúinteora:** Nithe a dhéanann an múinteoir chun cuidiú le foghlaim na ndaltaí. Dearadh an chuid seo mar struchtúr tacaíochta agus forbartha thart ar fhoghlaim na ndaltaí.
- iv. **An Foghlaim á Seiceáil:** Moltaí faoi cheisteanna a chuirfeadh múinteoir, féachaint an bhfuil spriocanna/ torthaí foghlama á mbaint amach. Beidh an measúnú sin úsáideach nuair atá gníomhaíochtaí teagaisc agus foghlama á bpleanáil don chéad rang eile/ do na ranganna ina dhiaidh sin.

Gníomhaíochtaí Daltaí: I ndeireadh gach plean tá gníomhaíochtaí daltaí a bhaineann leis an bplean.

Plean Teagaisc & Foghlama: Seichimh & Sraitheanna Iolraíocha in Úsáid

Aidhmeanna

- Teachtaireacht ar an bhfoirmle don Ús Iolraithe, agus a bheith in ann í a úsáid.
- Féachaint céard a tharlaíonn nuair a dhéantar athiúlú ar feadh tréimhsí difriúla
- Coincheap nua a chur i láthair: an iarmhéid laghdaitheach (comhardú laghdaitheach, *Foirmle & Táblaí*, 30)

Réamheolas

Séana, ús simplí agus céatadán de P a ríomh, agus $P \times 1.05$ etc in úsáid, (féach an tAguisín, lch 19).

Toradh na Foghlama

Nuair a bheidh an Plean Teagaisc agus Foghlama seo déanta, ba cheart go mbeadh na daltaí in ann:

- An t-ús iolraithe a ríomh le haghaidh tréimhsí difriúla
- An fhoirmle don ús iolraithe a iniúchadh (*Foirmle agus Táblaí*, lch 30)
- An t-áireamhán a úsáid don fhoirmle sin
- An fhoirmle don Ús Iolraithe a úsáid chun an luach atá ag athróa éagsúla a fháil
- Rátaí míosúla a thiontú ina rátaí bliantúla, agus a mhalairt
- Iarmhéid laghdaitheach (comhardú laghdaitheach) a mhíniú
- Mar a théann iarmhéid laghdaitheach i bhfeidhm ar an ús a bhíonn le haisíoc ar iasachtaí.

A Áit i Siollabas an Teastais Shóisearaigh		
An Topaic	Cur síos ar an topaic	Toradh na Foghlama
3.3 An Uimhríocht Fheidhmeach	Fadhbanna a réiteach a bhaineann le taraifí fóin phóca, idirbheartaíochtaí airgeadra, siopadóireacht, CBL, agus méadair a léamh Áirimh luach ar airgid a dhéanamh agus an luach ar airgead a bhreithniú Cóimheasa agus an chomhréireacht a úsáid	– fadhbanna a réiteach a bhaineann le brabús agus le caillteanas, an % brabúis nó an % caillteanais (ar an gcostphraghas), lascaine, % lascaine, an praghas díola, ús iolraithe do thréimhsí nach faide ná 3 bliana, cáin ioncaim (an ráta caighdeánach amháin), glanphá (agus asbhaintí eile de mhéideanna sonraithe) – fadhbanna a réiteach ina bhfuil an costphraghas, an praghas díola, caillteanas, lascaine, marcáil suas (an brabús ina % den chostphraghas), an corrlach (an brabús ina % den phraghas díola), ús iolraithe, cáin ioncaim agus glanphá (agus asbhaintí eile san áireamh)

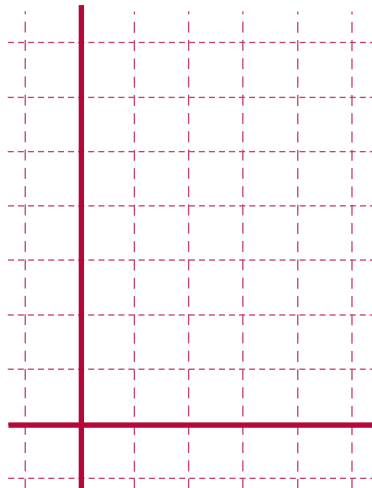
A Áit i Siollabas na hArdeistiméireachta			
Foghlaimíonn na daltaí faoi	Ba cheart go mbeadh daltaí BL in ann	Ba cheart, de bhreis air sin, go mbeadh daltaí GL in ann	Ba cheart, de bhreis air sin arís, go mbeadh daltaí AL in ann
3.3 Uimhríocht	– toradh a sheiceáil: a chinntiú an bhfuil sé ar an ord méide ceart, agus oibriú siar ón bhfreagra, an freagra a shlánú – meastacháin agus neasluachanna ar áirimh a dhéanamh agus a mhíniú, céatadán earráide agus lamháltas a ríomh – an meánráta athraithe (i leith ama) a ríomh – fadhbanna a réiteach ina bhfuil • an dímhéas (luachlaghdú) le fáil (modh na hiarmhéide laghdaithí/ modh an chomhardaithe laghdaithigh) • ábhair, saothar agus fuíoll a chostáil • an córas méadrach, ag tiontú ó aonaid, na gnáthaonaid impiriúla (na fachtóirí coinbhéartaithe tugtha i gcás aonaid impiriúla) – meastacháin a dhéanamh i gcomhthéacs saoil, an líon leabhar i leabharlann	– earráid a chnádadh (leis an suimiú nó leis an dealú amháin) – fadhbanna a réiteach ina mbeidh siad seo a leanas le ríomh: an costphraghas, an praghas díola, caillteanas, lascaine, marcáil suas (an brabús ina % chéatadán den chostphraghas), corrlach (an brabús ina % den phraghas díola), ús iolraithe, dímhéas/ luachlaghdú (modh na hiarmhéide laghdaithí), cáin ioncaim agus glanphá (agus asbhaintí eile san áireamh)	– an luach láithreach a úsáid nuair atá fadhbanna le réiteach a bhaineann le haisíocaíochtaí ar iasachtaí agus le hinfheistíochtaí

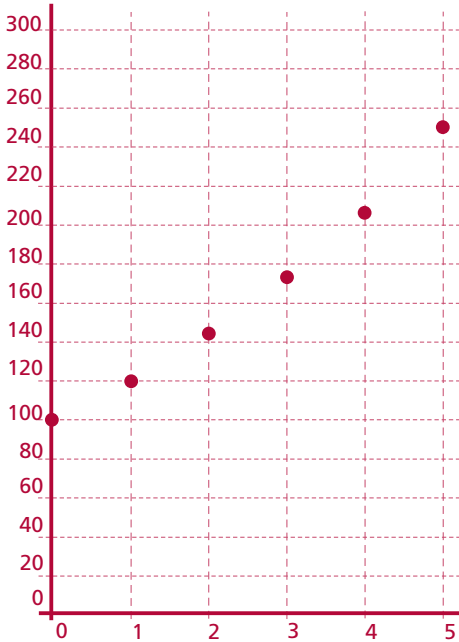
Na hAcmhainní a Theastaíonn

Áireamhán, cóip de *Foirmlí agus Táblaí*

An tIdirghníomhú sa Cheacht			
Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil
Roinn A: Gníomhaíocht Daltaí 1 An tÚs Iolraithe a Iniúchadh			
» Breathnaimis anois ar an rud a tharlaíonn má mhéadaítear méid ar leith nó cainníocht ar leith faoin gcéatadán céanna arís is arís eile. » Tarraing 20 bosca comhionanna ar pháipéar cearnógach nó ar chlár bán. » Samhlaigh go n-íoctar €100 sa lá leat, agus go bhfaigheann tú ardú pá 20%, agus ardú pá 20% eile ina dhiaidh sin. » Abair go seasann gach bosca ar leith do €10, agus scáthaigh €100. » Scáthaigh 20% le dath difriúil, agus scríobh síos an méid airgid ar fad a bheadh i gceist. » Leis an tríú dath anois, cuir 20% leis an gcuid a bhí scáthaithe cheana. Céard dó a sheasann an chuid scáthaithe anois?	• €100  • €120  • €144 	» Dáil Cuid A: Gníomhaíocht Daltaí 1. » Tarraing sampla de na boscaí ar an gclár bán.  » Féach ar a bhfuil á scríobh ag na daltaí. Cuidigh leo más gá.	

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil																																																																						
» Cé mhéad is fiú an chéad 20%? » Cé mhéad is fiú an dara 20%? » Cén fáth arbh fhiú €20 an chéad 20%, agus gurbh fhiú €24 an dara 20%? » Líonaimis isteach an tábla anois, féachaint mar a mhéadaíonn an luach iomlán nuair a chuirtear 20% leis arís is arís eile	• €20 • €24 • 20% de mhéid níos lú a bhí ann an chéad uair. Bhí sé níos mó nuair a bhí an dara 20% i gceist. • Mar bhí túsmhéid níos lú ann don chéad 20% ná don dara 20%. » Na daltaí ag líonadh isteach an tábla. <table><tr><th>An tAm ina laethanta</th><th>An tSuim</th><th>Méadú%</th><th>An t-iomlán, scríofa le pointe deachúlach</th><th>Patrún na suimeanna iomlána airgid ó lá go lá</th></tr><tr><td>0</td><td>100</td><td>0%</td><td>1</td><td>100</td></tr><tr><td>1</td><td>120</td><td>20%</td><td>1.2</td><td>100 x 1.2</td></tr><tr><td>2</td><td>144</td><td>20%</td><td>1.44</td><td>100 x 1.2 x 1.2</td></tr><tr><td>3</td><td>172.80</td><td>20%</td><td>1.728</td><td>100 x 1.2 x 1.2 x 1.2</td></tr><tr><td>4</td><td>207.36</td><td>20%</td><td>2.0736</td><td>100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2</td></tr><tr><td>5</td><td>248.832</td><td>20%</td><td>2.48832</td><td>100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2</td></tr></table>	An tAm ina laethanta	An tSuim	Méadú%	An t-iomlán, scríofa le pointe deachúlach	Patrún na suimeanna iomlána airgid ó lá go lá	0	100	0%	1	100	1	120	20%	1.2	100 x 1.2	2	144	20%	1.44	100 x 1.2 x 1.2	3	172.80	20%	1.728	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2	4	207.36	20%	2.0736	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2	5	248.832	20%	2.48832	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2	» Tabhair deis do na daltaí plé a dhéanamh faoin rud atá ag tarlú. » Iarr ar na daltaí teacht go dtí an clár agus an tábla thíos a líonadh isteach. <table><tr><th>An tAm ina laethanta</th><th>An tSuim</th><th>Méadú%</th><th>An t-iomlán, scríofa le pointe deachúlach</th><th>Patrún na suimeanna iomlána airgid ó lá go lá</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	An tAm ina laethanta	An tSuim	Méadú%	An t-iomlán, scríofa le pointe deachúlach	Patrún na suimeanna iomlána airgid ó lá go lá																															» An dtuigeann na daltaí "túsmhéid difriúil"?
An tAm ina laethanta	An tSuim	Méadú%	An t-iomlán, scríofa le pointe deachúlach	Patrún na suimeanna iomlána airgid ó lá go lá																																																																					
0	100	0%	1	100																																																																					
1	120	20%	1.2	100 x 1.2																																																																					
2	144	20%	1.44	100 x 1.2 x 1.2																																																																					
3	172.80	20%	1.728	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2																																																																					
4	207.36	20%	2.0736	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2																																																																					
5	248.832	20%	2.48832	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2																																																																					
An tAm ina laethanta	An tSuim	Méadú%	An t-iomlán, scríofa le pointe deachúlach	Patrún na suimeanna iomlána airgid ó lá go lá																																																																					

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil
» Dá ndéanfaimis graf de na sonraí sa tábla, cén chuma a bheadh air? » Déanaimis graf leis na sonraí go bhfeicimid an chuma a bheidh air. » Cén dá athróg a chuirfimid ar an ngraf? » Cé acu ais ar a gcuirfimid iad?	- Tá sé ag méadú ar an ráta céanna. - An graf líneach atá ann, mar sin? - Níl an méadú céanna ann i gcónaí. Dá réir sin ní graf líneach é. - An tAm agus an Méid airgid. - Ar an ais chothrománach a théann Am, mar beidh sé sin i gceist cinnte. - Athróg neamhspleách is ea Am. Mar sin, is ar an ais chothrománach a théann sé.	» Iarr ar dhuine de na daltaí teacht go dtí an clár agus an graf thíos a líonadh isteach. 	» An dtuigeann na daltaí a bhfuil i gceist le hathróg spleách, agus le hathróg neamhspleách?

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil
» An i gcoibhneas líneach atá an tAm agus an Méid Airgid? » An bhfuil aon rud eile le fáil amach ón bpatrún sa tábla seo? Nótáil: Níl na pointí ceangailte, mar gur i gcoibhneas scoite atá an tAm agus an Méid airgid.	» Na daltaí ag tarraingt an ghraif ar chlár bhána/ ina gcuid cóipleabhar/ Gníomhaíocht Daltaí 1.  • Ní líne dhíreach atá ann. Is é sin, ní i gcoibhneas líneach atá an tAm agus an Méid airgid. • An bhféadfaimis foirmle a chur le chéile a léiríonn an coibhneas idir an méid airgid agus an t-am? • D'fhéadfaimis riail a oibriú amach don Mhéid airgid, ba chuma cén fad Ama a bheadh i gceist.	» Siúil timpeall, agus súil agat ar obair na ndaltaí. » Cuir na daltaí ag plé na faidhbe.	» An aithníonn na daltaí an ceangal idir coibhneas líneach agus ráta athraithe tairiseach?

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil																																			
» Cuir sios ar a bhfuil ag tarlú don airgead le himeacht ama. » Chun an méid airgid a fháil amach a bheadh ann ag deireadh lá 10, an mbeadh orainn píosa a chur leis an tábla, nó leis an ngraf? » Scríobh na figiúirí don rud a bheadh i gceist.	- Tá an méid airgid ag méadú 20% in aghaidh an lae. - Suimítear 20% leis an méid airgid gach lá. - Tá an túsmeíid ag dul i méid ó lá go lá, rud a fhágann go mbeidh an méadú ag dul i méid freisin. - Chun an méid a bheidh ann i ndeireadh lae a fháil, iolraítear an túsmeíid don lá sin faoi 1.2. - D'oibreodh sé, ach thógfadh sé i bhfad. - Breathnaigh an colún deiridh. Tá an chuma air go bhfuil an líon uaireanta a iolraíodh faoi 1.2 ag freagairt don líon laethanta atá imithe. - Le haghaidh lá a deich, d'fhéadfaí 100 a iolrú faoi 1.2 deich n-uaire. 100 x 1.2¹⁰ 100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 100 x 1.2 x 10	»<table><tr><th>An tAm ina laethanta</th><th>An tSuim</th><th>Méadú%</th><th>An t-íomlán, scríofa le pointe deachúlach</th><th>Patrún na suimeanna iomlána airgid ó lá go lá</th></tr><tr><td>0</td><td>100</td><td>0%</td><td>1</td><td>100</td></tr><tr><td>1</td><td>120</td><td>20%</td><td>1.2</td><td>100 x 1.2</td></tr><tr><td>2</td><td>144</td><td>20%</td><td>1.44</td><td>100 x 1.2 x 1.2</td></tr><tr><td>3</td><td>172.80</td><td>20%</td><td>1.728</td><td>100 x 1.2 x 1.2 x 1.2</td></tr><tr><td>4</td><td>207.36</td><td>20%</td><td>2.0736</td><td>100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2</td></tr><tr><td>5</td><td>248.832</td><td>20%</td><td>2.48832</td><td>100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2</td></tr></table> » Tabhair deis do na daltaí é a phlé iad féin. » Scríobh 100 x 1.2¹⁰ ar an gclár. Iarr ar na daltaí é a chur i gcomparáid leis na luachanna ar an ngraf, agus sa tábla. Nótáil: Má scríobhann cuid de na daltaí 100 x 1.2 x 10, beidh ort é sin a phlé, agus an mhíthuiscint a chur ina ceart.	An tAm ina laethanta	An tSuim	Méadú%	An t-íomlán, scríofa le pointe deachúlach	Patrún na suimeanna iomlána airgid ó lá go lá	0	100	0%	1	100	1	120	20%	1.2	100 x 1.2	2	144	20%	1.44	100 x 1.2 x 1.2	3	172.80	20%	1.728	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2	4	207.36	20%	2.0736	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2	5	248.832	20%	2.48832	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2	» An dtuigeann na daltaí mar a oibríonn na séana?
An tAm ina laethanta	An tSuim	Méadú%	An t-íomlán, scríofa le pointe deachúlach	Patrún na suimeanna iomlána airgid ó lá go lá																																		
0	100	0%	1	100																																		
1	120	20%	1.2	100 x 1.2																																		
2	144	20%	1.44	100 x 1.2 x 1.2																																		
3	172.80	20%	1.728	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2																																		
4	207.36	20%	2.0736	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2																																		
5	248.832	20%	2.48832	100 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2 x 1.2																																		

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil																																				
Roinn B: Gníomhaíocht Daltaí 2 Ag teacht ar an bhfoirmle																																							
» Táimid ag iarraidh riail ghinearálta a oibriú amach a fheileann sna cásanna uile atá cosúil leis an gceann i Roinn A. » Anois agus sibh ag obair in bhur mbeirteanna, ar mhiste libh ceist 1 a dhéanamh as Roinn B: Gníomhaíocht Daltaí 2.	» <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Tábla 1</th></tr> <tr> <th colspan="2">Modh 1</th><th colspan="2">Modh 2</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>An Phríomhshuim (P)</td><td>5,000</td><td>$i =$</td><td>0.04</td></tr> <tr> <td>An tús don 1ú bhliain (4% de 5,000)</td><td>200</td><td>$(1 + i) =$</td><td>1.04</td></tr> <tr> <td>An Luach Deiridh (deireadh bhliain 1)</td><td>5,200</td><td>Faigh luach (deireadh bhliain 1) $P \times (1 + i)$ An Freagra $\rightarrow$</td><td>$5,000 \times 1.04$ 5,200</td></tr> <tr> <td>An tús don 2ú bliain</td><td>208</td><td>$(1 + i) =$</td><td>1.04</td></tr> <tr> <td>An Luach Deiridh (deireadh bhliain 2)</td><td>5,408</td><td>Faigh luach (deireadh bhliain 2) $P \times (1 + i)$ An Freagra $\rightarrow$</td><td>$5,200 \times 1.04$ 5,408</td></tr> <tr> <td>An tús don 3ú bliain</td><td>216.32</td><td>$(1 + i) =$</td><td>1.04</td></tr> <tr> <td>An Luach Deiridh (deireadh bhliain 3)</td><td>5,624.32</td><td>Faigh luach (deireadh bhliain 3) $P \times (1 + i)$ An Freagra $\rightarrow$</td><td>$5,408 \times 1.04$ 5,624.32</td></tr> </tbody> </table>	Tábla 1				Modh 1		Modh 2		An Phríomhshuim (P)	5,000	$i =$	0.04	An tús don 1ú bhliain (4% de 5,000)	200	$(1 + i) =$	1.04	An Luach Deiridh (deireadh bhliain 1)	5,200	Faigh luach (deireadh bhliain 1) $P \times (1 + i)$ An Freagra $\rightarrow$	$5,000 \times 1.04$ 5,200	An tús don 2ú bliain	208	$(1 + i) =$	1.04	An Luach Deiridh (deireadh bhliain 2)	5,408	Faigh luach (deireadh bhliain 2) $P \times (1 + i)$ An Freagra $\rightarrow$	$5,200 \times 1.04$ 5,408	An tús don 3ú bliain	216.32	$(1 + i) =$	1.04	An Luach Deiridh (deireadh bhliain 3)	5,624.32	Faigh luach (deireadh bhliain 3) $P \times (1 + i)$ An Freagra $\rightarrow$	$5,408 \times 1.04$ 5,624.32	» Dáil Roinn B: as Gníomhaíocht Daltaí 2. Nótáil: i a thugtar ar an ráta úis agus é scríofa mar dheachúil. » Siúil timpeall agus bí ag breathnú ar an dul chun cinn. Má tá deacrachtaí ag na daltaí, lig dóibh iad a phlé. » Iarr ar dhuine de na daltaí na freagraí a scríobh ar an gclár, fad atá na daltaí eile á nglaoch amach. » Tabhair deis do na daltaí a gcuid freagraí a phlé.	» An bhfuil na daltaí ag úsáid téarmaí ar nós an <i>phríomhshuim</i>, <i>ús</i> agus an <i>ráta</i> nuair a léann siad amach a gcuid freagraí?
Tábla 1																																							
Modh 1		Modh 2																																					
An Phríomhshuim (P)	5,000	$i =$	0.04																																				
An tús don 1ú bhliain (4% de 5,000)	200	$(1 + i) =$	1.04																																				
An Luach Deiridh (deireadh bhliain 1)	5,200	Faigh luach (deireadh bhliain 1) $P \times (1 + i)$ An Freagra $\rightarrow$	$5,000 \times 1.04$ 5,200																																				
An tús don 2ú bliain	208	$(1 + i) =$	1.04																																				
An Luach Deiridh (deireadh bhliain 2)	5,408	Faigh luach (deireadh bhliain 2) $P \times (1 + i)$ An Freagra $\rightarrow$	$5,200 \times 1.04$ 5,408																																				
An tús don 3ú bliain	216.32	$(1 + i) =$	1.04																																				
An Luach Deiridh (deireadh bhliain 3)	5,624.32	Faigh luach (deireadh bhliain 3) $P \times (1 + i)$ An Freagra $\rightarrow$	$5,408 \times 1.04$ 5,624.32																																				

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil																																																		
» Ag breathnú ar na táblaí seo, cé acu cur chuige is mó is cosúil leis an gcur chuige a bhí againn i Roinn A? » Agus sibh ag obair in bhur mbeirteanna, leis an smaoineamh a bhí in Roinn A, ar mhiste libh iarracht a dhéanamh an riail ghinearálta, an fhoirmle, a oibriú amach sa chás seo? Lánchead agaibh an tábla atá ar an gclár a úsáid. » Scríobh amach an tsuim iomlán, agus an freagra deiridh. » Anois, ar mhiste libh é a scríobh amach i bhfocail, agus gach téarma a mhíniú? » Tá gach míniú ceart. Ach b'fhearr dá mbeadh na téarmaí céanna agus na giorrúcháin chéanna againn uile. Breathnaimis lch 30 de <i>Foirmlí agus Táblaí</i>	» Na daltaí ag comhlánú an tábla. • Modh 2 <table><tr><th>An t-am ina bhlianta</th><th>An tSuum</th><th>Méadú %</th><th>An tIomlán, scríofa le pointe deachúlach</th><th>An patrún sna suimeanna iomlána airgid i ndeireadh gach bliana</th></tr><tr><td>0</td><td>5,000</td><td>4%</td><td>1</td><td>5,000</td></tr><tr><td>1</td><td>5,200</td><td>4%</td><td>1.04</td><td>5,000 x 1.04</td></tr><tr><td>2</td><td>5,408</td><td>4%</td><td>1.0816</td><td>5,000 x 1.04 x 1.04</td></tr><tr><td>3</td><td>5,624.32</td><td>4%</td><td>1.124864</td><td>5,000 x 1.04 x 1.04 x 1.04</td></tr></table> • €5,000 x 1.04 x 1.04 x 1.04 • €5,000 x (1.04)³ • €5,000 x (1.04)³ = €5,624.32 • Chun an freagra a fháil, iolraíonn tú an túsamh faoin ráta, i gcumhacht "líon na mblianta".	An t-am ina bhlianta	An tSuum	Méadú %	An tIomlán, scríofa le pointe deachúlach	An patrún sna suimeanna iomlána airgid i ndeireadh gach bliana	0	5,000	4%	1	5,000	1	5,200	4%	1.04	5,000 x 1.04	2	5,408	4%	1.0816	5,000 x 1.04 x 1.04	3	5,624.32	4%	1.124864	5,000 x 1.04 x 1.04 x 1.04	» Tarraing an tábla thíos ar an gclár chun Roinn A a chur i gcuimhne do na daltaí. <table><tr><th>An t-am ina bhlianta</th><th>An tSuum</th><th>Méadú %</th><th>An tIomlán, scríofa le pointe deachúlach</th><th>An patrún sna suimeanna iomlána airgid i ndeireadh gach bliana</th></tr><tr><td>0</td><td>5,000</td><td>4%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>4%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>4%</td><td></td><td></td></tr></table> » Scríobh €5,000 x (1.04)³ = €5,624.32 ar an gclár. » Iarr ar roinnt de na daltaí a gcuid freagraí a léamh amach, agus a gcuid réasúnaíochta a mhíniú. » Líon isteach an tábla ar an gclár ar nós mar atá i gcolún 2.	An t-am ina bhlianta	An tSuum	Méadú %	An tIomlán, scríofa le pointe deachúlach	An patrún sna suimeanna iomlána airgid i ndeireadh gach bliana	0	5,000	4%			1		4%			2		4%			3		4%			» An bhfeiceann na daltaí go bhfuil cosúlacht idir an rud a rinneadh i Roinn A agus an cheist seo? » An bhfuil na daltaí in ann a bhfuil faighte amach acu a chur i bhfocail?
An t-am ina bhlianta	An tSuum	Méadú %	An tIomlán, scríofa le pointe deachúlach	An patrún sna suimeanna iomlána airgid i ndeireadh gach bliana																																																	
0	5,000	4%	1	5,000																																																	
1	5,200	4%	1.04	5,000 x 1.04																																																	
2	5,408	4%	1.0816	5,000 x 1.04 x 1.04																																																	
3	5,624.32	4%	1.124864	5,000 x 1.04 x 1.04 x 1.04																																																	
An t-am ina bhlianta	An tSuum	Méadú %	An tIomlán, scríofa le pointe deachúlach	An patrún sna suimeanna iomlána airgid i ndeireadh gach bliana																																																	
0	5,000	4%																																																			
1		4%																																																			
2		4%																																																			
3		4%																																																			

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil
» Scríobh amach an riail ghinearálta anois do Roinn A, agus lean an t-ord in <i>Foirmlí agus Táblaí</i>. » Le $€5,000 \times (1.04)^3 = €5,624.32$ agus an fhoirmle in <i>Foirmlí agus Táblaí</i>, athscríobh an chothromóid ionas go mbeidh sí ar aon dul leis an mbunfhoirmle.	$F = P(1 + i)^t$ $€5,624.32 = 5,000 (1+0.04)^3$	Scríobh an fhoirmle atá in <i>Foirmlí agus Táblaí</i> ar an gclár. $F = P(1 + i)^t$	

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil
Roinn C: Gníomhaíocht Daltaí 3: An Tréimhse Athiolraithe			
» Arbh fhiú a bheith in ann an méid airgid a bheadh agat amach anseo a oibriú amach? Cuir i gcás go raibh cuntas taisce agat agus tú ag coigilt le haghaidh rud ar leith. » Cén t-eolas a chaithfeadh a bheith agat chun é a oibriú amach? » Abair nár theastaigh ach an ráta úis: Ar ráta úis 1% sa mhí, cén ráta úis a thabharfadh sé sin faoi cheann bliana? » Leis an bhfoirmle a bhí againn sa rang deireanach, céard is fiú €100 tar éis 12 mhí ar ráta 1% sa mhí? » Cén fáth a raibh ús €12.68 i gceist? » An mar a chéile ús iolraithe 12% sa bhliain á oibriú amach uair amháin don bhliain ar fad, agus ráta 1% sa mhí á athiolarú dhá uair déag (12 uair)? Is é sin, gach mí go ceann tréimhse 12 mhí? » Freagraíonn an ráta míosúil 1% do Ráta Coibhéiseach Bliantúil (RCB/AER) 12.68%.	- B'fhiú, ionas go mbeadh a fhios agat cé chomh fada is a thógfadh sé ort an tsuim iomlán a choigilt. - B'fhéidir go socrófá níos mó a choigilt gach seachtain agus an sprioc a bhaint amach níos luaithe. - An ráta úis - An 12% a bheadh ann más ráta 1% sa mhí atá i gceist? - An $(1 + 0.01)^{12}$ a bheadh ann? » Na daltaí ag úsáid na foirmle: $F = P(1 + i)^t$ $F = €100(1 + 0.01)^{12}$ $F = €112.68$ - Má shuimítear an t-ús leis gach mí, tabharfaidh sin túsamh nua a bheidh níos mó, agus ús á ríomh. - Ní hea.	» larr ar dhalta an fhoirmle a scríobh ar an gclár: $F = P(1 + i)^t$ » Scríobh Ráta Coibhéiseach Bliantúil (Annual Equivalent Rate) ar an gclár, mar aon leis an ngiorrúchán RCB/AER. larr ar na daltaí fógraí as nuachtáin a thabhairt isteach a mbeidh AER le feiceáil orthu.	» An dtuigeann na daltaí gur 12.68% ar feadh bliain iomlán, agus nach 12%, a gheofar nuair a athiolarítear de réir 1% sa mhí?

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil																																
» Céard a gheofá dá réir sin, dá mba 1.5% a bhí le hathiolarú sa mhí sa bhliain? » Cén fhoirmle ghinearálta a úsáidtear chun an ráta bliantúil a fháil nuair atá a fhios agat an ráta míosúil? » Dá dtabharfaí an Ráta Coibhéiseach Bliantúil duit, cén ráta míosúil a bheadh i gceist? » An féidir a bhfuil foghlamtha againn cheana a úsáid chun an phríomhshuim a ríomh a thabharfadh suim chinnte faoi cheann tréimhse cinnte? » Agus sibh ag obair i mbeirteanna, déanaigí Gníomhaíocht Daltaí 3, Ceisteanna 1-3. » An mbeimis in ann an ráta úis a fháil i gcás Príomhshuim €7,000 nuair is €10,000 an tsuim dheiridh faoi cheann 4 bliana? » Déan Gníomhaíocht Daltaí 3, Ceist 4.	• $(1.015)^{12} = 1.1956 \Rightarrow$ tá an RCB = 19.56% • $(1 + i)^{12}$ • $(1.015)^{12} = 1.1956$ $i = 0.1956$ 19.56 RCB $0.1956 + 1 = (1 + i)^{12}$ $(1.1956)^{1/12} = 1.015$ $1.015 - 1 = 1.5\%$ » Na daltaí i mbun Gníomhaíocht Daltaí 3. » <table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th><th>F</th><th>$(1 + i)$</th><th>t</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>?</td><td>10,000</td><td>1.07</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> » Na daltaí ag oibriú amach an ráta úis. <table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th><th>F</th><th>$(1 + i)$</th><th>t</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7,000</td><td>10,000</td><td>?</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> » Déanann na daltaí Gníomhaíocht Daltaí 3, Ceist 4.	P	F	$(1 + i)$	t	?	10,000	1.07	10	P	F	$(1 + i)$	t	7,000	10,000	?	10	» Cuir ceisteanna eile den chineál céanna, agus lig don rang an RCB (AER) a oibriú amach. » Dáil Roinn C: Gníomhaíocht Daltaí 3. » Iarr ar dhuine de na daltaí na luachanna ábharthacha a líonadh isteach. Tabhair deis don rang beagán plé a dhéanamh. <table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th><th>F</th><th>$(1 + i)$</th><th>t</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5,083.49</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> » Scríobh an fhoirmle $F = P(1 + i)^t$ ar an gclár. » Iarr ar dhuine de na daltaí an freagra a oibriú amach ar an gclár. <table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th><th>F</th><th>$(1 + i)$</th><th>t</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td>9.32%</td><td></td></tr> </tbody> </table> » Iarr ar dhuine de na daltaí an freagra a oibriú amach ar an gclár. [Mura bhfuil na daltaí in ann an $n^{\text{ú}}$ fréamh a fháil, b'fhiú dul siar ar an ngné sin.]	P	F	$(1 + i)$	t	5,083.49				P	F	$(1 + i)$	t			9.32%		» An bhfuil na daltaí in ann na céimeanna a thabhairt i bhfocail, chun ráta míosúil a athrú ina Ráta Coibhéiseach Bliantúil (RCB), i.e. $(1 + i)^{12}$ agus ar ais? » An bhfuil na daltaí in ann na boscaí a líonadh isteach gan stró? » An bhfuil siad in ann idirdhealú i gceart idir P agus F? » An bhfuil na daltaí in ann an $n^{\text{ú}}$ fréamh a oibriú amach gan stró?
P	F	$(1 + i)$	t																																
?	10,000	1.07	10																																
P	F	$(1 + i)$	t																																
7,000	10,000	?	10																																
P	F	$(1 + i)$	t																																
5,083.49																																			
P	F	$(1 + i)$	t																																
		9.32%																																	

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil																
Roinn D: Gníomhaíocht Daltaí 4 (Dímheas)																			
» Fiche bliain ó shin bhíodh earra áirithe á tháirgeadh ar €16. Ach leis an bhfeabhas ar chúrsaí teicneolaíochta tháinig laghdú 10% ar an gcostas táirgthe deich mbliana ó shin, agus laghdú eile 10% i mbliana. Céard é an costas táirgthe anois? » An bhféadfaí an fhoirmle a bhí in úsáid go dtí seo a úsáid chun é sin a ríomh? » Breathnaimis an t-athrú costais i ngach tréimhse díobh. Beidh tábla in úsáid againn, agus an fhoirmle $P(1 + i)^t$. Ach nuair a smaoiníonn tú air, más ag laghdú atá an luach, cé acu suimiú nó dealú ab fhearr i gcás i?	$16 \times 0.1 = 1.6$ $€16 - 1.6 = €14.40$ $14.40 \times 0.1 = 1.44$ $€14.40 - 1.44 = €12.96$ - D'fhéadfaí, mar is é an sórt céanna ruda atá i gceist: méid deiridh, príomhshuim, ráta úis. - Ba cheart i a dhealú, óir is ag laghdú a bheidh an luach deiridh.	» Tarraing tábla ar an gclár, agus gan aon rud ann. Iarr ar na daltaí é a chóipeáil isteach ina gcuid cóipleabhar agus na figiúirí ábharthacha a bhreacadh isteach air. <table border="1"> <thead> <tr> <th>An tAm ina bhlianta</th><th>An tEatramh</th><th>Patrún an mhéid airgid i ndeireadh gach bliana.</th><th>An méid iomlán</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	An tAm ina bhlianta	An tEatramh	Patrún an mhéid airgid i ndeireadh gach bliana.	An méid iomlán													» An bhfuil na daltaí in ann foirmle ar an dímheas (luachlaghdú) a oibriú amach, agus an dtuigeann siad go n-úsáidtear $F = P(1 - i)^t$?
An tAm ina bhlianta	An tEatramh	Patrún an mhéid airgid i ndeireadh gach bliana.	An méid iomlán																

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil																
	- Tábla <table border="1"> <thead> <tr> <th>Am i mblianta</th><th>Eatramh</th><th>Patrún an Mhéid airgid i ndeireadh gach bliana.</th><th>An méid iomlán</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td></td><td>16</td><td>16</td></tr> <tr> <td>10</td><td>1</td><td> $F = P(1 - i)^t$ $F = 16(1 - 0.1)^1$ $F = 16(.9)^1$ $F = 14.4$ </td><td>14.4</td></tr> <tr> <td>20</td><td>2</td><td> $F = P(1 - i)^t$ $F = 16(1 - 0.1)^2$ $F = 16(0.9)^2$ $F = 12.96$ nó $F = 14.4(1 - 0.1)$ </td><td>12.96</td></tr> </tbody> </table> - An Fhoirmle $F = P(1 - i)^t$ $F = 16(1 - 0.1)^1$ $F = 16(.9)^1$ $F = 14.4$ $F = P(1 - i)^t$ $F = 16(1 - 0.1)^2$ $F = 16(0.9)^2$ $F = 12.96$	Am i mblianta	Eatramh	Patrún an Mhéid airgid i ndeireadh gach bliana.	An méid iomlán	0		16	16	10	1	$F = P(1 - i)^t$ $F = 16(1 - 0.1)^1$ $F = 16(.9)^1$ $F = 14.4$	14.4	20	2	$F = P(1 - i)^t$ $F = 16(1 - 0.1)^2$ $F = 16(0.9)^2$ $F = 12.96$ nó $F = 14.4(1 - 0.1)$	12.96		» An bhfuil na daltaí in ann a rá cén fáth a úsáidtear $F = P(1 - i)^t$ seachas $F = P(1 + i)^t$ don dímhéas (luachlaghdú)?
Am i mblianta	Eatramh	Patrún an Mhéid airgid i ndeireadh gach bliana.	An méid iomlán																
0		16	16																
10	1	$F = P(1 - i)^t$ $F = 16(1 - 0.1)^1$ $F = 16(.9)^1$ $F = 14.4$	14.4																
20	2	$F = P(1 - i)^t$ $F = 16(1 - 0.1)^2$ $F = 16(0.9)^2$ $F = 12.96$ nó $F = 14.4(1 - 0.1)$	12.96																
» An ndeir an tábla gur i gcoibhneas líneach atá an méid iomlán agus an t-am? Nó arbh fhearr graf a tharraingt? » Is léir ón tábla nach i gcoibhneas líneach atá an Méid agus an tAm. Leis na sonraí atá agat, tarraing graf ina mbeidh Am agus Méid.	- Más ráta tairiseach athraithe atá ann, nach coibhneas líneach é? - Más laghdú seasta atá ann, nach coibhneas líneach é? - Seans gurbh fhiú graf a tharraingt freisin. - Iarr ar na daltaí an ais chuí a roghnú don Am, agus don Mhéid, agus an rogha atá déanta acu a mhíniú.	» Tabhair deis do na daltaí é a phlé. Nótáil: Ní miste an mhíthuiscint sin a phlé go mion.																	

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil																												
» Iarr ar na daltaí na haiseanna a ainmniú don am agus don mhéid. Iarr orthu a gcuid réasúnaíochta a mhíniú. » Iarr ar na daltaí an méid a ríomh nuair atá $T = 3, 4$ agus 5. » Céard atá le feiceáil? » An ag méadú nó ag laghdú atá an graf? » An bhfuil níos mó nó níos lú de mhéadú/ de laghdú ann? » Mura coibhneas líneach atá ann, cén sórt coibhnis a d'fhéadfadh a bheith i gceist? » Cén chaoi a mbeadh a fhios againn?	An tSuim Am (Eatraimh) • Cuar atá ann. • Níl cuma líneach air. • Ag laghdú atá an graf. • Tá sé ag dul síos. • Tá an ráta laghdaithe/ an ráta athraithe ag laghdú. • Coibhneas cearnach nó coibhneas easpóntantúil, b'fhéidir. • Más coibhneas cearnach é, nach mbeadh na dara difríochtaí tairiseach? • Más coibhneas easpóntantúil é ní bheadh na dara hathruithe tairiseach, bheidís éagsúil. • I gcás coibhneas easpóntantúil, bíonn na hathruithe i gcomhréir.	» Cuir suas an tábla agus iarr ar na daltaí dul trí na hathruithe. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Am</th><th>An tEatraimh</th><th>Patrún an mhéid airgid i ndeireadh gach bliana</th><th>An tSuim Airgid</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td></td><td>16</td><td>16</td></tr> <tr> <td>10</td><td>1</td><td>$F = 16 (1 - 0.1)$</td><td>14.4</td></tr> <tr> <td>20</td><td>2</td><td>$F = 16 (1 - 0.1)^2$</td><td>12.96</td></tr> <tr> <td>30</td><td>3</td><td>$F = 16 (1 - 0.1)^3$</td><td>11.66</td></tr> <tr> <td>40</td><td>4</td><td>$F = 16 (1 - 0.1)^4$</td><td>10.50</td></tr> <tr> <td>50</td><td>5</td><td>$F = 16 (1 - 0.1)^5$</td><td>9.45</td></tr> </tbody> </table> Nótáil: Pléigh aon mhíthuiscintí atá ann i gcás coibhnis líneacha agus easpóntantúla, agus tacaigh le haon tuairimí cearta atá ag na daltaí.	Am	An tEatraimh	Patrún an mhéid airgid i ndeireadh gach bliana	An tSuim Airgid	0		16	16	10	1	$F = 16 (1 - 0.1)$	14.4	20	2	$F = 16 (1 - 0.1)^2$	12.96	30	3	$F = 16 (1 - 0.1)^3$	11.66	40	4	$F = 16 (1 - 0.1)^4$	10.50	50	5	$F = 16 (1 - 0.1)^5$	9.45	» An dtuigeann na daltaí athróg spleách agus athróg neamhspleách? An dtuigeann siad mar is ceart iad a bhreacadh? » An bhfeiceann na daltaí an bhaint idir an ráta athraithe agus an cineál coibhnis?
Am	An tEatraimh	Patrún an mhéid airgid i ndeireadh gach bliana	An tSuim Airgid																												
0		16	16																												
10	1	$F = 16 (1 - 0.1)$	14.4																												
20	2	$F = 16 (1 - 0.1)^2$	12.96																												
30	3	$F = 16 (1 - 0.1)^3$	11.66																												
40	4	$F = 16 (1 - 0.1)^4$	10.50																												
50	5	$F = 16 (1 - 0.1)^5$	9.45																												

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil																												
» Má leanann tú den phatrún, cé na chéad trí mhéid eile a bheidh ann? » Céard a dhéanann muid chun gach méid ar leith a fháil? » Breathnaigh na hathruithe, agus do ghraf. Cén sórt coibhnis atá ann?	• 11.66, 10.50 agus 9.45. • Táimid ag úsáid na foirmle $F = P(1 - i)^t$ • Coibhneas easpónantúil atá ann.	» larr ar dhuine de na daltaí na freagraí a scríobh ar an gclár. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Am</th><th>Eatramh</th><th>Patrún an mhéid airgid i ndeireadh gach bliana</th><th>An tSuim</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td></td><td>16</td><td>16</td></tr> <tr> <td>10</td><td>1</td><td>$F = 16(1 - 0.1)$</td><td>14.4</td></tr> <tr> <td>20</td><td>2</td><td>$F = 16(1 - 0.1)^2$</td><td>12.96</td></tr> <tr> <td>30</td><td>3</td><td>$F = 16(1 - 0.1)^3$</td><td>11.66</td></tr> <tr> <td>40</td><td>4</td><td>$F = 16(1 - 0.1)^4$</td><td>10.50</td></tr> <tr> <td>50</td><td>5</td><td>$F = 16(1 - 0.1)^5$</td><td>9.45</td></tr> </tbody> </table>	Am	Eatramh	Patrún an mhéid airgid i ndeireadh gach bliana	An tSuim	0		16	16	10	1	$F = 16(1 - 0.1)$	14.4	20	2	$F = 16(1 - 0.1)^2$	12.96	30	3	$F = 16(1 - 0.1)^3$	11.66	40	4	$F = 16(1 - 0.1)^4$	10.50	50	5	$F = 16(1 - 0.1)^5$	9.45	
Am	Eatramh	Patrún an mhéid airgid i ndeireadh gach bliana	An tSuim																												
0		16	16																												
10	1	$F = 16(1 - 0.1)$	14.4																												
20	2	$F = 16(1 - 0.1)^2$	12.96																												
30	3	$F = 16(1 - 0.1)^3$	11.66																												
40	4	$F = 16(1 - 0.1)^4$	10.50																												
50	5	$F = 16(1 - 0.1)^5$	9.45																												
• Déan Roinn D: Gníomhaíocht Daltaí 4.	» B'fhiú do na daltaí triail a bhaint as Roinn D: Gníomhaíocht Daltaí 4, freagraí an ranga a chur i gcomparáid, agus plé a dhéanamh faoin bhfáth nach bhfuil na freagraí uile ag réiteach lena chéile.	» Dáil Roinn D: Gníomhaíocht Daltaí 4.																													

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil																																																																																															
Roinn E: Gníomhaíocht Daltaí 5 Iarmhéid Laghdaitheach																																																																																																		
» Oibrigí i mbeirteanna, agus déanaigí Roinn E: Gníomhaíocht Daltaí 5, Ceisteanna 1-5.	<table><tr><td></td><td colspan="3">Dáithí</td><td colspan="3">Micheál</td></tr><tr><td>Am</td><td>Iomlán Míosúil</td><td>Ús</td><td>Íocaíocht</td><td>Iomlán Míosúil</td><td>Ús</td><td>Íocaíocht</td></tr><tr><td>0</td><td>€600.00</td><td>€9.00</td><td>€100.00</td><td>€600.00</td><td>€9.00</td><td>€60.00</td></tr><tr><td>1</td><td>€509.00</td><td>€7.64</td><td>€100.00</td><td>€549.00</td><td>€8.24</td><td>€60.00</td></tr><tr><td>2</td><td>€416.64</td><td>€6.25</td><td>€100.00</td><td>€497.24</td><td>€7.46</td><td>€60.00</td></tr><tr><td>3</td><td>€322.88</td><td>€4.84</td><td>€100.00</td><td>€444.69</td><td>€6.67</td><td>€60.00</td></tr><tr><td>4</td><td>€227.73</td><td>€3.42</td><td>€60.00</td><td>€391.36</td><td>€5.87</td><td>€100.00</td></tr><tr><td>5</td><td>€171.14</td><td>€2.57</td><td>€60.00</td><td>€297.23</td><td>€4.46</td><td>€100.00</td></tr><tr><td>6</td><td>€113.71</td><td>€1.71</td><td>€60.00</td><td>€201.72</td><td>€3.03</td><td>€100.00</td></tr><tr><td>7</td><td>€55.42</td><td>€0.83</td><td>€56.25</td><td>€104.72</td><td>€1.57</td><td>€100.00</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td>€6.29</td><td>€0.09</td><td>€6.38</td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							Dáithí			Micheál			Am	Iomlán Míosúil	Ús	Íocaíocht	Iomlán Míosúil	Ús	Íocaíocht	0	€600.00	€9.00	€100.00	€600.00	€9.00	€60.00	1	€509.00	€7.64	€100.00	€549.00	€8.24	€60.00	2	€416.64	€6.25	€100.00	€497.24	€7.46	€60.00	3	€322.88	€4.84	€100.00	€444.69	€6.67	€60.00	4	€227.73	€3.42	€60.00	€391.36	€5.87	€100.00	5	€171.14	€2.57	€60.00	€297.23	€4.46	€100.00	6	€113.71	€1.71	€60.00	€201.72	€3.03	€100.00	7	€55.42	€0.83	€56.25	€104.72	€1.57	€100.00	8				€6.29	€0.09	€6.38	9							10							» Dáil Roinn E: Gníomhaíocht Daltaí 5. » Iarr ar dhuine de na daltaí na freagraí a scríobh ar an gclár.
		Dáithí			Micheál																																																																																													
	Am	Iomlán Míosúil	Ús	Íocaíocht	Iomlán Míosúil	Ús	Íocaíocht																																																																																											
	0	€600.00	€9.00	€100.00	€600.00	€9.00	€60.00																																																																																											
	1	€509.00	€7.64	€100.00	€549.00	€8.24	€60.00																																																																																											
	2	€416.64	€6.25	€100.00	€497.24	€7.46	€60.00																																																																																											
	3	€322.88	€4.84	€100.00	€444.69	€6.67	€60.00																																																																																											
	4	€227.73	€3.42	€60.00	€391.36	€5.87	€100.00																																																																																											
	5	€171.14	€2.57	€60.00	€297.23	€4.46	€100.00																																																																																											
	6	€113.71	€1.71	€60.00	€201.72	€3.03	€100.00																																																																																											
	7	€55.42	€0.83	€56.25	€104.72	€1.57	€100.00																																																																																											
	8				€6.29	€0.09	€6.38																																																																																											
	9																																																																																																	
10																																																																																																		
» An íocann Dáithí agus Micheál an tsuim chéanna?																																																																																																		
- Ní mar a chéile é - Beidh níos mó á aisíoc ag Micheál. - Aisíocann siad beirt an €600 bunaidh, ach beidh níos mó ús le híoc ag Micheál. - Laghdaíonn an méid atá le híoc ag Dáithí níos sciobtha. - Aisíocfar iasacht Dháithí seachtain níos luaithe.																																																																																																		

Tascanna na nDaltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhú na nDaltaí: Freagraí féideartha	Tacaíocht & Gníomhú an Mhúinteora	An Fhoghlaim á Seiceáil
» Déanaigí Roinn E: Gníomhaíocht Daltaí 5, ceisteanna 6 agus 7.	- Déanann na daltaí Roinn E: Gníomhaíocht Daltaí: 5, ceisteanna 6 agus 7. - Cuireann na daltaí a ngraif i láthair an ranga, agus pléann siad na torthaí.	» Iniúchadh eile, b'fhéidir: - Beirt a fhaigheann an iasacht chéanna, agus a dhéanann na haisíocaíochtaí céanna, ach ráta úis difriúil á ghearradh orthu. - Déan comparáid idir na hiarmhéideanna ar feadh saolré na hiasachta, agus idir an méid úis atá le híoc. (Mar shampla, iasacht €900, íocann gach duine díobh €100 sa mhí, ach ráta úis 10% ann i gcás an chéad duine, agus ráta úis 8% i gcás an dara duine.)	» An bhfuil na daltaí in ann a dtuairimí a thabhairt, i bhfocail?

Aguisín

Réamheolas a theastaíonn: Súil Siar

D'fhéadfadh múinteoir cuid de na gníomhaíochtaí thíos, nó iad uile, a úsáid san ullmhúchán don topaic seo. Ábhar an doiciméid seo:

1. Na téarmaí atá in úsáid
2. An ráta úis á scríobh san fhoirm $r/100$
3. An ráta á scríobh mar dheachúil agus é á shuimiú leis an aonad/ á dhealú uaidh.
4. Séana a iolrú
5. An tÚs Simplí a ríomh, agus a sheiceáil
6. Bunscoleanna áireamhain.

Na Téarmaí a úsáidtear:

1. Chuir Seán €200 sa bhanc ar feadh 1 bhliain amháin, agus fuair sé ús 10% i gcaitheamh na bliana sin. €220 a bhí aige faoi dheireadh na bliana. Is é sin, fuair sé (ghnóthaigh sé) €20 ar a infheistíocht. Meaitseáil na figiúirí sa scéal sin le gach focal sa tábla thíos.

An Phríomhshuim	An Ráta Úis	An Luach Deiridh	An líon Blianta	An tÚs

2. Chuir Máire €600 sa bhanc ar feadh 2 bhliain ag 9% sa bhliain. Faoi dheireadh bhliain 2 bhí €712.86 ar fad aici. Lión isteach an tábla thíos chun an scéal sin a léiriú.

An Phríomhshuim	An Ráta Úis	An Luach Deiridh	An líon Blianta	An tÚs

3. Baineann na figiúirí thíos le suim airgid a infheistíodh sa bhanc ar feadh líon áirithe blianta ag ráta áirithe úis. Scríobh cúpla abairt, leis na focail i dtábla 2 thuas, a mhíneodh na figiúirí uile: €472.05, 4 bl, €300, 12%, €172.05

Aguisín (ar leanúint)

4. Líon isteach an tábla thíos. **Nótáil:** 'sa bhliain' an chiall atá le 'per annum' (in aghaidh na bliana), agus freagraíonn an giorrúchán 'p.a.' do 'sa bhl'.

An tAinm	An Phríomhshuim	An Ráta Úis % (p.a)	An Luach Deiridh	An líon Blianta	An tÚs
Áine	€1,000.00	6%	€1,338.23	5	
Micheál	€1,000.00	7%		9	€838.46
Doiminic		8%	€5,038.85	3	€1,038.85
Seosamh		14%	€12,370.79	5	€5,945.79
Eibhlín	€580.00	7%	€870.42	6	

An Ráta Úis nó $r/100$

Codán is ea céatadán, ina bhfuil an t-ainmneoir, an uimhir faoin líne, = 100. Dá réir sin, ciallaíonn 9%, $9/100$, nó 0.09 nuair a scríobhtar mar dheachúil é.

Céatadáin atá tugtha thíos. Scríobh mar dheachúlacha iad.	Tá deachúlacha sna sonraí thíos. Tiontaigh go céatadáin iad.
1. 6%	8. 0.07
2. 3%	9. 0.08
3. 5%	10. 0.16
4. 4.5%	11. 0.2
5. 12%	12. 0.075
6. 18%	13. 0.0125
7. $3\frac{3}{4}\%$	Sin an "i" sa leabhrán <i>Foirmlí agus Táblaí</i> .

An ráta deachúlach a shuimiú/a dhealú ó aon

Beidh an ráta deachúlach le suimiú le/le dealú ó aon san obair thíos. Aon, sin 100%, nó lena rá ar bhealach eile, $100/100 = 1$. Nuair is ráta bliantúil 7% atá ann, is é 0.07 an ráta mar dheachúil, agus nuair a shuimítear aon leis, tá 1.07 agat. Tá cuid de na figiúirí ar iarraidh ón tábla thíos. Líon isteach iad.

An Ráta Deachúlach (i)	á shuimiú leis an aon: $(1 + i)$	An Ráta Deachúlach (i)	Dealaítear i ón aon $(1 - i)$
1. 0.02		1. 0.05	
2. 0.09		2. 0.07	
3. 0.17		3. 0.13	
4. 0.03		4. 0.19	
5. 0.3		5. 0.2	
6. 0.25		6. 0.085	
	7. 1.05		7. 0.08
	8. 1.035		8. 0.09
	9. 1.1		9. 0.88
	10. 1.01		10. 0.94

Aguisín (ar leanúint)

Séana a iolrú

Ar lch 21 de *Foirmlí agus Táblaí*, ag barr an leathanaigh $a^p a^q = a^{p+q}$.

Seo sampla dá bhfuil i gceist: $k^5 \times k^4 = k^9$ (ó tá $5 + 4$ cothrom le 9)

Líon isteach an tábla thíos, gan áireamhán a úsáid. Bíodh do fhreagra i bhfoirm séin.

Sula ndéantar iolrú.	An t-iolrú déanta.	Sula ndéantar iolrú.	An t-iolrú déanta.
1. $a^7 \times a^3$		6. $1.02^3 \times 1.02^3$	
2. $8^3 \times 8^2$		7. $1.14^5 \times 1.14^2$	
3. $8.2^5 \times 8.2^2$		8. $1.06^4 \times 1.06$	
4. $(6.4)^5 (6.4)^2$		9. $(1.08)^5 (1.08)$	
5. $1.3^2 \times 1.3^5$		10. 1.07×1.07^5	

Ús simplí a ríomh agus a sheiceáil

- 1 Chuir Pádraig €400 sa bhanc ar feadh 1 bhliain amháin, agus fuair sé ráta úis bliantúil 4%. Ag deireadh na bliana, labhair sé leis an mbanc faoin méid airgid ar fad a bhí aige, agus faoin méid úis a thuill sé. Líon isteach an tábla thíos le go bhfeicfidh tú na figiúirí a d'fhéadfadh an banc a thabhairt dó.

Modh 1		Modh 2	
An Phríomhshuim		Más 4% an ráta bliantúil, líon isteach luach i	$i =$
Ús don bhliain (ríomh 4% de €400)		Líon isteach luach aon	$(1 + i) =$
An Luach Deiridh		Ríomh luach $P \times (1+i)$ (is é sin, an luach deiridh)	

An bhfuair tú an luach deiridh céanna leis an dá mhodh? _____

Luach deiridh € _____ a bhí ag Pádraig, agus thuill sé € _____ ús.

2. Chuir Caitlín €200 sa bhanc ar feadh 1 bhliain amháin, agus fuair sí ráta úis 8% i gcaitheamh na bliana sin. Faigh, le modh 1 agus le modh 2, an méid a bhí aici sa bhanc agus an méid úis a thuill sí i gcaitheamh na bliana.

Modh 1		Modh 2	
An Phríomhshuim		Más 8% an ráta bliantúil, líon isteach luach i	$i =$
Ús don bhliain (ríomh 8% de €200)		Líon isteach luach aon	$(1 + i) =$
An Luach Deiridh		Ríomh luach $P \times (1+i)$ (is é sin, an luach deiridh)	

Ar thug an dá mhodh an luach deiridh céanna. _____

Luach deiridh € _____ a bhí ag Caitlín, agus thuill sí € _____ ús.

Aguisín (ar leanúint)

3. Chuir Ruairí €900 sa bhanc ar feadh 1 bhliain amháin, agus fuair sé ráta úis 7% i gcaitheamh na bliana sin. Oibrigh amach, le modh 2, an méid a bhí aige sa bhanc faoi dheireadh na bliana. Faigh amach ansin an méid úis a thuill sé i gcaitheamh na bliana.

Seiceáil Tuisceana

Scríobh, i do chuid focal féin, brí gach téarma sa tábla thíos.

Focal nó Téarma	An Míniú
An Phríomhshuim	
An Luach Deiridh	
An tÚs	
An Ráta Úis Bliantúil	
i	
$1 + i$	
p.a./sa bhl.	

Bunscileanna Áireamhain

Faigh luach iad seo a leanas le d'áireamhán:

(a) $7^4 =$	(h) $10(3)^4 =$
(b) $4.5^4 =$	(i) $100(6)^3 =$
(c) $1.8^5 =$	(j) $1,000(2.5)^3 =$
(d) $1.06^6 =$	(k) $300(1.03)^6 =$
(e) $1.325^5 =$	(l) $2,000(1.025)^5 =$
(f) $(3/2)^7 =$	(m) $250(1.16)^4 =$
(g) $(1/2)^4 =$	(n) $400(1.08)^4 =$

Líon isteach na figiúirí cearta sa tábla thíos:

(a) $3^2 = 9$	(i) $5^3 = 125$
(b) $^2\sqrt{9} = 3$	(j) $^3\sqrt{x} = 5$
(c) $2^4 = x$	(k) $(3.2)^2 = 10.24$
(d) $^4\sqrt{16} = x$	(l) $\sqrt{x} = 3.2$
(e) $2^5 = 32$	(m) $(3.6)^3 = 46.656$
(f) $^5\sqrt{32} = x$	(n) $3.6 \times 3.6 \times x = 46.656$
(g) $2^6 = x$	(o) $(1.02)^8 = ?$
(h) $^x\sqrt{64} = 2$	

Roinn B: Gníomhaíocht Daltaí 2

Ag teacht ar an bhFoirmle

Fuair Máire brionntanas €5,000. Tá súil aici carr a chosnaíonn €6,000 a cheannach i gceann trí bliana leis an méid ar fad a bheidh coigilte aici faoin am sin. Tá sí leis an €5,000 a infheistiú idir an dá linn. Tá an banc ag tairiscint ús 4% sa bhliain di. Tá sí lena cuid airgid a fhágáil sa bhanc go ceann 3 bliana. An mbeidh go leor aici ansin leis an gcarr a cheannach?

Modh 1		Modh 2	
Príomhshuim (P)		$i =$	
An tÚs don 1ú bliain (4% de 5,000)		$(1 + i) =$	
An Luach Deiridh (deireadh bhliain 1)		Ríomh luach (deireadh bhliain 1) leis an bhfoirmle: $P \times (1 + i)$ Freagra $\rightarrow$	
An tÚs don 2ú bliain		$(1 + i) =$	
An Luach Deiridh (deireadh bhliain 2)		Ríomh luach (deireadh bhliain 2) leis an bhfoirmle: $P \times (1 + i)$ Freagra $\rightarrow$	
An tÚs don 3ú bliain		$(1 + i) =$	
An Luach Deiridh (deireadh bhliain 3)		Ríomh luach (deireadh bhliain 3) leis an bhfoirmle: $P \times (1 + i)$ Freagra $\rightarrow$	

1. An ionann sin agus an fhoirmle a bheith cruthaithe? Le plé. _____

2. Scríobh abairt ag míniú an mbeidh nó nach mbeidh Máire in ann an carr a cheannach leis an airgead atá coigilte aici sa bhanc. _____

3. Scríobh luach an Úis don 1ú, don 2ú agus don 3ú bliain sna boscaí thíos:

An tÚs don 1ú bhliain	An tÚs don 2ú bliain	An tÚs don 3ú bliain
4. Scríobh isteach na luachanna cuí:
 - a. An Phríomhshuim = _____
 - b. An tÚs Iomlán = _____
 - c. An Luach Deiridh = _____
5. Scríobh amach an chothromóid iomlán san ord céanna, leis an bhfoirmle in *Foirmlí agus Táblaí*. _____

Roinn C: Gníomhaíocht Daltaí 3

An Tréimhse Athiolraithe a Iniúchadh

Tá Seán ag iarraidh go mbeadh €10,000 coigilte aige faoi cheann 10 mbliana chun íoc as cúrsa oideachais dá pháiste. Tá an banc ag tairiscint ráta úis bliantúil 7% dó. Cé mhéad a chaithfeadh sé a chur sa chuntas anois, chun go mbeadh €10,000 ann faoi cheann 10 mbliana? Slánaigh go dtí an €100 is gaire.

1. Líon isteach an oiread athróg agus is féidir sa tábla thíos.

P	F	$(1 + i)$	t

2. Faigh luach P ó na boscaí thíos.

$$F = P(1 + i)^t$$

Diagram showing the formula with arrows pointing to boxes for substitution:

$$\boxed{} = P \boxed{}^{\boxed{}}$$

Líon isteach na hathrógas as an tábla thuas

$$\boxed{} = P \boxed{}$$

Úsáid d'áireamhán agus oibrigh amach $(1 + i)^t$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = P$$

Roinn an dá thaobh ar luach $(1 + i)^t$

3. Cé mhéad, go dtí an euro is gaire, ar cheart do Sheán a chur sa bhanc? _____

Roinn C: Gníomhaíocht Daltaí 3 (ar leanúint)

4. An fhoirmle d'Ús Iolraithe $F = P(1 + i)^t$

Úsáid an $n^{\text{ú}}$ fréamh chuí, agus faigh an ráta úis a úsáideadh chun an luach deiridh a fháil leis an bpríomhshuim sin. Cuimhnigh gur ag obair le hairgead atá tú, agus go slánaíonn tú go dtí an cent is gaire. Ba cheart na rátaí a scríobh go dtí aon ionad deachúlach (Ráta Coibhéiseach Bliantúil/ AER) sa cheacht seo.

Mar shampla:

F	P	F/P	$(1 + i)$	t	Ráta
15,918.12	15,000	$15,918.12/15,000 = 1.061208$	$\sqrt[3]{1.061208} = 1.05$	3	5%

Críochnaigh iad seo a leanas:

	F	P	F/P	$(1 + i)$	t	Ráta
i	11,576.25	10,000	1.157625		3	
ii	8,268.75	7,500	1.1025		2	
iii	1,215.51	1,000	1.21551		4	
iv	5,970.26	5,000	1.194052		6	

Roinn D: Gníomhaíocht Daltaí 4

Dímheas

1. Is féidir $\in S$, praghas díola cairr tar éis t bliana, a scríobh mar seo:
 $S = 25000 (0.9)^t$
 - a. Céard é praghas díola an chairr i láthair na huaire?
 - b. Cén praghas díola a bheidh ag an gcarr i gceann 3 bliana?

2. Tá Máire imithe le haiste bia. Is mar seo a thugtar a meáchan w kg tar éis t seachtaine: $w = 50(2)^{-0.01t}$
 - a. Cén meáchan atá aici faoi láthair?
 - b. Faigh a meáchan faoi cheann 10 seachtaine.

3. €18,000 luach reatha feithicle, agus is ráta dímheasa 25% in aghaidh na bliana atá i gceist.
 - a. Scríobh luach na feithicle faoin cheann t bliana i dtéarmaí t .
 - b. Cén sórt feidhme atá i gcuid (a)?
 - c. Céard é an t-athrú céatadánach ar luach na feithicle faoi cheann 2 bhliain?

4. Rinne Conchubhar rún don Athbhliain: tá sé chun aclú go rialta feasta. Is é an sprioc atá aige, an meáchan atá aige faoi láthair, 80 kg, a laghdú 1% sa tseachtain sna míonna amach anseo. Cuir i gcás go n-éiríonn le Conchubhar an sprioc sin a bhaint amach gach seachtain,
 - a. Scríobh a mheáchan faoi cheann t seachtaine i dtéarmaí t .
 - b. Faigh a mheáchan faoi cheann 4 seachtaine.
 - c. Faigh an céatadán d'athrú ar a mheáchan faoi cheann 4 seachtaine.

Roinn E: Gníomhaíocht Daltaí 5

Iarmhéid Laghdaitheach

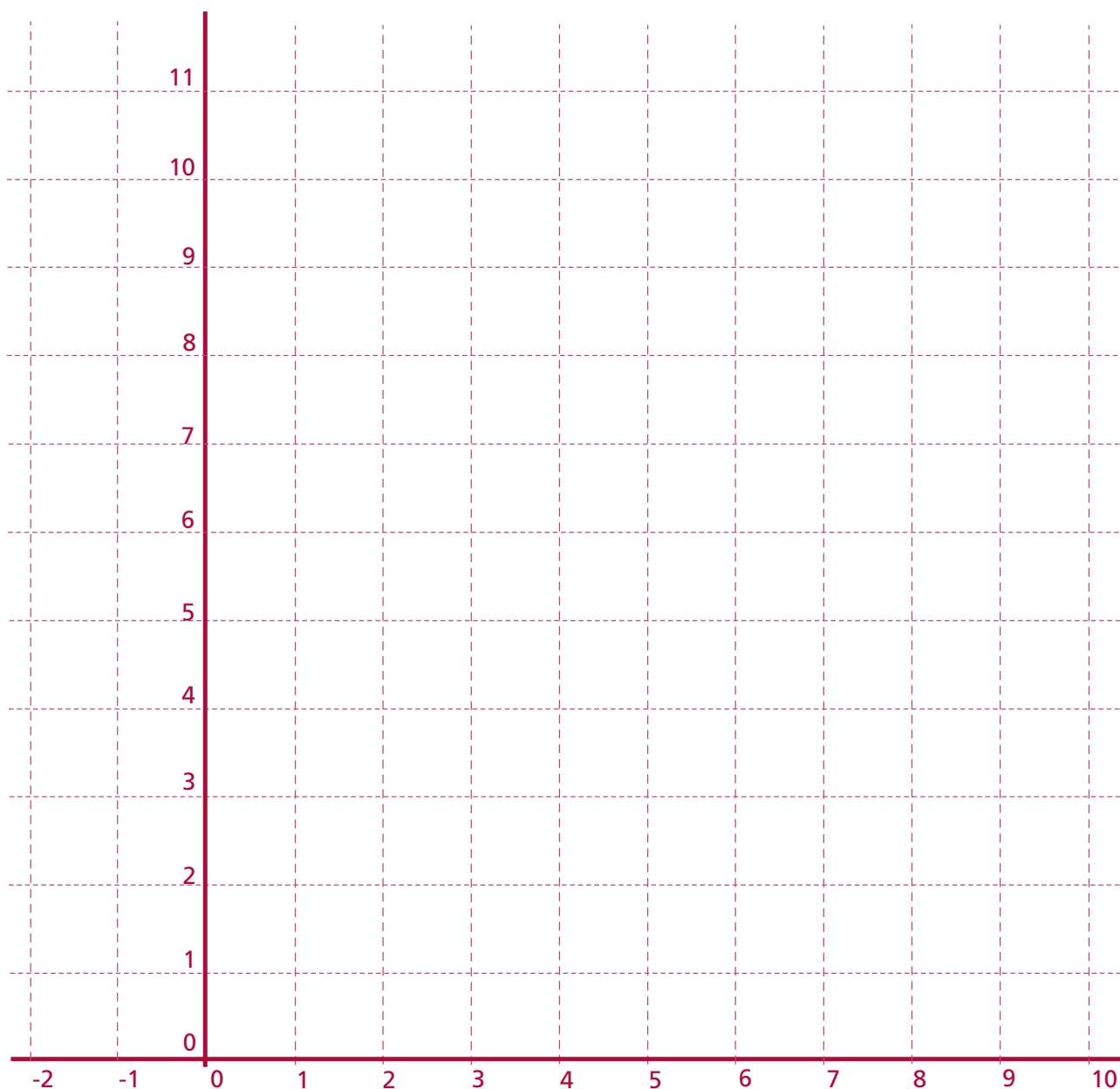
Tá sé i gceist ag Dáithí agus ag Micheál dul ar an turas scoile i mbliana. Tá siad beirt chun iasacht €600 a fháil, agus súil acu í a íoc ar ais as seo go ceann bliana. Gearrann an Comhar Creidmheasa ráta úis míosúil 1.5% ar iasachtaí. Deir Dáithí go bhfuil sé chun €100 sa mhí a aisíoc go ceann 4 mhí mar tá obair pháirtaimseartha aige, agus nach dtig leis ach €60 sa mhí a aisíoc ina dhiaidh sin. Deir Micheál nach dtig leis ach €60 sa mhí a aisíoc an chéad 4 mhí, agus €100 sa mhí uaidh sin amach. Dar le Micheál go mbeidh siad beirt ag aisíoc an mhéid chéanna ar an iasacht. Cén fáth sin? _____

Nótáil: Critéir ba cheart a chur san áireamh leis an bhfadhb seo: (a) Faightear iasacht. (b) Tar éis 1 mhí amháin cuirtear ús léi. (c) Is ag an bpointe sin a dhéanann duine an aisíocaíocht mhíosúil. Leanfaidh an próiseas go dtí go mbeidh an iasacht ar fad aisíoctha.

	Dáithí			Micheál		
Am	Iomlán sa mhí	Ús	Íocaíocht	Iomlán sa mhí	Ús	Íocaíocht
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

1. Cén ghné chomónta atá ann i gcás Dáithí agus Micheál i dtús thréimhse na hiasachta? _____
2. Ríomh idirbhearta na beirte don chéad 3 mhí. (Cé mhéad, san iomlán, a bhí aisíoctha ag gach duine díobh faoi cheann 3 mhí?) Dáithí _____ Micheál _____
3. Cén méid Úis ar fad a íocann gach duine díobh? Dáithí _____ Micheál _____
4. Bunaithe ar do chuid freagraí ar na chéad trí cheist, cén uair a mholfá dóibh aisíocaíochtaí níos mó a dhéanamh, agus cén fáth? _____
5. An bhfuil an ceart ag Micheál nuair a deir sé go mbeidh siad beirt ag aisíoc an mhéid chéanna ar deireadh thiar? _____

Roinn E: Gníomhaíocht Daltaí 5 (ar leanúint)



6. Oibrigh amach ón eolas thuas an méid úis a chuirtear le cuntas Dháithí agus le cuntas Mhichíl gach mí.

7. Ag breathnú ar an ngraf, cé acu a íocfaidh an méid is mó úis? _____
