NCCA An Chomhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta
National Council for Curriculum and Assessment

Nasc-Dhoiciméid sa Mhatamaitic

Ranganna 5-6, Bunscoileanna – An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna

	Bunscolaíocht		Iar-bhunscolaíocht	Cárta #
Snáithe(anna):	**Uimhreas, Tomhais**	⇨	**Uimhreas (Snáithe 3)**	**2-5**
Snáithe:	**Cruth agus Spás**	⇨	**Céimseata agus Triantánacht (Snáithe 2)**	**6**
Snáithe:	**Sonraí**	⇨	**Staitisticí agus Dóchúlacht (Snáithe 1)**	**7-8**
Snáithe(anna):	**Ailgéabar**	⇨	**Ailgéabar, Feidhmeanna (Snáitheanna 4, 5)**	**9**

Ceapadh na nasc-dhoiciméid seo chun forbhreathnú a thabhairt ar na cuspóirí ábhair i ngach snáithe agus snáithaonad sa Mhatamaitic i ranganna cúig agus sé sa bhunscoil, agus chun léiriú conas a leantar leis na snáitheanna agus na snáithaonaid sa tSraith Shóisearach san iar-bhunscoil. Níl sé i gceist go n-úsáidfí iad in ionad *Curaclam na Bunscoile* (1999) nó siollabas Matamaitice na Sraithe Sóisearaí. Ba chóir do mhúinteoirí fós dul i gcomhairle an churaclaim agus iad i mbun pleanála.

<table>
<tr><th rowspan="4">Ionadluach</th><th>Rang a cúig, Bunscoileanna</th><th>Rang a sé, Bunscoileanna</th><th>An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna</th></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Slánuimhreacha agus deachúlacha a léamh, a scríobh, agus a ordú</td><td></td></tr>
<tr><td>▪ Slánuimhreacha agus deachúlacha a shlánú</td><td>▪ deachúlacha a shlánú</td><td>▪ Garmheastacháin agus meastacháin ar áirimh a fhírinniú*</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Ionadluach i slánuimhreacha agus i ndeachúlacha a aithint</td><td></td></tr>
<tr><th rowspan="10">Oibríochtaí</th><th>Rang a cúig, Bunscoileanna</th><th>Rang a sé, Bunscoileanna</th><th>An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna</th></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Suimeanna, difríochtaí, torthaí agus líonta slánuimhreacha a mheas</td><td rowspan="3">▪ Samhlacha a imscrúdú, mar shampla miondealú, comhaireamh foléime, nithe a shocrú ina n-eagair agus grúpa ar cóimhéid a charnadh chun ciall a bhaint as na hoibríochtaí seo a leanas – suimiú, dealú, iolrú, agus roinnt in N nuair atá an freagra in N*</td></tr>
<tr><td>le slánuimhreacha</td><td>le deachúlacha</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Slánuimhreacha agus deachúlacha (go dtí trí ionad de dheachúlacha) a shuimiú agus a dhealú, gan áireamhán agus le háireamhán</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Iolraigh</td><td rowspan="6">▪ Breathnuithe oibríochtaí uimhríochtúla a ghinearálú*</td></tr>
<tr><td>deachúil (go dtí trí ionad) faoi shlánuimhir, gan áireamhán agus le háireamhán</td><td>deachúil faoi dheachúil, gan áireamhán agus le háireamhán</td></tr>
<tr><td>▪ Uimhir trí dhigit a roinnt</td><td>▪ Uimhir cheithre dhigit a roinnt</td></tr>
<tr><td colspan="2">ar uimhir dhá dhigit, gan áireamhán agus le háireamhán</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Uimhir dheachúlach a roinnt</td></tr>
<tr><td>ar shlánuimhir, gan áireamhán agus le háireamhán</td><td>ar dheachúil, gan áireamhán agus le háireamhán</td></tr>
<tr><th rowspan="11">Codáin</th><th>Rang a cúig, Bunscoileanna</th><th>Rang a sé, Bunscoileanna</th><th>An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna</th></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Codáin a chur i gcomparáid agus in ord</td><td rowspan="7">▪ Samhlacha a imscrúdú chun na hoibríochtaí seo a leanas – suimiú, dealú, iolrú agus roinnt – a léiriú in Z*</td></tr>
<tr><td>agus foirmeacha coibhéiseacha de chodáin le hainmneoirí 2–12 a aithint</td><td>foirmeacha coibhéiseacha de chodáin a aithint</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Leaschodáin a chur in iúl mar uimhreacha measctha agus a mhalairt de dhóigh agus iad a shuíomh ar an uimhirlíne</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Codáin shimplí agus uimhreacha measctha simplí a shuimiú agus a dhealú</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Codán a iolrú</td></tr>
<tr><td>faoi shlánuimhir</td><td>faoi chodán</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Deichithe, céaduithe agus mílithe a chur in iúl i bhfoirm chodánach agus i bhfoirm dheachúlach</td><td rowspan="3">▪ Úsáid a bhaint as coibhéis codán, deachúlacha agus céatadán chun comhréireanna a chur i gcomparáid lena chéile*
▪ A dtuiscint ar an ngaol idir cóimheas agus comhréir a chomhdhlúthú*</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>▪ Slánuimhir a roinnt ar chodán a mbeadh 1 mar uimhreoir aige</td></tr>
<tr><td>▪ cóimheasa simplí a thuiscint agus a chlárú</td></tr>
</table>

*Tá na torthaí foghlama i gcló iodálach ar an gCúrsa Coiteanna le haghaidh na Chéad Bliana

	Rang a cúig, Bunscoileanna	Rang a sé, Bunscoileanna	An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna
Deachúlacha agus céatadáin	▪ Tuiscint ar chéatadáin shimplí a fhorbairt agus a ngaol le codáin agus le deachúlacha a leagan síos	▪ Céatadáin a úsáid	▪ *Céatadáin a ríomh** ▪ *Úsáid a bhaint as coibhéis codán, deachúlacha agus céatadán chun comhréireanna a chur i gcomparáid lena chéile**
	Cuir i gcomparáid agus in ord codáin agus deachúlacha	céatadáin d’uimhreacha	
	▪ Réitigh fadhbanna bunaithe ar oibríochtaí le slánuimhreacha, codáin, deachúlacha agus céatadáin shimplí	bunaithe ar shochar, dochar, lacáiste, cáin bhreisluacha (CBL), ús, méaduithe agus laghduithe	▪ Fadhbanna a réiteach a bhaineann leis na nithe seo a leanas a fháil: brabús nó caillteanas, % brabúis nó caillteanais (ar an mbunphraghas), lascaine, % lascaine, praghas díola, ús iolraithe le haghaidh líon nach mó ná 3 bliana, cáin ioncaim (ráta caighdeánach amháin), pá glan (lena n-áirítear asbhaintí eile de mhéideanna sonracha)

	Rang a cúig, Bunscoileanna	Rang a sé, Bunscoileanna	An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna
Teoiric uimhris	▪ Uimhreacha príomha agus uimhreacha ilchodacha simplí a aithint		▪ *A dtusicint agus a bhfoghlaim ar uimhreacha príomha in N a chomhdhlúthú**
	▪ Uimhreacha cearnacha agus uimhreacha dronuilleogacha simplí a aithint	▪ Uimhreacha cearnacha a aithint agus a iniúchadh	▪ Úsáid a bhaint as an nodaireacht a^n, áit a bhfuil a, n ∈ N ▪ Úsáid a bhaint as an nodaireacht $a^{\frac{1}{2}}$, a ∈ N
		▪ Fréamhacha cearnacha simplí a íniúchadh agus a aithint	
	▪ Fachtóirí agus iolruithe a aithint	▪ Comhfhachtóirí agus coimhéadaithe a aithint	▪ *A dtusicint agus a bhfoghlaim ar fhachtóirí agus ar iolraithe in N a chomhdhlúthú**
		▪ Slánuimhreacha a scríobh i bhfoirm easpónantúil	▪ Na rialacha a bhaineann le séana a chur i bhfeidhm (áit a bhfuil a ∈ Z, p, q ∈N): • $a^p a^q = a^{p+q}$ • $\frac{a^p}{a^q} = a^{p-q} \quad p > q$ • $(a^p)^q = a^{pq}$

*Tá na torthaí foghlama i gcló iodálach ar an gCúrsa Coiteanna le haghaidh na Chéad Bliana

<table>
<tr><td rowspan="6">**Fad**</td><th>Rang a cúig, Bunscoileanna</th><th>Rang a sé, Bunscoileanna</th><th>An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna</th></tr>
<tr><td>▪ Fad a mheas agus a thomhas agus aonaid mhéadracha chuí a úsáid chuige</td><td></td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Uirlisí cuí tomhais a roghnú agus a úsáid</td></tr>
<tr><td></td><td>▪ Aonaid fhaid a athainmniú</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Imlínte cruthanna rialta agus neamhrialta a mheas agus a thomhas</td></tr>
<tr><td></td><td>▪ Scálaí a úsáid ar léarscáileanna agus ar phleananna agus iad a léirmhíniú</td><td>▪ Léaráidí scálaithe a tharraingt agus a léirmhíniú</td></tr>
<tr><td rowspan="8">**Achar**</td><th>Rang a cúig, Bunscoileanna</th><th>Rang a sé, Bunscoileanna</th><th>An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna</th></tr>
<tr><td>▪ A fhionnachtan gur ionann achar dronuilleoige agus a fad iolraithe faoina leithead</td><td>▪ A fhionnachtan nach sainníonn fad imlíne dronuilleoige a hachar</td><td>▪ Eangacha solad dronuilleogach a imscrúdú</td></tr>
<tr><td>▪ Déan meastachán agus tomhais</td><td>▪ Áirigh</td><td>▪ Ríomh (*Gnáthleibhéal*)
▪ Déan áirimh chun fadhbanna a réiteach a bhaineann le (*Ardleibhéal*)</td></tr>
<tr><td colspan="2">achar cruthanna 2-T, idir chruthanna rialta is chruthanna neamhrialta</td><td>achar do dhromchla solad dronuilleogach</td></tr>
<tr><td></td><td>▪ Dromchla cruthanna 3-T a thomhas</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Achar a ríomh</td></tr>
<tr><td>i gceintiméadair chearnacha agus i méadair chearnacha</td><td>in áir agus i heicteáir</td></tr>
<tr><td>▪ Trí fhéachaint orthu, déan comparáid idir</td><td>▪ Déan an gaol a aithint idir</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">méadair chearnacha agus ceintiméadair chearnacha</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>▪ Achar seomra a ríomh ó phlean de réir scála</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">**Meáchan**</td><th>Rang a cúig, Bunscoileanna</th><th>Rang a sé, Bunscoileanna</th><th>An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna</th></tr>
<tr><td>▪ Meáchan a mheas agus a thomhas agus aonaid mhéadracha chuí a úsáid chuige
▪</td><td></td><td>▪ Aonaid tomhais agus ama a ríomh, a léirmhíniú agus a chur i bhfeidhm</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Uirlisí oiriúnacha tomhais a roghnú agus a úsáid</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td>▪ Tomhais mheáchain a athainmniú</td></tr>
</table>

*Tá na torthaí foghlama i gcló iodálach ar an gCúrsa Coiteanna le haghaidh na Chéad Bliana

	Rang a cúig, Bunscoileanna	Rang a sé, Bunscoileanna	An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna	
Toilleadh	▪ Toilleadh a mheas agus a thomhas agus aonaid mhéadracha chuí a úsáid chuige			
	▪ Uirlisí cuí tomhais a roghnú agus a úsáid			
		▪ Tomhais toillidh a athainmniú	▪ Ríomh (*Gnáthleibhéal*)	▪ Déan áirimh chun fadhbanna a réiteach a bhaineann le (*Ardleibhéal*)
		▪ Toilleadh ciúbóidigh a aimsiú trí thriail	toirt do sholaid dhronuilleogacha agus do shorcóirí	
	Rang a cúig, Bunscoileanna	**Rang a sé, Bunscoileanna**	**An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna**	
Am	▪ Amchláir agus an clog 24 uair an chloig (digiteach agus analacháide) a léamh agus a léirmhíniú	▪ Creasa ama idirnáisiúnta a iniúchadh		
	▪ Amanna i bhfoirm 12 uair an chloig agus 24 uair an chloig a léirmhíniú agus athrú eatarthu	▪ An gaol idir am, fad agus meánluas a iniúchadh	▪ Fadhbanna a bhaineann le meánluas, fad agus am a réiteach	
	Rang a cúig, Bunscoileanna	**Rang a sé, Bunscoileanna**	**An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna**	
Airgead	▪ 'Luachanna ar airgead' a chur i gcomparáid trí mhodh an aoin a úsáid	▪ 'Luach ar airgead' a iniúchadh	▪ Áirimh agus breithiúnais a bhaineann le luach ar airgead a dhéanamh	
		▪ Airgeadraí iasachta a athrú go euro agus a mhalairt de dhóigh	▪ *Úsáid a bhaint as coibhéis codán, deachúlacha agus céatadán chun comhréireanna a chur i gcomparáid lena chéile** ▪ *A dtuiscint ar an ngaol idir cóimheas agus comhréir a chomhdhlúthú**	

*Tá na torthaí foghlama i gcló iodálach ar an gCúrsa Coiteanna le haghaidh na Chéad Bliana

	Rang a cúig, Bunscoileanna	Rang a sé, Bunscoileanna	An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna
Cruthanna tríthoiseacha	▪ Cruthanna 3-T a aithint agus a imscrúdú agus coibhneasa a iniúchadh an teitrihéadrán san áireamh (aghaidheanna, faobhair, agus reanna)	an t-ochtahéadrán san áireamh	▪ Eangacha solad dronuilleogach a imscrúdú ▪ Toirt a fháil do sholaid dhronuilleogacha
	▪ Líontáin de chruthanna simplí 3-T a tharraingt agus na cruthanna a thógáil		
	Rang a cúig, Bunscoileanna	**Rang a sé, Bunscoileanna**	**An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna**
Cruthanna déthoiseacha	▪ Déaduchtuithe neamhfhoirmiúla a dhéanamh faoi chruthanna 2-T agus a n-airíonna		▪ I gcomhthreomharán, a chruthú go mbíonn na sleasa urchomhaireacha ar comhfhad agus go mbíonn na huillinneacha urchomhaireacha ar cóimhéid; agus go ndéroinneann trasnáin comhthreomharáin a chéile.
	▪ Airíonna a n-uillinneacha agus a línte a úsáid chun triantáin agus ceathairshleasáin a rangú agus chun cur síos a dhéanamh orthu		
		▪ Triantáin a thógáil nuair a thugtar a sleasa nó a n-uillinneacha	▪ Triantáin a thógáil nuair a thugtar fad na trí sleasa, sonraí SAS agus ASA
	▪ Airíonna an chiorcail a aithint		▪ Tuiscint a fhorbairt ar an ngaol idir a imlíne, a thrastomhas agus π.
	▪ Ciorcal a thógáil agus trastomhas nó ga áirithe aige		
	▪ Cruthanna 2-T agus a n-airíonna a úsáid chun fadhbanna a réiteach		
	▪ Cruthanna 2-T a rangú de réir a línte siméadrachta		▪ *Úsáid líníochtaí le siméadracht lárnach agus aiseach a léiriú* * ▪ Aiseanna siméadreachta a aimsiú i gcruthanna simplí
	▪ Cnuasach de chruthanna 2-T a theisiliú		
	Rang a cúig, Bunscoileanna	**Rang a sé, Bunscoileanna**	**An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna**
Línte agus Uillinneacha	▪ Uillinneacha a aithint agus a rangú, cur síos orthu, agus a ngaol le cruth a thabhairt faoi deara a ngaol leis an timpeallacht a thabhairt faoi deara		
	▪ Uillinneacha a aithint i dtéarmaí rothlaithe		
	▪ Uillinneacha a mheas, a thomhas agus a thógáil i gcéimeanna		▪ *Aon uillinn atá tugtha a dhéroinnt, gan ach compás agus imeall díreach in úsáid**
	▪ Suim na n-uillinneacha a iniúchadh i dtriantán	i gceathairshleasán	▪ A chruthú gurb ionann 180° suim na n-uillinneacha i dtriantán ar bith.

*Tá na torthaí foghlama i gcló iodálach ar an gCúrsa Coiteanna le haghaidh na Chéad Bliana

<table>
<tr><th></th><th>Rang a cúig, Bunscoileanna</th><th>Rang a sé, Bunscoileanna</th><th>An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Sonraí a léiriú agus a léirmhíniú</td><td colspan="2">▪ Sonraí a bhailiú, a eagrú agus a léiriú ag baint úsáid as</td><td rowspan="2">▪ Modhanna cuí grafacha nó uimhriúla* a roghnú chun cur síos a dhéanamh ar an sampla (níl ach sonraí aonathráideacha i gceist)*
▪ Úsáid a bhaint as píchairteacha, barrachairteacha, léaráidí líne, histeagraim (eatraimh chothroma) agus léaráidí gais is duillí chun sonraí a thaispeáint*</td></tr>
<tr><td>picteagraim, barrachairteacha singile agus iolracha agus píchairteacha simplí</td><td>píchairteacha agus treoghraif</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Léigh agus léirmhínigh</td><td rowspan="2">▪ Achoimrí grafacha ar shonraí a léirmhíniú</td></tr>
<tr><td>picteagraim, barrachairteacha singile agus iolracha agus píchairteacha</td><td>treoghraif agus píchairteacha</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Tacair shimplí de shonraí a chnuasach agus a úsáid</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ Meáin tacar simplí de shonraí a iniúchadh agus a ríomh</td><td>▪ Úsáid a bhaint as staitisticí achoimre éagsúla chun anailís a dhéanamh ar na sonraí: claonadh lárnach – meán, airmheán, mód inathraitheacht - raon</td></tr>
<tr><td></td><td>▪ Tacair shonraí a úsáid i réiteach fadhbanna</td><td></td><td>▪ Turgnamh a phleanáil*
▪ Sampla a roghnú agus an tábhacht a bhaineann leis na samplaí a bheith ionadaíoch i gceart a aithint chun claonadh a sheachaint*
▪ Plean a dhearadh agus sonraí a bhailiú ar bhonn an eolais thuas*
▪ An plean a chur i bhfeidhm chun na sonraí a bhailiú*</td></tr>
</table>

*Tá na torthaí foghlama i gcló iodálach ar an gCúrsa Coiteanna le haghaidh na Chéad Bliana

	Rang a cúig, Bunscoileanna	Rang a sé, Bunscoileanna	An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna
Seans	▪ Na torthaí go léir ab fhéidir a bheith ar phróisis shimplí fhánacha a aithint agus a liostú		▪ An prionsabal seo a chur i bhfeidhm: i gcás torthaí a bhfuil an seans céanna ann go dtarlóidh aon cheann acu, is é an dóchúlacht ná líon na dtorthaí ábhartha roinnte ar líon iomlán na dtorthaí
	▪ An chosúlacht go dtarlóidh imeachtaí ar leith a mheas		▪ *Cinneadh a dhéanamh an dócha go dtarlóidh gnáth-theagmhas nó nach dócha** ▪ *A fhios a bheith acu gur tomhas í dóchúlacht ar scála 0-1 maidir leis an seans go dtarlóidh teagmhas** ▪ *Bunphrionsabal an chomhairimh a chur i bhfeidhm**
	▪ Cairteacha agus táblaí minicíochta a thógáil agus a úsáid chun seans a mheas		

*Tá na torthaí foghlama i gcló iodálach ar an gCúrsa Coiteanna le haghaidh na Chéad Bliana

	Rang a cúig, Bunscoileanna	Rang a sé, Bunscoileanna	An tSraith Shóisearach, Iar-bhunscoileanna
Uimhreacha treocha	▪ Uimhreacha deimhneacha is diúltacha a aithint i gcomhthéacs	ar an uimhirlíne	▪ *samhlacha ar nós na huimhirlíne a imscrúdú chun na hoibríochtaí seo a leanas – suimiú, dealú, iolrú agus roinnt – a léiriú in **Z****
		▪ Uimhreacha deimhneacha agus diúltacha simplí a shuimiú ar an uimhirlíne	
Rialacha agus airíonna	▪ Déan iniúchadh agus plé ar airíonna agus rialacha simplí maidir le lúibíní agus tosaíochtaí oibríochta	▪ Bí ar eolas faoi airíonna agus rialacha simplí maidir le lúibíní agus tosaíochtaí oibríochta	▪ *Ord oibríochtaí a thuiscint, lena n-áirítear lúibíní** ▪ *Breathnuithe oibríochtaí uimhríochtúla a ghinearálú* – *táblaí a úsáid chun suíomh lena mbaineann patrún athfhillteach a léiriú* – *patrúin agus gaolta a ghinearálú agus a mhíniú i bhfocail agus le huimhreacha* – *sloinn uimhríochtúla a scríobh le haghaidh téarmaí ar leith i seicheamh* – *úsáid a bhaint as graif mar uirlis chun anailís a dhéanamh ar choibhnis**
	▪ Déan coibhneasa a aithint agus cláraigh rialacha i bhfocail agus rialacha siombalacha simplí le haghaidh patrúin uimhreacha	rialacha siombalacha le haghaidh patrúin uimhreacha	
Cothromóidí	▪ Aistrigh uimhirabairtí agus fráma iontu ina bhfocalfhadhbanna agus a mhalairt de dhóigh	focalfhadhbanna agus athróg iontu ina n-uimhirabairtí	▪ Léirmhínigh cothromóidí den bhfoirm f(x) = g(x) mar chomparáid idir feidhmeanna, leithéid • ax áit go bhfuil a ε Z x ε R • ax+b áit go bhfuil a,b ε Z x ε R • ax^2+bx + c áit go bhfuil a,b,c ε Z x ε R • $a2^x$ áit go bhfuil a ε N x ε R • $a3^x$ áit go bhfuil a,ε N x ε R – úsáid modhanna grafacha chun teacht ar ghar-réitigh ar f(x) = g(x)
Athróga	▪ Uimhirabairtí agus cothromóidí aon chéime a réiteach		
		▪ Coincheap athróige a iniúchadh i gcomhthéacs patrún, táblaí agus foirmlí simplí agus luachanna a chur in áit athróg	▪ Úsáid táblaí, léaráidí agus graif mar uirlisí chun patrúin agus gaolta líneacha, cearnacha, agus easpónantúla a léiriú agus ainilís a dhéanamh orthu (gaolta easpónantúla teoranta do mhéadú faoi dhó agus faoi thrí)

*Tá na torthaí foghlama i gcló iodálach ar an gCúrsa Coiteanna le haghaidh na Chéad Bliana

*Tá na torthaí foghlama i gcló iodálach ar an gCúrsa Coiteanna le haghaidh na Chéad Bliana