

Pleananna Teagaisc & Foghlama

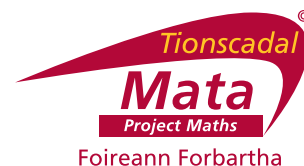
Plean 8: Tús Eolais ar an Triantánacht

Siollabas an Teastais Shóisearaigh



Foireann Forbartha

Seo an struchtúr atá ar na Pleananna Teagaisc & Foghlama:



Aidhmeanna: leagann siad amach na rudaí a mbeifí ag súil leo i gceacht nó i sraith ceachtanna.

Réamheolas: díríonn sé ar an eolas ábhartha a d'fhéadfadh a bheith ag na daltaí cheana féin agus ar an eolas a theastóidh uathu chun cuidiú leo san ábhar nua.

Torthaí Foghlama: leagann siad amach na rudaí seo: na rudaí a bheidh na daltaí in ann a dhéanamh, na rudaí a mbeidh eolas acu orthu, agus na rudaí a thuigfidh siad ag deireadh na topaice.

An Gaol leis an Siollabas: tagraíonn sé don mhír ábhartha ó Shiollabas an Teastais Shóisearaigh agus/nó ó Shiollabas na hArdteistiméireachta.

Acmhainní riachtanacha: tá liosta ann de na hacmhainní a bheidh riachtanach i múineadh agus i bhfoghlaim topaice áirithe.

Cur i Láthair an Ábhair (níl sé ach i roinnt pleananna): leagann sé amach cur chuige faoi conas topaic nua a chur i láthair.

Idirghníomhaíocht Ceachta: tá sí leagtha amach faoi ceithre fhó-cheannteideal:

- i. **Tascanna Foghlama Daltaí – Ionchur an Mhúinteora:** Díríonn an chuid seo ar ionchur an mhúinteora agus tugann sí sonraí faoi phríomhthascanna na ndaltaí agus faoi cheisteanna an mhúinteora a bhogann an ceacht ar aghaidh.
- ii. **Gníomhaíochtaí Daltaí – Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo:** tugann an chuid seo sonraí ar fhreagraí a d'fhéadfadh daltaí a thabhairt agus ar mhíthuisintí a d'fhéadfadh a bheith ag daltaí.
- iii. **Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora:** tugann an chuid seo sonraí faoi ghníomhartha múinteoirí agus dearadh í chun tacaíocht agus struchtúr a thabhairt d'fhoghlaim daltaí.
- iv. **Triail tuisceana:** molann an chuid seo ceisteanna a d'fhéadfadh múinteoir a fhiafraí chun meas a dhéanamh ar cé acu atá na spriocanna/torthaí foghlama á mbaint amach. Úsáidfean an measúnú seo chun treo a thabhairt do ghníomhaíochtaí teagaisc agus foghlama san ranganna a bheidh ag na daltaí ina dhiaidh sin.

Gníomhaíochtaí Daltaí: ag deireadh gach plean, tá gníomhaíochtaí daltaí ann agus tá siad nasctha leis an gceacht.

Plean Teagaisc agus Foghlama 8: Tús Eolais ar an Triantánacht

Aidhmeanna

- Coincheap na triantánachta a chur i láthair
- Coincheap sínis, comhshínis agus tangaint a thuiscint
- Triantánacht a chur i bhfeidhm chun fadhbanna a réiteach

Réamheolas

Ba chóir go mbeadh eolas ag daltaí ar choincheap an chóimheasa agus ba chóir go mbeadh a fhios acu nach bhfuil oibríocht na roinnte cómhalartach. Ba chóir go mbeadh daltaí in ann: áireamhán a úsáid chun codáin a athrú, ceart go dtí trí phointe dheachúla; faid taobhanna triantáin a thomhas go dtí an milliméadar is gaire; agus rud a tharraingt de réir scála. Ba chóir go mbeadh staidéar déanta ag na daltaí ar Theoirim Phíotagaráis agus go mbeadh brí an téarma “taobhagán” acu. B’fhéidir go ndearna daltaí staidéar ar thriantáin chomhchosúla sa chéimseata: is féidir linn triantánacht a dhéanamh toisc go bhfuil na taobhanna comhfhreagracha i gcomhréir le chéile. Tuigfidh na daltaí conas an meán a ríomh. Ba chóir go mbeadh a fhios ag daltaí conas miosúr agus uillinntomhas a úsáid.

Torthaí Foghlama

Mar thoradh ar staidéar a dhéanamh ar an ábhar seo beidh daltaí in ann

- an taobhagán ar thriantán dronuilleach a aithint i gceart, chomh maith leis an taobh urchomhaireach agus an taobh cóngarach d’uillinn atá tugtha.
- patrún a aimsiú a cheanglóidh cóimheas taobhanna triantáin leis na huillinneacha agus dá bhrí sin tuigfidh na daltaí coincheapa cóimheasa sínis, comhshínis agus tangaint uillinneacha.
- triantánacht a chur i bhfeidhm chun réiteach a fháil ar fhadhbanna ar nós uillinneacha airde agus uillinneacha íslithe.

An Gaol le Siollabas an Teastais Shóisearaigh



Fo-ábhair	Gnáthleibhéal	Ardleibhéal (lena n-áirítear GL)
Triantánacht	Réiteach a fháil ar fhadhbanna triantán dronuilleach simplí a bhfuil baint acu le hairdí agus faid, agus úsáid Theoirim Phíotagaráis san áireamh. Comhshínis, sínis agus tangant uillinneacha (luachanna slánuimhriúla) idir 0° agus 90° .	Feidhmeanna 30° , 45° agus 60° i bhfoirm surda a thagann ó thriantáin oiriúnacha. Réiteach triantán dronuilleach. Luachanna deachúla agus luachanna CNS(DMS) ar uillinneacha.

Acmhainní Riachtanacha

Áireamhain, miosúir, páipéar graif, rialóirí (cm) agus lá grianmhar!

Cur i láthair an Ábhair

Baineann triantánacht le struchtúir chéimseatóla (gheoiméadracha) áit n-úsáidtear cóimheas na bhfad ar thaobhanna i dtriantáin chun tomhas na n-uillinneacha a aimsiú.

Ciallaíonn *Trigon* triantán agus ciallaíonn *metria* tomhas.

Tá matamataiceoirí ag baint úsáide as triantánacht leis na céadta bliain le faid a aimsiú go cruinn gan na faid a thomhas go fisiciúil (Gníomhaíocht Chlaonmhéadair **Aguisín A**). Is féidir í a úsáid freisin chun ríomh a dhéanamh ar uillinneacha a bheadh an-deacair a thomhas. Úsáidtear triantánacht i réimsí ar nós suirbhéireachta, loingseoireachta, tarraingt agus ailtireachta.

Idirghníomhaíocht Ceachta

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
<p>Lasmuigh den seomra ranga</p> <ul style="list-style-type: none"> » Aimsioimid uillinn airde na gréine. Líon isteach Gníomhaíocht Daltaí 1A. 	<ul style="list-style-type: none"> » Tomhaisfidh daltaí airde dalta amháin agus fad a scáile agus líonfaidh siad isteach Gníomhaíocht Daltaí 1A. » Tomhaisfidh daltaí fad scáile de rud éigin ard m.sh. crann brataí nó cuaille báire agus líonfaidh siad isteach Gníomhaíocht Daltaí 1B. 	<ul style="list-style-type: none"> » Scaip Gníomhaíocht Daltaí 1 (teastóidh lá grianmhar!) » Siúil thart ag breathnú ar dhaltaí agus iad ag tomhas. 	<ul style="list-style-type: none"> » An dtuigeann na daltaí an tasc go dtí seo? » An bhfuil daltaí in ann uillinn airde na gréine a aithint?
<p>Laistigh den seomra ranga</p> <ul style="list-style-type: none"> » Líon isteach Gníomhaíocht Daltaí 1C. » Ón léaráid de réir scála atá agat oibrigh amach uillinn airde na gréine. 	<ul style="list-style-type: none"> » Líonfaidh daltaí isteach Gníomhaíocht Daltaí 1C chun uillinn airde na gréine a aimsiú agus cuirfidh siad a bhfreagraí i gcomparáid le freagraí na ndaltaí eile sa rang. 	<ul style="list-style-type: none"> » Téigh thart ar an rang ag seiceáil go bhfuil daltaí in ann léaráid a tharraingt de réir scála. 	
<ul style="list-style-type: none"> » Anois úsáid uillinn na hairde (ó Gníomhaíocht Daltaí 1C) agus fad na scáile i gcás an ruda nach bhfuil tú in ann a airde a thomhas go fisciúil (ó Gníomhaíocht Daltaí 1B), arís úsáid léaráid de réir scála le hairde an ruda a aimsiú. 	<ul style="list-style-type: none"> » Líonfaidh daltaí isteach Gníomhaíocht Daltaí 1D chun tomhas de rud éigin ard a aimsiú agus cuirfidh siad a bhfreagraí i gcomparáid le freagraí na ndaltaí eile sa rang. 		

Plean Teagaisc agus Foghlama 8: Tús Eolais ar an Triantánacht

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
<p>» Nó, d'fhéadfá cóimheasa a úsáid i dtriantáin chomhchosúla. Líon isteach Gníomhaíocht Daltaí 1E.</p> <p>Nóta: Níos moille i ndiaidh cóimheasa triantánúla sínis, comhshínis agus tangaint a fhoghlaim, beidh daltaí in ann na cóimheasa triantánúla a úsáid chun uillinn airde na gréine agus airde chrainn aird nó cuaille báire a aimsiú.</p>	<p>» Críochnóidh daltaí Gníomhaíocht Daltaí 1E.</p>		<p>» An bhfuil gach dalta in ann Gníomhaíocht Daltaí 1E a chríochnú?</p>
<p>» Cén fáth a bhfuil sé tábhachtach staidéar a dhéanamh ar thriantáin? – taispeáin íomhánna PowerPoint in Aguisín B do na daltaí.</p>			
<p>» Cad é taobhagán triantáin dronuilligh?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • An taobh is faide • An taobh trasna ón uillinn 90° 		
<p>» Oibrigh i mbeirteanna agus sibh ag líonadh isteach Gníomhaíocht Daltaí 2.</p> <p>» Cuir marc ar an taobhagán ar thriantán dronuilleach i nGníomhaíocht Daltaí 2 .</p>	<p>» Féadfaidh daltaí marc a chur ar an taobhagán i ngach triantán dronuilleach.</p>	<p>» Scaip Gníomhaíocht Daltaí 2.</p> <p>» Cuir an ceanteideal “Triantáin Dhronuilleacha” ar an gclár agat. (Ba chóir go mbeadh an ceanteideal “Focail Nua” ar thaobh na lámhe deise den chlár).</p> <p>» Tarraing triantán dronuilleach mór agus cuir marc ar an dronuillinn.</p> <p>» Cuir saighead ar an taobhagán ar an gclár bán lena thaispeáint go bhfuil an taobh trasna ón dronuillinn.</p>	<p>» An bhfuil gach dalta in ann an taobhagán a aithint?</p>

Plean Teagaisc agus Foghlama 8: Tús Eolais ar an Triantánacht

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
<ul style="list-style-type: none"> » Cé mhéad uillinn eile atá sa triantán? » Cad í a suim iomlán i gcéimeanna? » Cén t-ainm atá ar ar na huillinneacha sin? 	<ul style="list-style-type: none"> • Dhá uillinn • 90° • Uillinneacha comhlántacha 		
<ul style="list-style-type: none"> » Úsáid stua le marc a chur ar cheann amháin den dá uillinn chomhlántacha ar an triantán. Cén t-ainm atá ar cheann amháin de ghéaga na huillinne sin? 	<ul style="list-style-type: none"> • An taobhagán 	<ul style="list-style-type: none"> » Cuir lipéad ar thaobhagán an triantáin ar an gclár. 	
<ul style="list-style-type: none"> » Táan t-ainm “cóngarach” ar an taobh eile, atá in aice an taoibh atá marcáilte. Cuir lipéad air. 	<ul style="list-style-type: none"> » Úsáidfidh daltaí stua chun marc a chur ar uillinn amháin agus cuirfidh siad lipéad ar an taobh cóngarach don uillinn sin ar gach triantán. 	<ul style="list-style-type: none"> » Cuir lipéad ar an taobh cóngarach agus scríobh an focal “cóngarach” ar liosta na bhFocal Nua ar an gclár. » Abair le daltaí go gciallaíonn an focal cóngarach “in aice”. Tá siad ina suí in aice le nó “cóngarach do” dhalta eile. 	
		<ul style="list-style-type: none"> » Cuir in iúl ar an gclár, cibé ceann den dá uillinn - a dhéanann suim de 90° -a roghnaíonn an dalta, gur taobhagán é ceann de ghéaga na huillinne sin. » Téigh thart ar an rang ag seiceáil an bhfuil daltaí ag cur na lipéad ceart ar na taobhanna; cuir béim ar an bpointe go mbraitheann lipéadú an taoibh ar an uillinn a dtagraíonn sé dó. Ciallaíonn cóngarach, cóngarach d'uillinn áirithe. 	<ul style="list-style-type: none"> » An bhfuil gach dalta in ann an taobh atá cóngarach don uillinn mharcáilte a aithint?

Plean Teagaisc agus Foghlama 8: Tús Eolais ar an Triantánacht

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
<ul style="list-style-type: none"> » Cuir an lipéad 'an taobh urchomhaireach' ar an tríú taobh den triantán. » Déan cur síos ar an taobh urchomhaireach. 	<ul style="list-style-type: none"> » Cuirfidh daltaí an lipéad 'an taobh urchomhaireach' ar an taobh trasna ón uillinn a bhfuil marc uirthi. • Dá mbeifeá i do sheasamh i rinn an triantáin a bhfuil marc air bheadh sé trasna uait nó os do chomhair agus mar sin tugtar an taobh urchomhaireach air. 	<ul style="list-style-type: none"> » Seiceáil obair gach grúpa de réir mar a chuireann siad lipéad ar thaobhanna an triantáin. 	<ul style="list-style-type: none"> » An bhfuil an lipéad ceart ar gach taobh i ngach triantán?
<ul style="list-style-type: none"> » Déan an próiseas seo arís, ag cur marcanna ar uillinneacha agus ag cur lipéad ar thaobhanna gach triantáin ar Gníomhaíocht Daltaí 1. 	<ul style="list-style-type: none"> » Cuirfidh daltaí lipéad ar uillinn 90°, ar an taobhagán, ar uillinn amháin eile agus ansin ar thaobh cóngarach agus ar thaobh urchomhaireach. 	<ul style="list-style-type: none"> » Téigh thart ar an rang ag seiceáil obair gach grúpa. 	<ul style="list-style-type: none"> » An bhfuil an lipéad ceart ar gach taobh i ngach triantán?
<ul style="list-style-type: none"> » Dá mbeifeá ag iarraidh cóimheas dhá thaobh ar bith i dtriantán dronuilleach a oibriú amach, conas a dhéanfá é sin? » An ndéanfadh an t-ord difríocht? Mínigh do'fhreagra. 	<ul style="list-style-type: none"> » Roinn fad taoibh amháin ar fhad taoibh eile ag baint úsáide as na haonaid chéanna. » Dhéanfadh, mar nach ionann $3/2$ agus $2/3$ mar shampla. 	<ul style="list-style-type: none"> » Iarr ar dhaltaí smaoineamh ar an bhfreagra ar dtús agus iarr ansin ar dhalta amháin freagra a thabhairt. » Mura mbeidh dalta in ann an freagra a mhíniú, tabhair dhá fhad dó agus iarr ar an dalta ansin an ndéanann an t-ord difríocht. 	<ul style="list-style-type: none"> » An bhfuil daltaí ar an eolas faoi choincheap an chóimheasa agus an dtuigeann siad nach bhfuil roinnt cómhalartach?

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
<p>» Cé mhéad cóimheas a d'fhéadfaí a oibriú amach do thriantán dronuilleach?</p> <p>» Agus tú ag tabhairt na gcóimheas, úsáid ainmneacha na dtaobhanna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 6 $\frac{urc}{taobh}, \frac{taobh}{urc},$ $\frac{cong}{taobh}, \frac{taobh}{cong},$ $\frac{urc}{cong}, \frac{cong}{urc}$ 	<p>» Scríobh na cóimheasa ar an gclár de réir mar a ghlaofaidh na daltaí amach iad agus cuir inbhéartaí iolraíocha in aice a chéile.</p>	<p>» An bhfuil na daltaí in ann na 3 thaobh a chur le chéile agus 6 péire a dhéanamh astu?</p>
<p>» Cad é an gaol atá idir an chéad péire?</p> <p>» Dá mbeadh a fhios agam gurb é $\frac{1}{2}$ freagra an chéad chóimheasa, cad é an freagra ar an dara ceann?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Is inbhéarta é ceann amháin den cheann eile. Dá ndéanfaí iad a iolrú, gheofaí 1 mar fhreagra. • $\frac{2}{1}$ 	<p>» Cuir ciorcal timpeall ar $\frac{urc}{taobh}, \frac{cong}{taobh},$ agus $\frac{urc}{cong}$ agus abair le daltaí go ndíreoidh tú ar na 3 cinn sin mar gur inbhéartaithe iolraíocha orthu na cinn eile.</p>	<p>» An bhfuil an coincheap maidir le hinbhéarta iolraíoch ar eolas ag daltaí?</p>
<p>» Gníomhaíochtaí Daltaí 3, 4, 5, 6, 7 agus 8: Cuir marc ar an uillinn 90° agus ar uillinn amháin eile atá tugtha (tugtha ar an mbileog) i ngach ceann de na cúig thriantán. Cuir na lipéid taobh (taobhagán), cong (cóngarach) agus urc (urchoimhaireach) ar thaobhanna na dtriantán dronuilleach. Tomhais gach taobh go dtí an mm is gaire agus ríomh na cóimheasa urc/taobh, cong/taobh, urc/cong.</p> <p>» Tomhaisfidh dalta amháin an triantán, ríomhfaidh dalta eile na cóimheasa agus athseiceálfadh dalta eile ról athraitheach na slios ar gach triantán.</p>	<p>» Oibreoidh Daltaí ar Gníomhaíochtaí Daltaí 3, 4, 5, 6, 7 agus 8.</p>	<p>» Scaip Gníomhaíocht Daltaí 3, 4, 5, 6, 7 agus 8 ar ghrúpaí difriúla ina bhfuil 3-4 dhalta, i.e. Gníomhaíocht Daltaí amháin in aghaidh an ghrúpa.</p> <p>» Cuir béim ar an bpointe gur chóir do dhaltaí gach rud a thomhas go cruinn agus go dtí an mm is gaire.</p>	<p>» An bhfuil daltaí ag tomhas go cruinn agus ag ríomh cóimheas i gceart, m.sh., urc/taobh agus ní taobh/urc?</p>

Plean Teagaisc agus Foghlama 8: Tús Eolais ar an Triantánacht

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
» Scríobh síos an méid atá tugtha faoi deara agat ó do fhreagraí.	<ul style="list-style-type: none"> Ní athraíonn na cóimheasa d'uillinn ar leith is cuma faoi mhéid an triantáin. 	» Má bhíonn deacracht ag grúpa an patrún a fheiceáil nó é a rá, feicfidh tú sin agus tú ag dul thart ar an rang agus cabhróidh tú trí threoircheisteanna a chur.	» An bhfeiceann na daltaí nach n-athraíonn na cóimheasa d'uillinn ar leith is cuma faoi mhéid an triantáin.
<p>» Cé acu de na 3 chóimheas nach mbeidh níos mó ná 1 choíche?</p> <p>» Míniú.</p>	<ul style="list-style-type: none"> $\frac{urc}{taobh}$, agus $\frac{cóng}{taobh}$ Beidh an t-uimhreoír níos lú ná an t-ainmneoir i gcónaí toisc gurb é an taobhagán an taobh is faide. 	<p>» Iarr ar an rang an cheist seo a fhreagairt nuair a bheidh roinnt cóimheas ríofa acu agus iarr ar ghrúpa amháin míniú a thabhairt.</p> <p>» Téigh thart ar an rang ag seiceáil dul chun cinn na ngrúpaí difriúla go bhfeicfidh tú an bhfuil daltaí ag cur lipéid chearta ar na taobhanna agus an dtuigeann siad an tasc.</p>	» An raibh siad in ann an cheist seo a fhreagairt bunaithe ar an méid atá ar eolas acu faoi thriantáin dhronuilleacha?
<p>» An bhféadfadh aon chóimheas a bheith níos mó ná 1?</p> <p>» Dá bhféadfadh, cén ceann nó cé na cinn agus cén fáth?</p>	<ul style="list-style-type: none"> D'fhéadfadh. $\frac{urc}{cóng}$ - Bíonn an urchomhaireach níos mó ná an cóngarach nuair a bhíonn sé os comhair na huillinne is mó den 2 uillinn chomhlántacha. 	» Mura mbeidh daltaí in ann an cheist seo a fhreagairt, tabhair sampla ag úsáid uimhreacha nuair a thugann codáin freagraí atá níos mó nó níos lú ná 1.	» An dtuigeann daltaí gurb é urc/cong an t-aon chóimheas amháin as na 3 chóimheas a d'fhéadfadh a bheith níos mó ná 1? $\frac{urc}{cóng}$?

Plean Teagaisc agus Foghlama 8: Tús Eolais ar an Triantánacht

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
» Tá staidéar déanta againn ar an ngaol atá idir sleasa agus uillinneacha triantán. gaolmhar lena chéile. Glaotar 'TRIANTÁNACHT' an t-ainm atá air seo – ciallaíonn 'Trigon' triantán agus 'metria' tomhas.	» Scríobhann daltaí an ceanteideal seo agus na cóimheasa ina gcóipleabhair.	» Scríobh an focal TRIANTÁNACHT ar an gclár. » Abair leis na daltaí go bhfuil ainmneacha ar leith ar na cóimheasa a bhfuil staidéar déanta acu orthu, agus scríobh ar an gclár iad. » $\frac{urc}{taobh} = \text{síneas na huillinne}$ $\frac{cóng}{taobh} = \text{comhshíneas na huillinne}$ $\frac{urc}{cóng} = \text{tangant na huillinne}$	
» Téigh ar ais go dtí Gníomhaíochtaí Daltaí 3 – 8, agus líon isteach ainm gach cóimheasa, mar shampla don bhileog le huillinneacha 30° líon isteach urc/taobh = sín 30° etc.	» Le hais gach cóimheasa, líonann daltaí isteach an t-ainm cuí maille leis an uillinn a dtagraíonn sé di.	» Abair leis na daltaí gurb iad seo leaganacha giorraithe na dtéarmaí a leanas: síneas = sín; comhshíneas = cos; tangant = tan	
» Ar an máistirthábla, Gníomhaíocht Daltaí 9, líon isteach na meánluachanna d'áirigh tú do sín, cos agus tan na huillinne ó do Ghníomhaíocht Daltaí féin, 3, 4, 5, 6, 7 nó 8. Inis don chuid eile den rang na luachanna d'áirigh tú.	» Tugann gach grúpa an freagra do gach cóimheas don uillinn ar a raibh siad ag obair.	» Scaip Gníomhaíocht Daltaí 9 . » Tarraing máistirthábla ar an gclár agus líon isteach na freagraí agus iad á dtabhairt, agus abair leis na daltaí go mbeidh ar a gcumas na freagraí sin a sheiceáil sa chéad chéim eile.	» Ar thuig na daltaí uile na tascanna go n-uige seo, ar chríochnaigh siad do na triantáin/ huillinneacha go léir iad, agus ar líon siad isteach an máistirthábla?

Plean Teagaisc agus Foghlama 8: Tús Eolais ar an Triantánacht

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
» Cad é an t-aonad a úsáidtear chun uillinneacha a thomhas?	<ul style="list-style-type: none"> Céimeanna 		
» Tá aonaid eile ann a úsáidtear chun uillinneacha a thomhas ar nós raidiain agus tiocfaidh tú orthu níos déanaí, mar sin, ba chóir duit a bheith cinnte go bhfuil d'áireamhán i "mód céimeanna" má tá tú ag úsáid céimeanna.		» Taispeáin do dhaltaí conas seiceáil an bhfuil a n-áireamhán i mód céimeanna, agus mura bhfuil, taispeáin dóibh conas sin a dhéanamh.	
» Agus tú ag úsáid an áireamháin seiceáil luachanna shíneas, chomhshíneas agus thangant na n-uillinneacha, atá ríofa agat trí thomhas. Seiceáil na tomhais a fuair an chuid eile den rang freisin.	» Seiceálfaidh daltaí na luachanna ar an máistir-thábla i gcomparáid leis na luachanna a fuarthas tríd an áireamhán a úsáid agus líonfaidh siad isteach iad sna colúin "seiceáil" ar an máistir-thábla Gníomhaíocht Daltaí 9 .	<ul style="list-style-type: none"> Cuir béim ar an bpointe gur feidhmeanna d'uillinneacha iad sín, cos agus tan. Téigh thart ar an rang féachaint an réitíonn luachanna sín, cos agus tan na n-uillinneacha (a ríomhadh trí thomhais) leis na torthaí ar an áireamhán. 	
» Ag úsáid na bhfreagraí ar Gníomhaíocht Daltaí 9 , freagair na ceisteanna ar Gníomhaíocht Daltaí 10 .	» Feiceann na daltaí pátrúin sna freagraí ar an máistir-thábla.	<ul style="list-style-type: none"> Scaip Gníomhaíocht Daltaí 10. Téigh thart ar an rang le cinntiú go bhfuil daltaí in ann na pátrúin a fheiceáil agus go bhfuil siad ag baint úsáide as an téarmaíocht cheart. 	
» Dá mbeadh na cóimheasa ar eolas agat, conas a gheofá an uillinn? Más ionann sín na huillinne agus 0.5 conas a gheofá an uillinn?	<ul style="list-style-type: none"> D'fhéadfadh go mbeadh daltaí ar an eolas faoi na cnaipí "SHIFT" no "2nd function" ar an áireamhán agus dá bhrí sin mol na cnaipí sin a úsáid. 	» Scríobh ar an gclár - cóimheas triantánachta, mar shampla sín $A = 0$, an uillinn $A = \sin^{-1}(0.5)$. Cuir in iúl go seansann $\sin^{-1}x$, $\cos^{-1}x$ agus $\tan^{-1}x$ áit a bhfuil x ina chóimheas taobhanna i dtriantán dronuilleach.	

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
<p>» Tugtha $\sin^{-1}A = 0.7$ faigh A $\cos^{-1}B = 0.2$ faigh B $\tan^{-1}C = 1.75$ faigh C</p>	<p>» Úsáidfidh daltaí a n-áireamhain le measúnú a dhéanamh ar na huillinneacha seo.</p>		
<p>Machnamh</p> <p>» Déan liosta den méid a d'fhoghlaim tú inniu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> I dtriantánacht déantar staidéar ar an ngaol idir uillinneacha agus cóimheas taobhanna i dtriantáin. Cuirtear na lipéid taobhagán, agus ansin cóngarach agus urchomhaireach ar na taobhanna eile i dtriantán dronuilleach ag brath ar cé acu den dá uillinn chomhlántacha a bhfuil spéis iontu. Is iad trí chóimheas na dtaobhanna i dtriantán dronuilleach ná: $\frac{urc}{taobh} = \text{síneas na huillinne}$ $\frac{cóng}{taobh} = \text{comhshíneas na huillinne}$ $\frac{urc}{cóng} = \text{tangant na huillinne}$ 		
<p>» Scríobh síos aon rud a raibh deacracht agat leis.</p> <p>» Scríobh síos aon cheist atá agat.</p>		<p>» Téigh thart ar an rang agus tabhair aird ar leith ar aon cheisteanna atá ag daltaí agus cabhraigh leo iad a fhreagairt.</p>	<p>» An bhfuil daltaí ag baint úsáide as an téarmaíocht agus an dtuigeann siad í?</p>

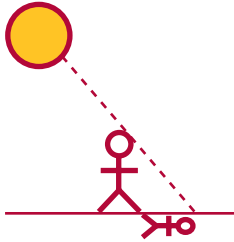
Gníomhaíocht Daltaí 1

Mé féin agus mo scáil

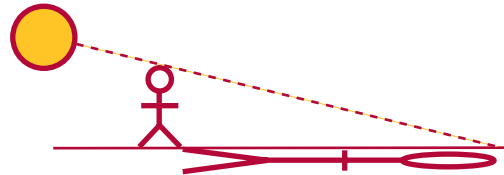
Rabhadh Sábháilteachta: Ná breathnaigh díreach ar an ngrian go deo.

Ainm: _____ Rang: _____

Dáta: _____ Am: _____



Nuair a bhíonn an ghrian ard, bíonn do scáil gearr.



Nuair atá an ghrian íseal, bíonn do scáil fada.

Gníomhaíocht Daltaí 1A

- Taispeáin uillinn airde na gréine ar an léaráid thuas. Cuir A uirthi.
- Déan cur síos ar uillinn airde na gréine i dtéarmaí dhá ghéag na huillinne. _____

- Tomhais airde duine de na daltaí i do ghrúpa agus fad a scáile.
- Airde an dalta: _____ cm. Fad na Scáile _____ cm.
- Tarraing léaráid gharbh de thriantán dronuilleach leis an eiseamláir a léiriú agus scríobh isteach na tomhais.

Gníomhaíocht Daltaí 1B

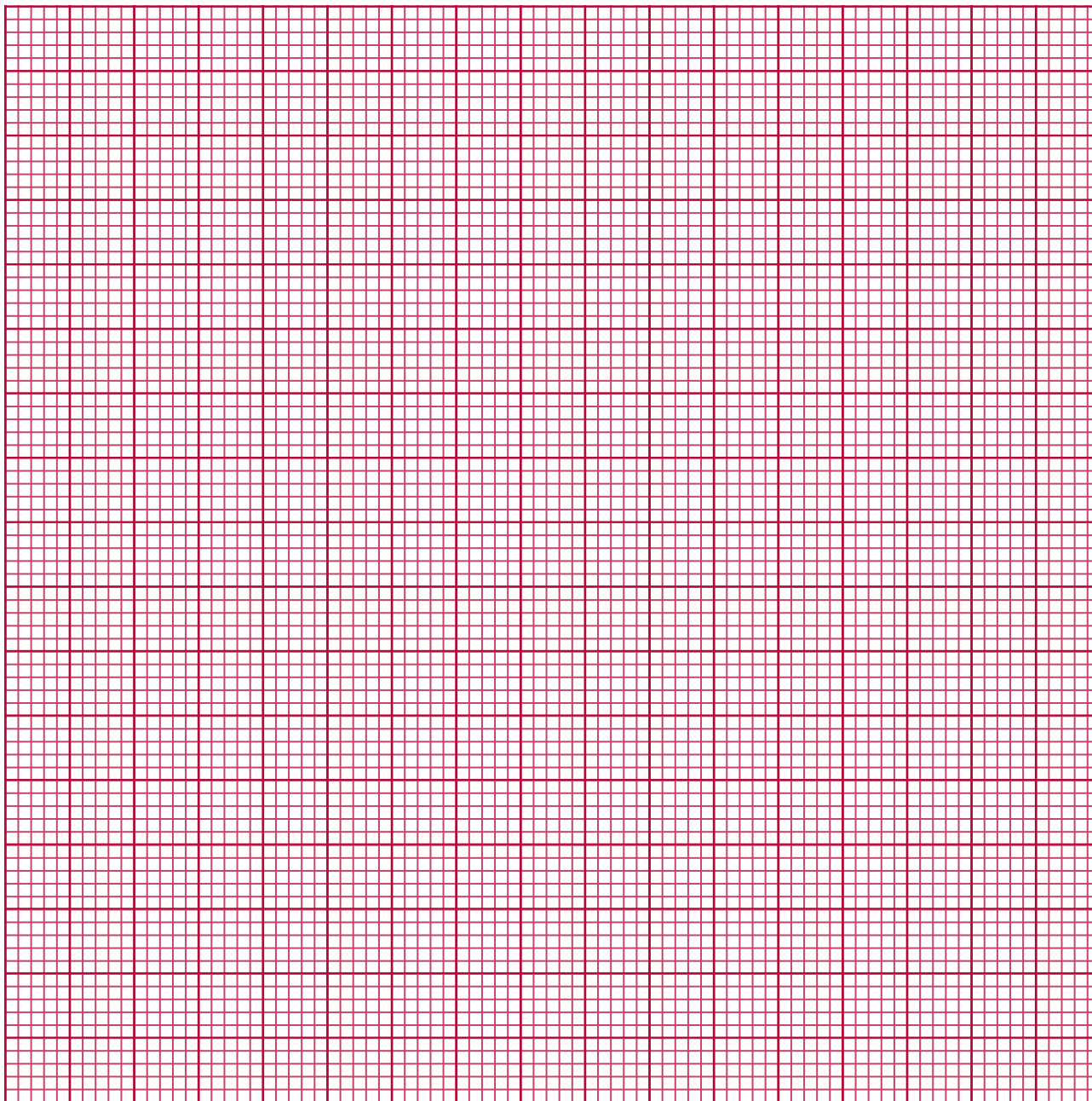
Tomhais fad scáile de rud éigin ard m.sh. crann brataí nó cuaille báire. Fad scáile de rud éigin ard nach mbeifeá in ann a thomhas go fisiciúil, m.sh cuaille báire:

_____ cm

Gníomhaíocht Daltaí 1C

Ar ais sa rang – Ag tomhas uillinn airde na gréine

- Déan cinneadh ar an scála atá le húsáid.
- Tarraing léaráid chruinn ar ghrafpháipéar.

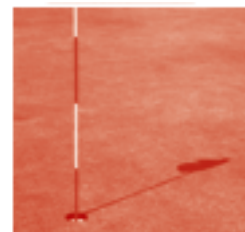


Léaráid 1

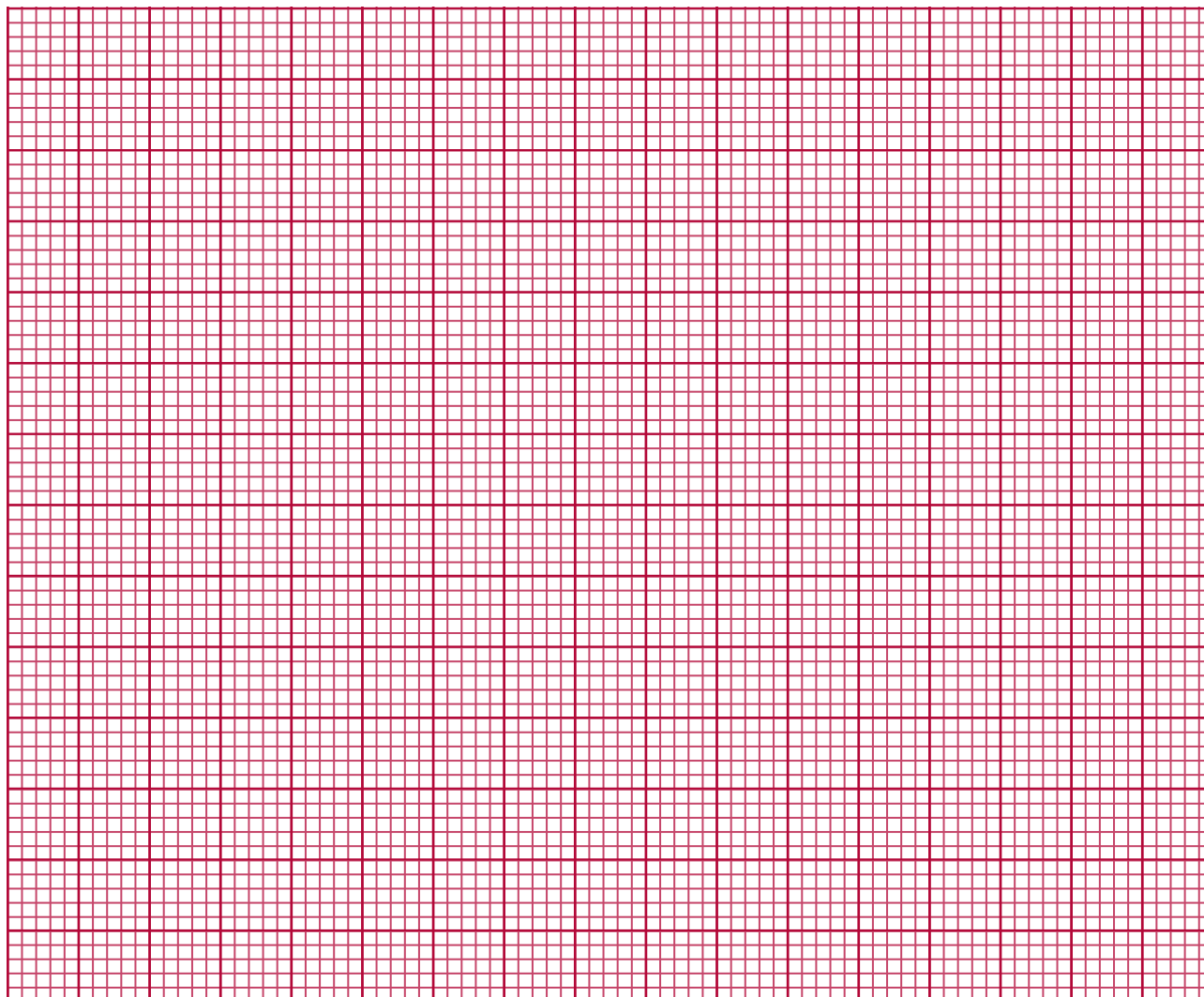
- Tomhais uillinn airde na gréine ó Léaráid 1 thuas, ag baint úsáide as uillinntomhas.
- Ba í _____ uillinn airde na gréine ag _____ (am) ar an _____ (dáta).
- Déan do fhreagra a sheiceáil le daltaí eile sa rang.
- Dá dtomhaisfeá uillinn airde na gréine ag 10 a.m. agus dá dtomhaisfeadh rang eile an uillinn ag 11 a.m., cén difríocht a bheadh idir na tomhais? _____

Gníomhaíocht Daltaí 1D

Agus uillinn airde na gréine ar eolas agat, tomhais rud ard, ag baint úsáide as fad a scáile a thomhais tú cheana.



- Déan cinneadh ar an scála atá le húsáid. Scála _____
- Tarraing léaráid chruinn ar ghrafpháipéar, ag baint úsáide as fad na scáile, uillinn airde na gréine agus ag tógáil triantáin dhronuilligh. (=Obair bhaile).



Léaráid 2

- Agus uillinn airde na gréine ar eolas agat, tomhais rud ard, ag baint úsáide as fad a scáile a thomhais tú cheana.
- Déan an freagra a sheiceáil le daltaí eile sa rang.

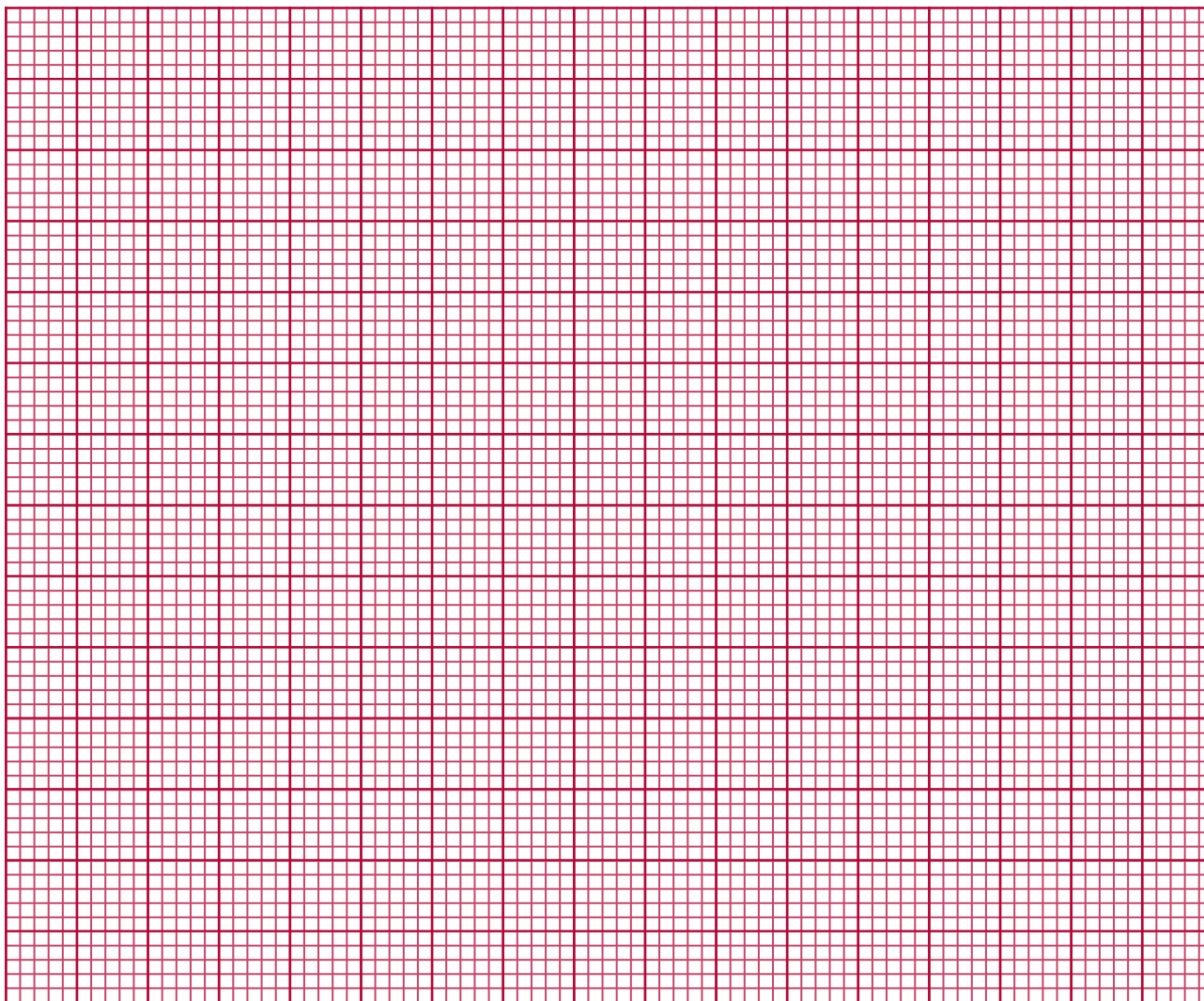
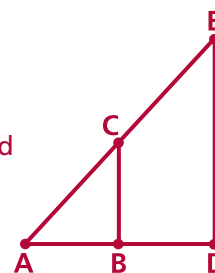
Conclúid do Chuid 2: Tá an cuaille báire thart ar _____ cm ar airde.

An mbeifeá ag súil leis an bhfreagra céanna dá nglacfa na tomhais ag amanna difriúla den lá? Míniú do fhreagra. _____

Gníomhaíocht Daltaí 1E

Ag baint úsáide as Triantáin Chomhchosúla

- Bain úsáid as grafpháipéar agus tarraing an dá léaráid thuas ina luí thar chiumhais a chéile agus uillinneacha airde na gréine forshuite mar a léirítear mar eiseamláir sa léaráid ar dheis. Lipéadaigh an léaráid ar an ngrafpháipéar mar a dhéantar sa léaráid ar dheis.

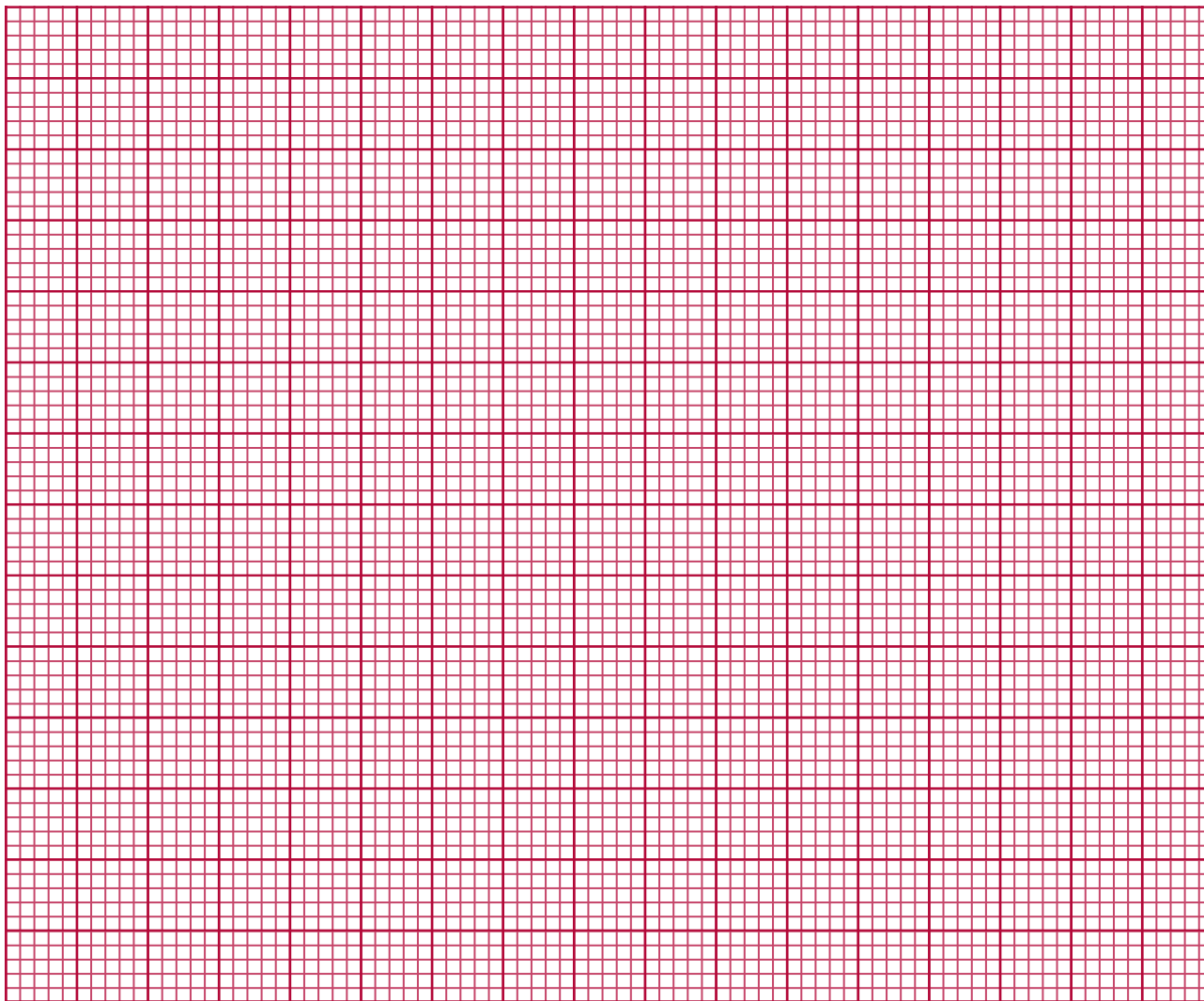


- Céard a thugann tú faoi deara maidir leis an dá líne ingearacha sna triantáin? _____
- Tomhais airdí an dá líne ingearacha $|ED|$ agus $|CB|$. $\frac{|ED|}{|CB|} = \underline{\hspace{2cm}}$
- Tomhais an dá líne chothrománacha $|AB|$ agus $|AD|$. $\frac{|AD|}{|AB|} = \underline{\hspace{2cm}}$
- Céard a thugann tú faoi deara maidir leis an dá chóimheas? _____
- Dá mbeadh $|AB|$ agus $|CB|$ agus fad $|AD|$ ar eolas agat, conas a d'aimseofá $|ED|$ murab eol duit uillinn airde na gréine $|\angle EAD|$?

Gníomhaíocht Daltaí 1E

Cóimheasa i dtriantáin chomhchosúla

- Tarraing 3 thriantán dhronuilleacha dhifriúla. San áit a dtagann na mírlínte ingearacha agus cothrománacha le chéile beidh 90 ceim ar an uillinn sin. Bain úsáid as an uillinn airde chéanna a d'áirigh tú cheana don ghrian. Ainmnigh na triantáin T1, T2 agus T3.



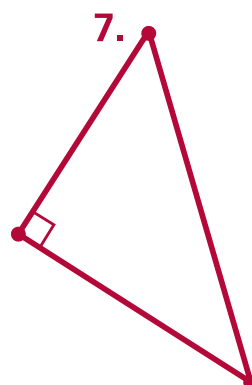
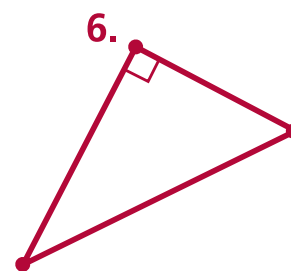
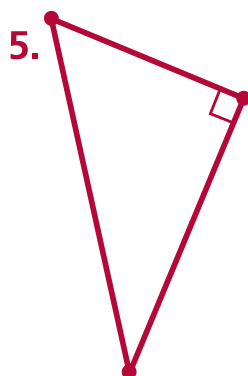
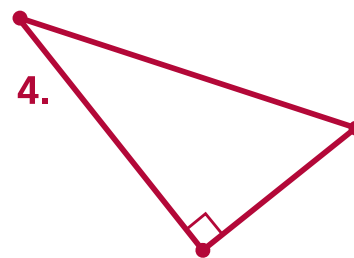
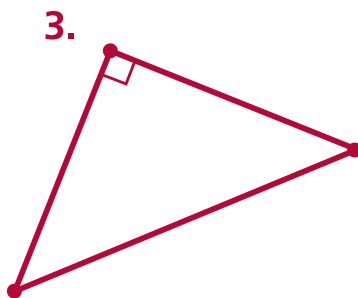
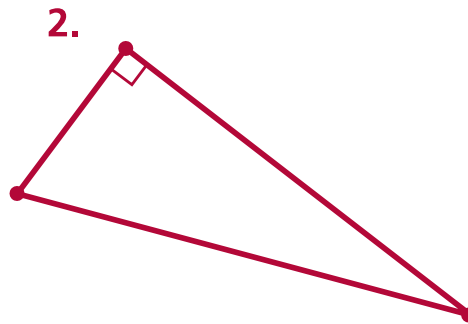
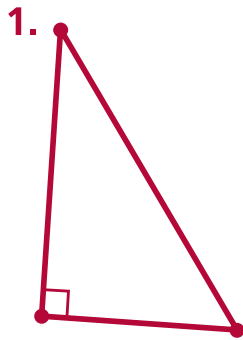
Tomhais faid na mírlínte ingearacha agus cothrománacha sna triantáin seo.

T1 Ingearach	T1 Cothrománach	T2 Ingearach	T2 Cothrománach	T3 Ingearach	T3 Cothrománach
$\frac{ V1 }{ V2 } =$	$\frac{ V1 }{ V3 } =$	$\frac{ V2 }{ V3 } =$	$\frac{ H1 }{ H2 } =$	$\frac{ H1 }{ H3 } =$	$\frac{ H2 }{ H3 } =$

Céard a thugann tú faoi deara maidir le cóimheasa dhá mhírlíne ingearacha ar bith in aon dá cheann de na triantáin seo agus cóimheas na mírlínte cothrománacha comhfhreagracha. _____

Gníomhaíocht Daltaí 2

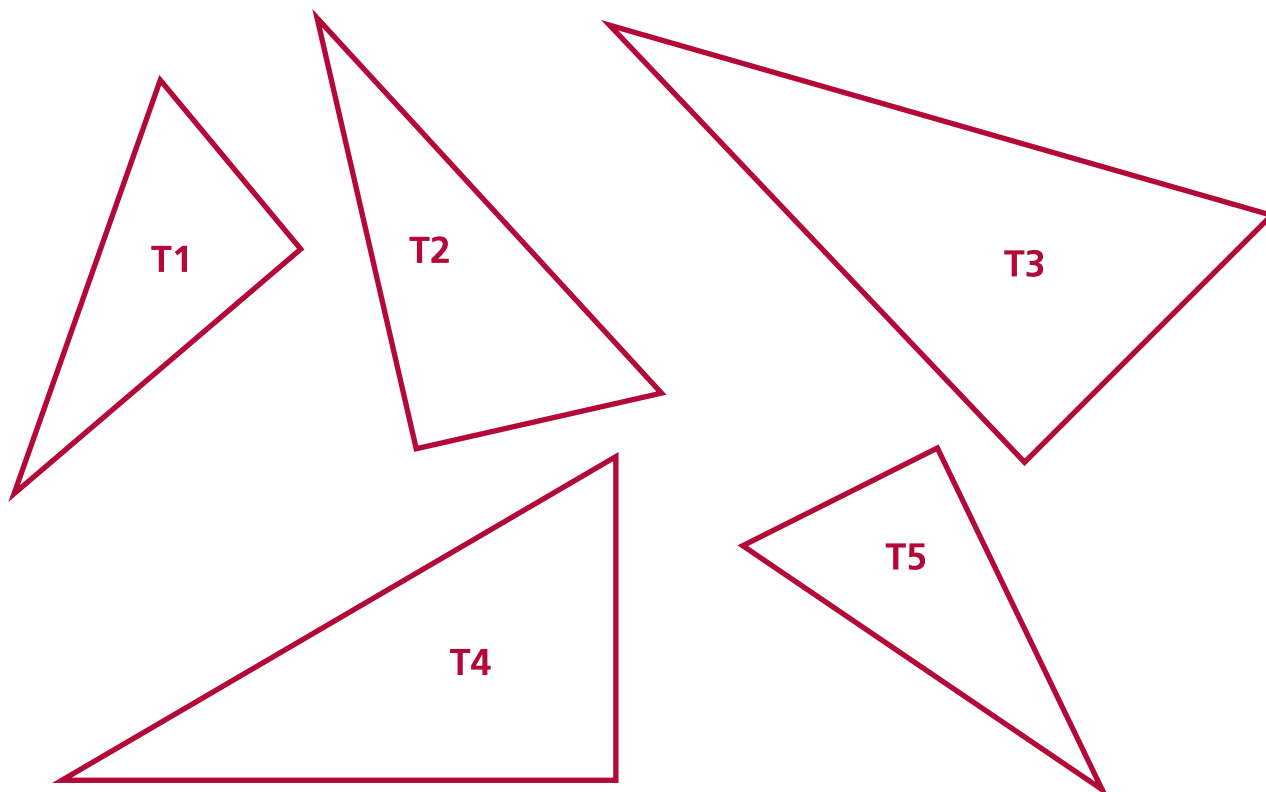
Ag lipéadú taobhanna i dTriantáin Dronuilleacha




Gníomhaíocht Daltaí 3

Ag ríomh cóimheas do thriantáin dhronuilleacha chomhchosúla le huillinneacha 30°

- Tomhais na huillinneacha 90° agus 30° sna triantáin seo a leanas agus cuir lipéid orthu. Cad é tomhas na tríú uillinne?
- Cuir an lipéad “taobh” ar an taobhagán. Maidir leis an uillinn 30°, cuir na lipéid “cong” don chóngarach agus “urc” don urchomhaireach ar na taobhanna cúí.
- Críochnaigh an tábla thíos.

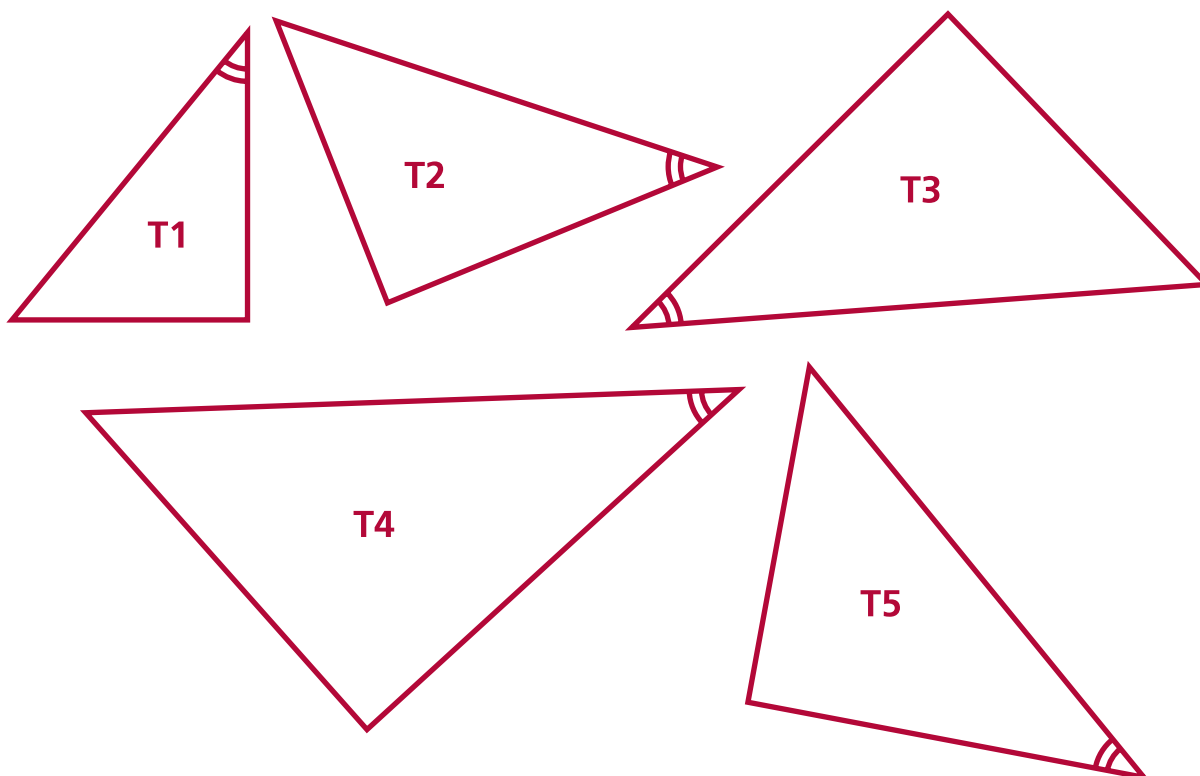


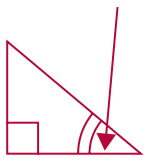
Méid na hUillinne Marcáilte =30° 	urc /mm	taobh /mm	cong /mm	$\frac{\text{urc}}{\text{taobh}}$ (d'uillinn=30°)		$\frac{\text{cong}}{\text{taobh}}$ (d'uillinn=30°)		$\frac{\text{urc}}{\text{cong}}$ (d'uillinn=30°)	
				codán	deachúil	codán	deachúil	codán	deachúil
T1									
T2									
T3									
T4									
T5									
Meánluach (ceart go dtí dhá áit dheachúla)									

Gníomhaíocht Daltaí 4

Ag ríomh cóimheas do thriantáin dhronuilleacha chomhchosúla le huillinneacha 40°

- Tomhais na huillinneacha 90° agus 40° sna triantáin seo a leanas agus cuir lipéid orthu. Cad é tomhas na tríú uillinne?
- Cuir an lipéad “taobh” ar an taobhagán. Maidir leis an uillinn 40°, cuir na lipéid “cong” don chóngarach agus “urc” don urchomhaireach ar na taobhanna cúí.
- Críochnaigh an tábla thíos.

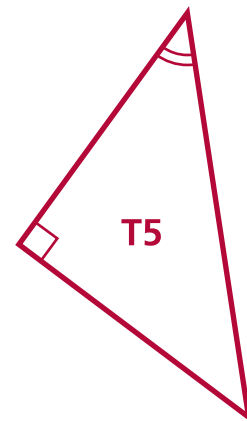
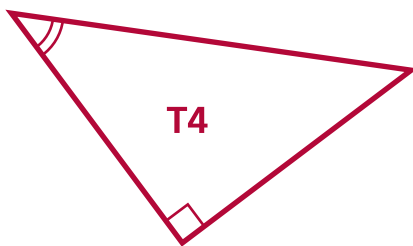
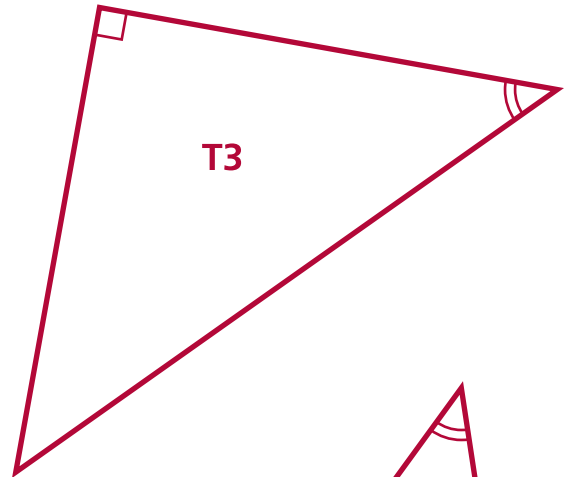
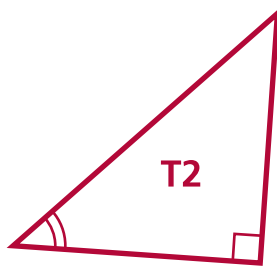
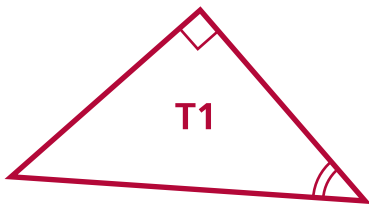



Méid na hUillinne Marcáilte =40° 	urc /mm	taobh /mm	cong /mm	$\frac{urc}{taobh}$ (d'uillinn=30°)		$\frac{cong}{taobh}$ (d'uillinn=30°)		$\frac{urc}{cong}$ (d'uillinn=30°)	
				codán	deachúil	codán	deachúil	codán	deachúil
				T1					
T2									
T3									
T4									
T5									
Meánluach (ceart go dtí dhá áit dheachúla)									

Gníomhaíocht Daltaí 5

Ag ríomh cóimheas do thriantáin dhronuilleacha chomhchosúla le huillinneacha 45°

- Tomhais na huillinneacha 90° agus 45° sna triantáin seo a leanas agus cuir lipéid orthu. Cé na cineálacha triantán dronuilleach iad na triantáin seo? _____
- Cuir an lipéad “taobh” ar an taobhagán. Maidir leis an uillinn 45°, cuir na lipéid “cong” don chóngarach agus “urc” don urchomhaireach ar na taobhanna cúí.
- Críochnaigh an tábla thíos.

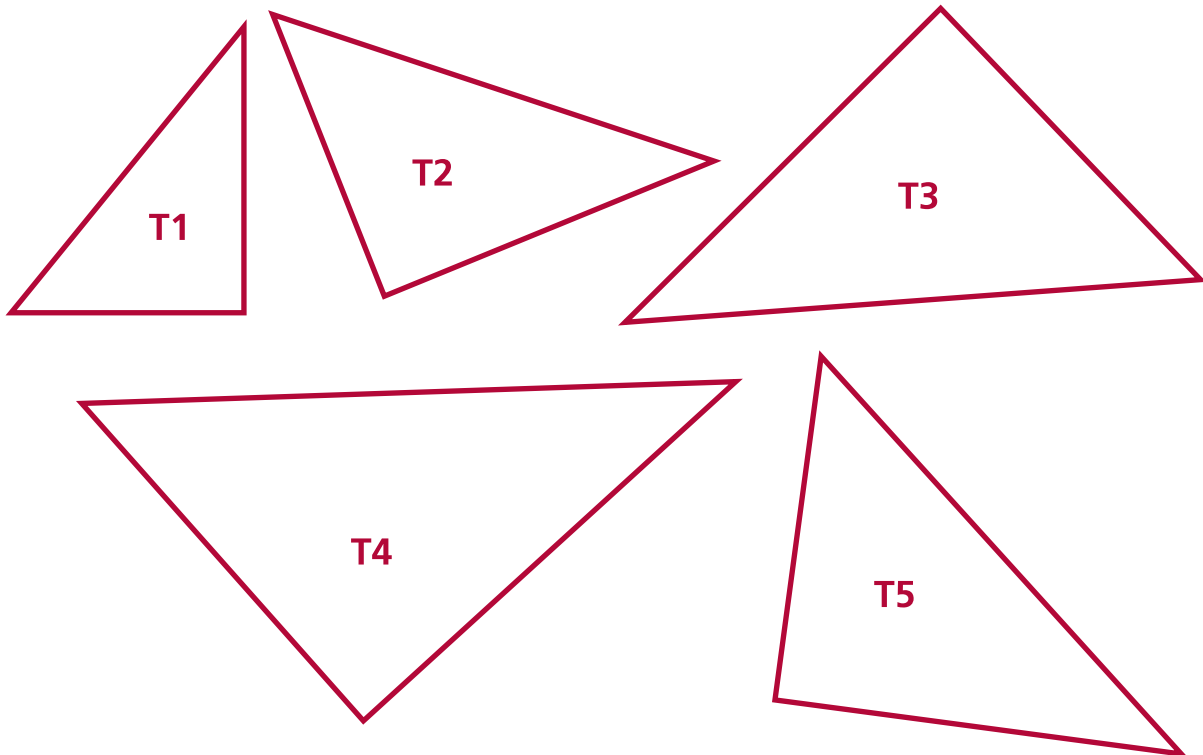



Méid na hUillinne Marcáilte =45°	urc /mm	taobh /mm	cong /mm	$\frac{urc}{taobh}$ (d'uillinn=30°)		$\frac{cong}{taobh}$ (d'uillinn=30°)		$\frac{urc}{cong}$ (d'uillinn=30°)	
				codán	deachúil	codán	deachúil	codán	deachúil
									
T1									
T2									
T3									
T4									
T5									
Meánluach (ceart go dtí dhá áit dheachúla)									

Gníomhaíocht Daltaí 6

Ag ríomh cóimheas do thriantáin dhronuilleacha chomhchosúla le huillinneacha 50°

- Tomhais na huillinneacha 90° agus 50° sna triantáin seo a leanas agus cuir lipéid orthu. Cad é tomhas na tríú uillinne? _____
- Cuir an lipéad “taobh” ar an taobhagán. Maidir leis an uillinn 50°, cuir na lipéid “cong” don chóngarach agus “urc” don urchomhaireach ar na taobhanna cúí.
- Críochnaigh an tábla thíos.

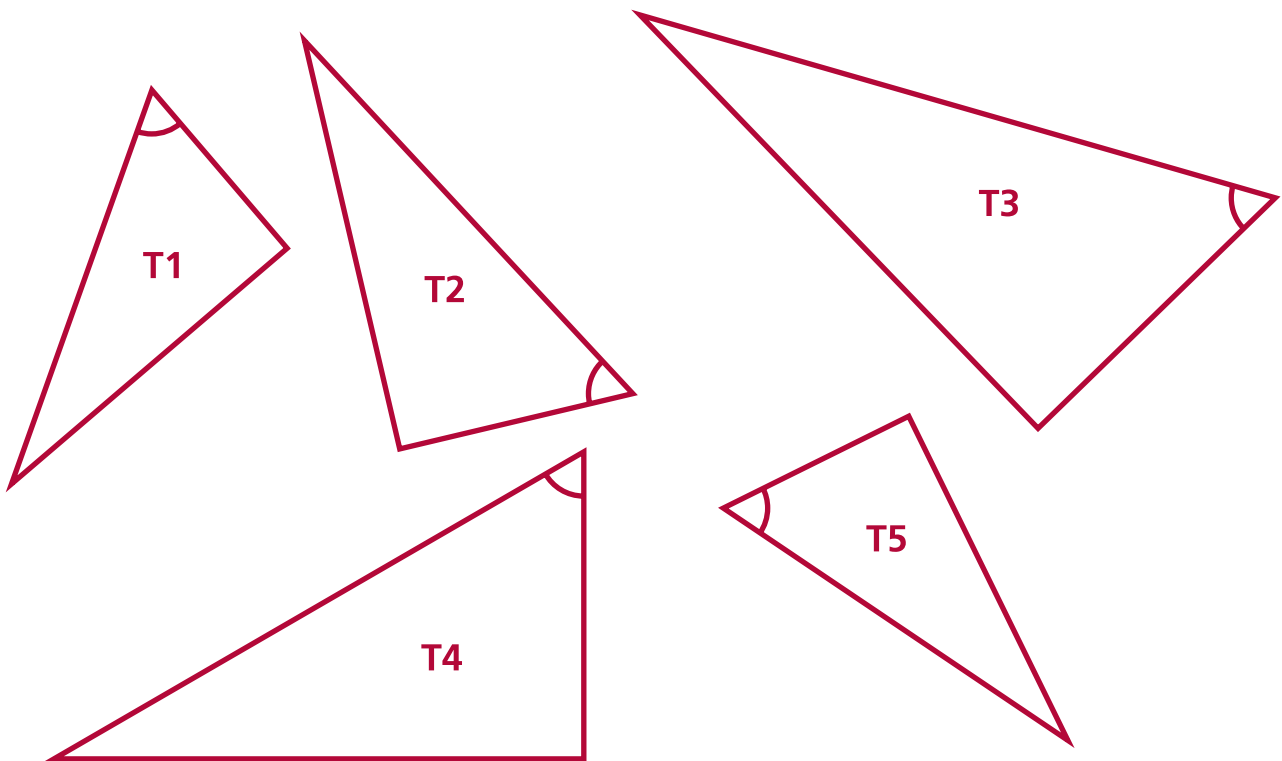



Méid na hUillinne Marcáilte =50°	urc /mm	taobh /mm	cong /mm	$\frac{urc}{taobh}$ (d'uillinn=30°)		$\frac{cong}{taobh}$ (d'uillinn=30°)		$\frac{urc}{cong}$ (d'uillinn=30°)	
				codán	deachúil	codán	deachúil	codán	deachúil
									
T1									
T2									
T3									
T4									
T5									
Meánluach (ceart go dtí dhá áit dheachúla)									

Gníomhaíocht Daltaí 7

Ag ríomh cóimheas do thriantáin dhronuilleacha chomhchosúla le huillinneacha 60°

- Tomhais na huillinneacha 90° agus 60° sna triantáin seo a leanas agus cuir lipéid orthu. Cad é tomhas na tríú uillinne? _____
- Cuir an lipéad “taobh” ar an taobhagán. Maidir leis an uillinn 60°, cuir na lipéid “cong” don chóngarach agus “urc” don urchomhaireach ar na taobhanna cúí.
- Críochnaigh an tábla thíos.

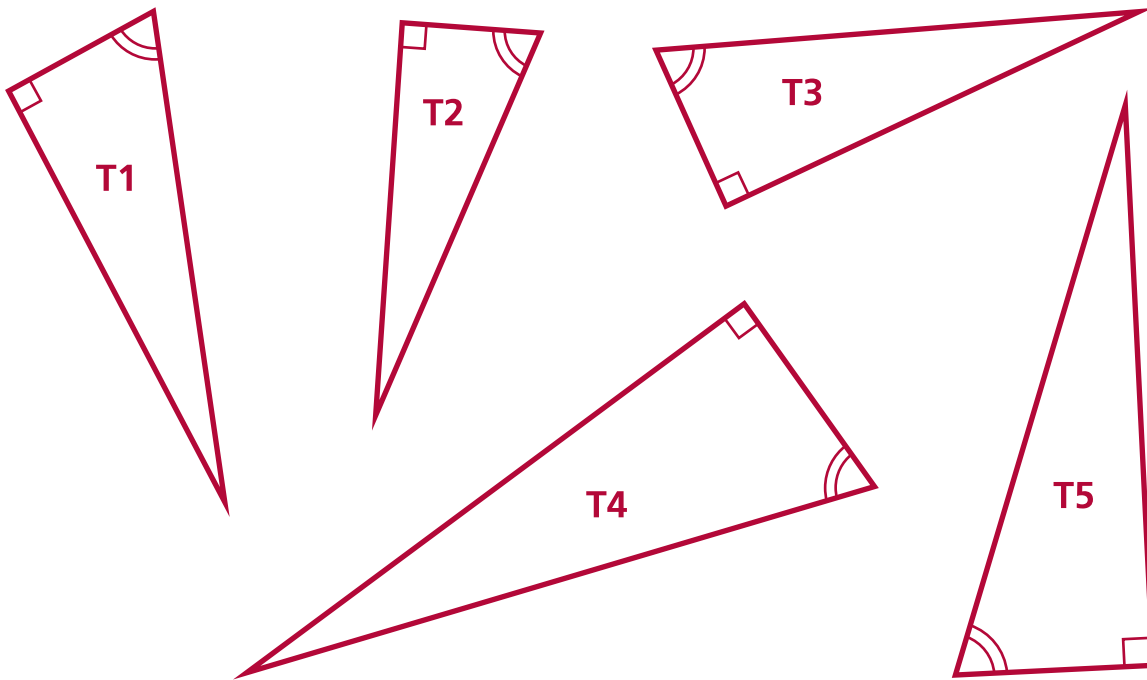


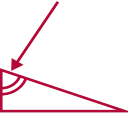
Méid na hUillinne Marcáilte =60° 	urc /mm	taobh /mm	cong /mm	$\frac{urc}{taobh}$ (d'uillinn=30°)		$\frac{cong}{taobh}$ (d'uillinn=30°)		$\frac{urc}{cong}$ (d'uillinn=30°)	
				codán	deachúil	codán	deachúil	codán	deachúil
T1									
T2									
T3									
T4									
T5									
Meánluach (ceart go dtí dhá áit dheachúla)									

Gníomhaíocht Daltaí 8

Ag ríomh cóimheas do thriantáin dhronuilleacha chomhchosúla le huillinneacha 70°

- Tomhais na huillinneacha 90° agus 70° sna triantáin seo a leanas agus cuir lipéid orthu. Cad é tomhas na tríú uillinne? _____
- Cuir an lipéad “taobh” ar an taobhagán. Maidir leis an uillinn 70° , cuir na lipéid “cong” don chóngarach agus “urc” don urchomhaireach ar na taobhanna cúí.
- Críochnaigh an tábla thíos.



Méid na hUillinne Marcáilte = 70°	urc /mm	taobh /mm	cong /mm	$\frac{\text{urc}}{\text{taobh}}$ (d'uillinn= 30°)		$\frac{\text{cong}}{\text{taobh}}$ (d'uillinn= 30°)		$\frac{\text{urc}}{\text{cong}}$ (d'uillinn= 30°)	
				codán	deachúil	codán	deachúil	codán	deachúil
									
T1									
T2									
T3									
T4									
T5									
Meánluach (ceart go dtí dhá áit dheachúla)									

Gníomhaíocht Daltaí 9

Máistirthábla do thorthaí an ranga ar chóimheasa na dtaobhanna i dtriantáin dhronuilleacha

Uillinn/°	$\frac{urc}{taobh}$	Seiceáil	$\frac{cóng}{taobh}$	Seiceáil	$\frac{urc}{cóng}$	Seiceáil
30°						
40°						
45°						
50°						
60°						
70°						

Gníomhaíocht Daltaí 10

Ag úsáid mháistirthábla thorthaí an ranga, freagair na ceistanna seo a leanas

1. Cad a thugann tú faoi deara maidir le sín 30° agus cos 60° ? _____

2. Cad a thugann tú faoi deara maidir le cos 30° agus sín 60° ? _____

3. An bhféadfá míniú a thabhairt ar an méid atá tugtha faoi deara agat trí léaráidí a úsáid?

4. Conas a dhéanfaí cur síos ar uillinneacha 30° agus 60° ? _____

5. An bhféadfá teacht ar shamplaí comhchosúla sa mháistir thábla? _____

6. I dtriantán dronuilleach, dá mbeadh an urchomhaireach cothrom le leath den taobhagán, cén uillinn a bheadh i gceist? _____

Tarraing léaráid chun do fhreagra a léiriú.

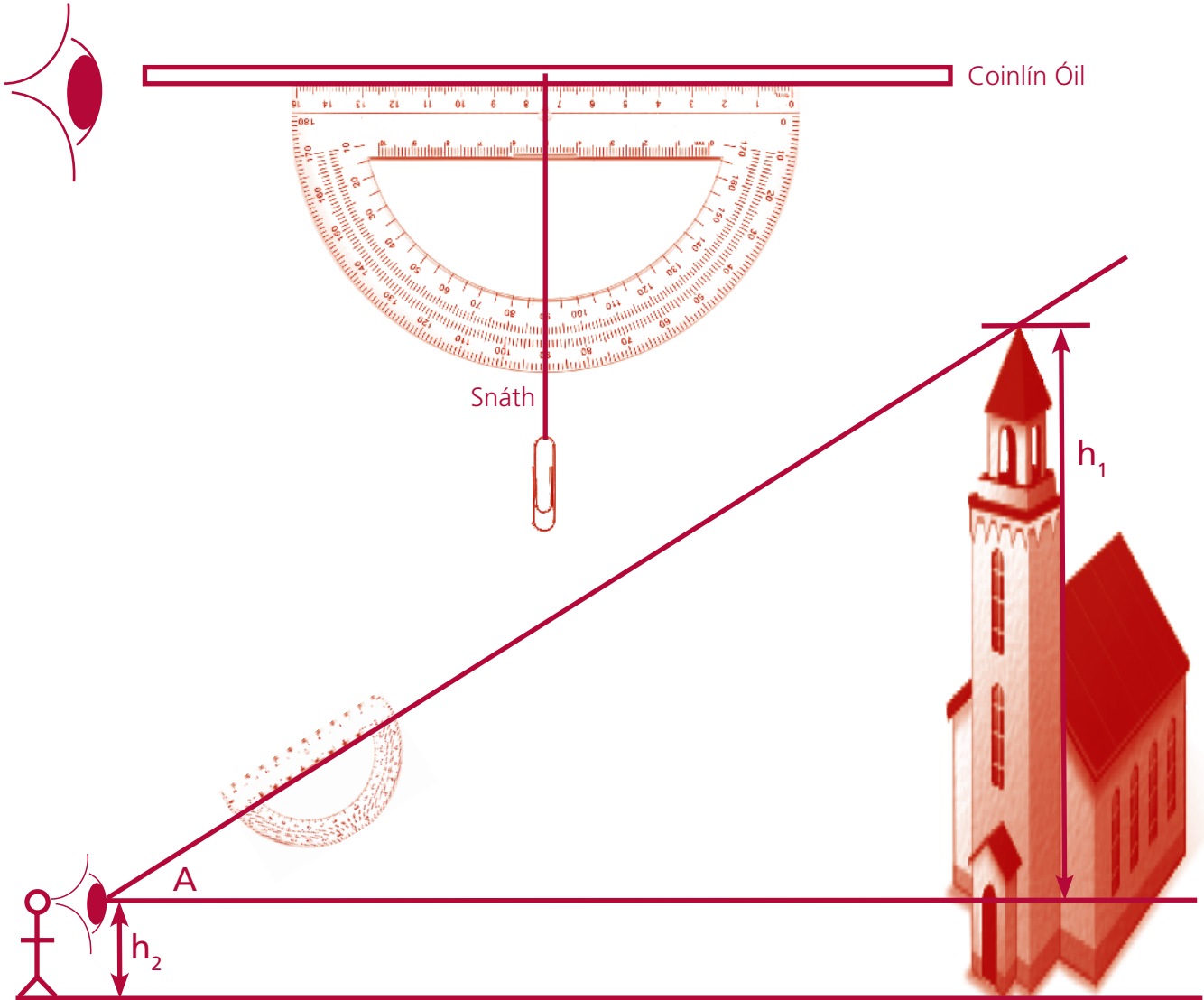
7. I dtriantán dronuilleach, dá mbeadh an cóngarach agus an urchomhaireach ar cóimheíd cén uillinn a bheadh i gceist? _____

8. Ríomh $\frac{\text{Sín}A}{\text{Cos}A}$ do gach uillinn A . Cuir é sin i gcomparáid leis an luach ar $\text{Tan } A$. Cad a thugann tú faoi deara? Mínigh do fhreagra? _____

Aguisín A

Déan claonmhéadar agus úsáid é le fáil amach cé chomh hard agus atá struchtúr

Bunábhair riachtanacha: Uillinntomhas, sellotape, coinlín óil, snáthaid agus snáth, fáiscín páipéir



Úsáid claonmhéadar chun airde balla/spuaice/crann brataí a aimsiú

Oibrigh i dtriúir – duine amháin a bhfuil greim aige ar an gclaonmhéadar, duine eile ag léamh uillinn na hairde amach, agus duine eile ag scríobh uillinn na hairde síos.

- Tomhais airde an bhreathnóra ó leibhéal na súl go leibhéal na talún.
- Tomhais an fad idir an breathnóir agus bun an foirgnimh (faoin bpointe is airde).
- Cuir marc ar shuíomh an bhreathnóra ar an talamh.
- Beir greim ar an gclaonmhéadar ionas go mbeidh an snáth ceartingearach.
- Claon an claonmhéadar anois agus tú ag féachaint tríd an gcoinlín óil ionas go mbeidh an pointe is airde ar an mballa/crann bhrataí/spuaic le feiceáil.
- Go dtí an chéim is gaire, léigh uillinn airde den phointe is airde seo.
- Tarraing léaráid gharbh a léireoidh leagan amach na háite agus cuir marc ar na faid a tomhaiseadh agus ar uillinn na hairde.

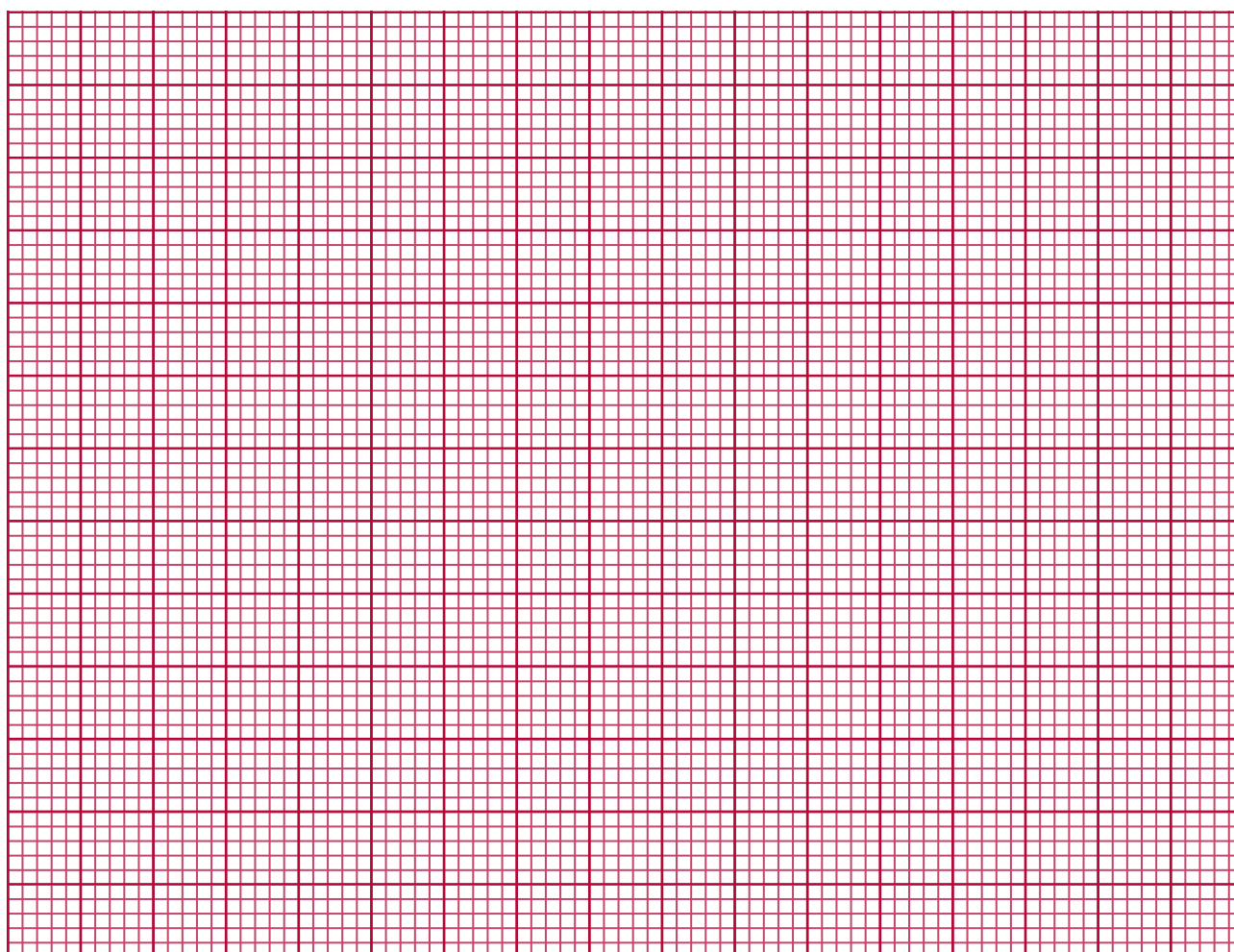
Aguisín A

Léaráid Gharbh

Airde ón talamh go súil an bhreathnóra	Fad ón mbreathnóir go bun na spuaice	Uillinn airde go barr na spuaice

Ar ais sa rang:

- Áirigh cé chomh hard agus atá rud an-ard, ag baint úsáide as léaráid de réir scála.
- Bain úsáid as grafpháipéar agus tarraing léaráid de réir scála de leagan amach na háite thuas. Scála _____



- Tomhais airde na spuaice ón léaráid de réir scála agus bain úsáid as an bhfachtóir scála chun í seo a iompú go dtí airde cheart na spuaice.
- Airde na spuaice os cionn shúil an breathnóra: _____
- Airde shúil an bhreathnóra ón talamh: _____
- Airde na spuaice: _____

Aguisín A

Úsáid an triantánacht chun ríomh a dhéanamh ar cé chomh hard agus atá foirgneamh an-ard.

Tarraing an léaráid arís (ní gá di bheith ar scála) agus léirigh an áit a bhfuil: an dronuillinn; an taobhagán; uillinn na hairde; an taobh cóngarach d'uillinn na hairde; agus an taobh urchomhaireach ó uillinn na hairde. Ba chóir go mbeadh na rudaí seo san áireamh: triantán dronuilleach, taobhanna le lipéid agus le tomhais orthu.

- Cén taobh a bhfuil eolas agat ar a fhad? _____
- Cén taobh a bhfuil a fhad uait? _____
- I dtriantán dronuilleach cén cóimheas triantánúil a úsáideann an dá thaobh seo? _____

Ríomh airde an fhoirgnimh ag úsáid na triantánachta.

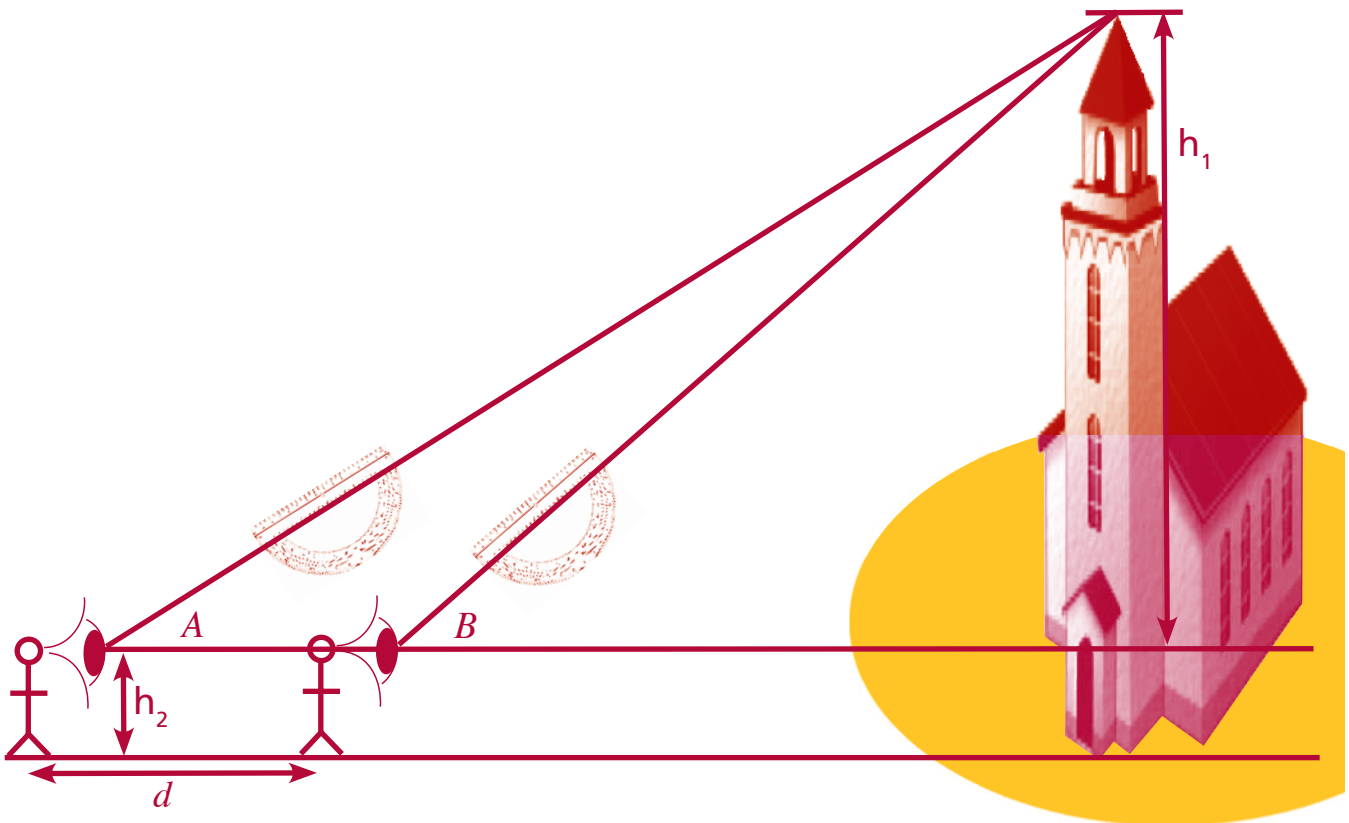
Uillinn airde bharr an fhoirgnimh	Fad go bun an fhoirgnimh d	Tan A = h_1/d	h_1	Airde an bhreathnóra h_2	Airde an fhoirgnimh $h_1 + h_2$

Ceist

De réir mar a théann tú i dtreo an fhoirgnimh nó mar a dhruideann tú siar uaidh agus tú ag féachaint ar bharr na spuaice fós, tagann athrú ar uillinn airde bharr na spuaice. Cén uillinn airde a d'fheadfá a úsáid chun airde an fhoirgnimh a thomhas ag baint úsáide as fad an bhreathnóra ó bhun an fhoirgnimh agus as airde an bhreathnóra – is é sin, níl gá le líniócht de réir scála nó le triantánacht?

Aguisín A

Ríomh airde foirgnimh a bhfuil móta timpeall air



Oibrigh i dtriúir – duine amháin a bhfuil greim aige ar an gclaonmhéadar, duine eile ag léamh uillinneacha na hairde amach, agus duine eile ag scríobh uillinneacha na hairde síos.

- Tomhais airde an bhreathnóra ó leibhéal na súl go leibhéal na talún, h_2 , agus líon isteach ar an tábla í.

h_2	$ <A $	$ <B $	$ d $	h_1	$H = h_1 + h_2$

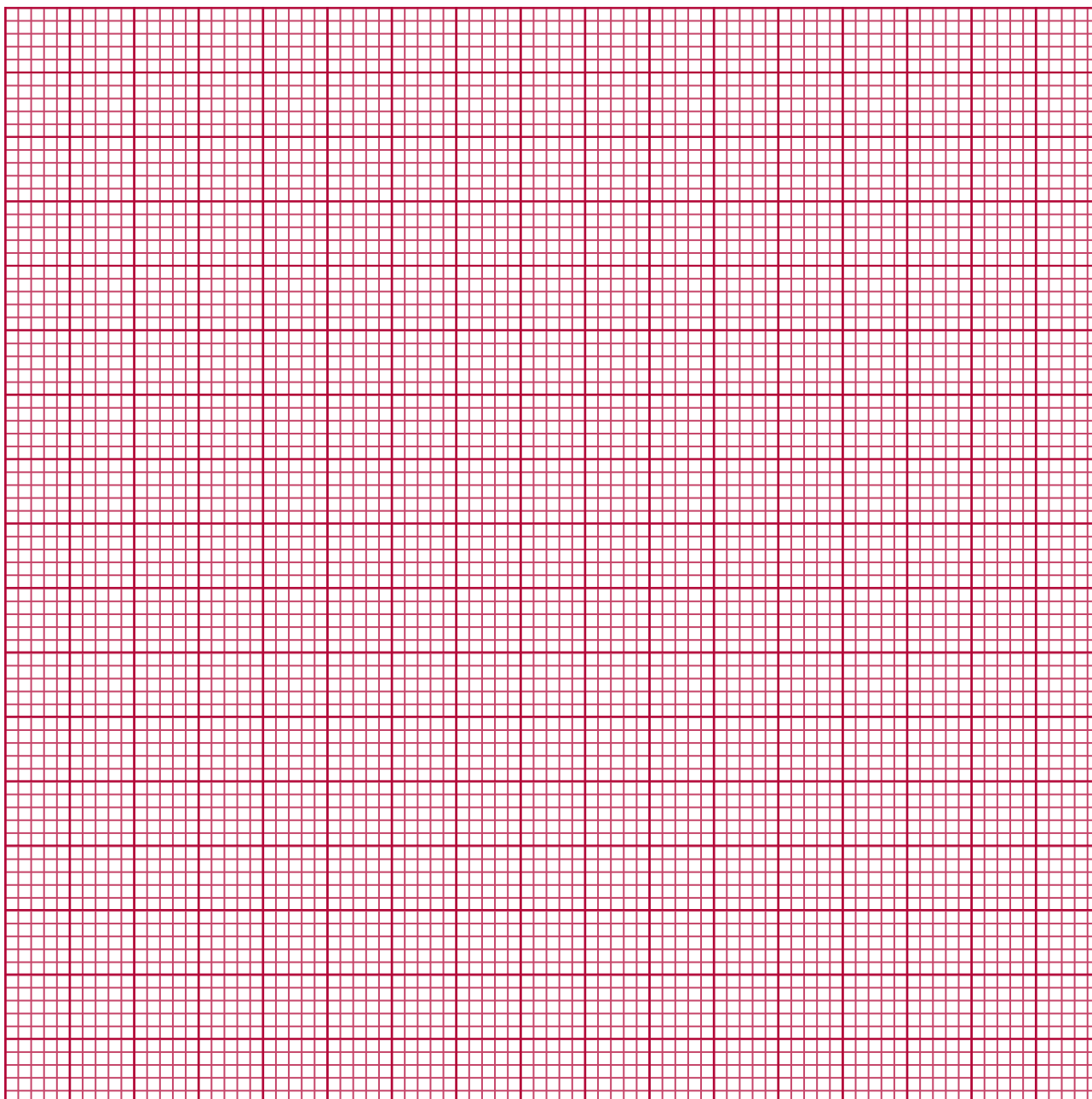
- Cuir marc ar shuíomh an bhreathnóra ar an talamh.
- Coinnigh greim ar an gclaonmhéadar ionas go mbeidh an snáth ceartingearach.
- Claon an claonmhéadar anois trí bhreathnú tríd an gcoinlín óil ionas go mbeidh pointe ar bharr an bhalla/chrann bhrataí/na spuaice le feiceáil.
- Léigh uillinn na hairde, $<A$, ceart go dtí an chéim is gaire agus líon isteach ar an tábla í.
- Bogann an breathnóir níos gaire don fhoirgneamh agus breathnaíonn arís ar bharr an fhoirgnimh tríd an gcoinlín óil ar an gclaonmhéadar.
- Léigh uillinn na hairde, $<B$, ceart go dtí an chéim is gaire agus líon isteach ar an tábla í.
- Tomhais an fad (tabhair d air seo) idir an dá shuíomh mar a raibh an breathnóir agus líon isteach ar an tábla é.
- Tarraing léaráid gharbh de leagan amach na háite agus marcáil isteach na faid agus uillinneacha na hairde.

Aguisín A

Úsáid léaráid de réir scála chun ríomh a dhéanamh ar airde an fhoirgnimh a bhfuil móta timpeall air

Bain úsáid as grafháipéar agus tarraing léaráid de réir scála de leagan amach na háite thuas.

Scála _____



- Tomhais airde na spuaice ón léaráid de réir scála agus bain úsáid as factóir an scála chun í seo iompó go hairde cheart na spuaice.
- Airde na spuaice os cionn shúil an bhreathnóra: _____
- Airde shúil an bhreathnóra ón talamh: _____
- Airde na spuaice: _____

Aguisín A

Úsáid an triantánacht chun ríomh a dhéanamh ar cé chomh hard agus atá rud an-ard a bhfuil móta timpeall air

Tarraing an léaráid arís (ní gá di bheith ar scála) cuir lipéid ar na taobhanna agus ar na huillinneacha. Ba chóir go mbeadh na rudaí seo san áireamh: triantán dronuilleach, taobhanna le lipéid agus le tomhais orthu.

- Líon isteach na tomhais uile agus na huillinneacha uile atá ar eolas le haghaidh CBD agus CAB.
 - Líon isteach an dá thomhas eile le haghaidh na n-uillinneacha sa triantán CAB.
 - Cé acu den dá thriantán CBD nó CAB a bhfuil an t-eolas is mó agat orthu? _____
 - Cén taobh a bhfuil a fhad uait? _____
 - Cén taobh atá i bpáirt sna triantáin CAB agus CBD? _____
 - Cén riail a d'fhéadfaí a úsáid chun an taobh seo a ríomh? _____
 - Ríomhanna:
-
- Cuir na lipéid chearta "taobhagán", "cóngarach" agus "urchoimhaireach" ar na taobhanna sa triantán dronuilleach CBD.
 - Cén taobh a bhfuil eolas agat ar a fhad? _____
 - Cén taobh a bhfuil a fhad uait? _____
 - I dtriantán dronuilleach cén cóimheas triantánúil a úsáideann an dá thaobh seo? _____
 - Ríomhanna chun an fad ceart a aimsiú: _____
-
- Líon isteach an tábla thíos chun airde an fhoirgnimh H a aimsiú

$ \angle A $	$ \angle B $	$ d $	h_2	h_1	$H = h_1 + h_2$

Aguisín B

