



General Certificate of Secondary Education
January 2020

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Matamaitic

Aonad M7 Páipéar 1
(Gan áireamhán)

Ardsraith



[GMC71]

GMC71

DÉ CÉADAOIN 15 Eanáir, 9.15am–10.30am

AM

1 uair 15 nóiméad.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.

Ní mór duit na ceistanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.

Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach, ar leathanaigh bhána nó ar rianpháipéar.

Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**

Freagair **gach ceann** de na **seacht gceist deag**.

Ba chóir an obair go léir a thaispeáint go soiléir sna spásanna chuige sin. Is féidir go mbronnfar marcanna ar réitigh a bhfuil codanna díobh ceart.

Níl cead agat áireamhán a úsáid don pháipéar seo.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 50 an marc iomlán don pháipéar seo.

Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Ba chóir go mbeadh rialóir, compáis agus uillinntomhas agat.

Tá an Bhileog Foirmilí ar leathanach 2.

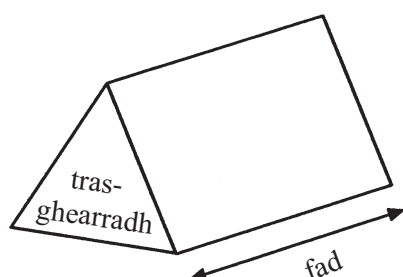
12513.02



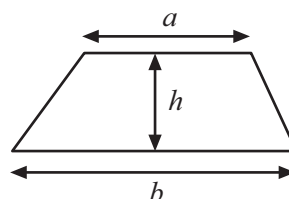
20GMC7101

Bileog Foirmlí

Toirt phriosma = achar trasghearrtha \times fad

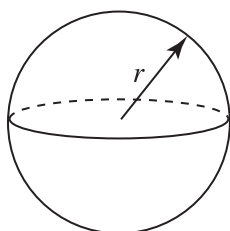


Achar traipéisiam = $\frac{1}{2}(a+b)h$



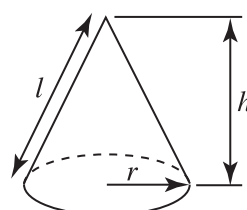
Toirt sféir = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromchla sféir = $4\pi r^2$



Toirt chóin = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla cuartha cóin = $\pi r l$

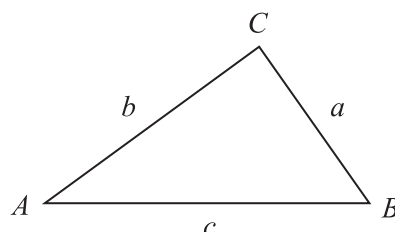


Cothromóid Chearnach

Réitigh ar $ax^2 + bx + c = 0$
an áit a bhfuil $a \neq 0$, tá siad tugtha ag

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

I dtriantán ABC ar bith



Riail an tSínis: $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

Riail an Chomhshínis:

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

Achar triantáin = $\frac{1}{2} ab \sin C$



1 Foirmítear seicheamh leis an riail:

“Faigh an chéad téarma eile tríd an dá théarma roimhe sin a shuimiú”

Bain úsáid as an riail seo leis an tseicheamh thíos a chomhlánú.

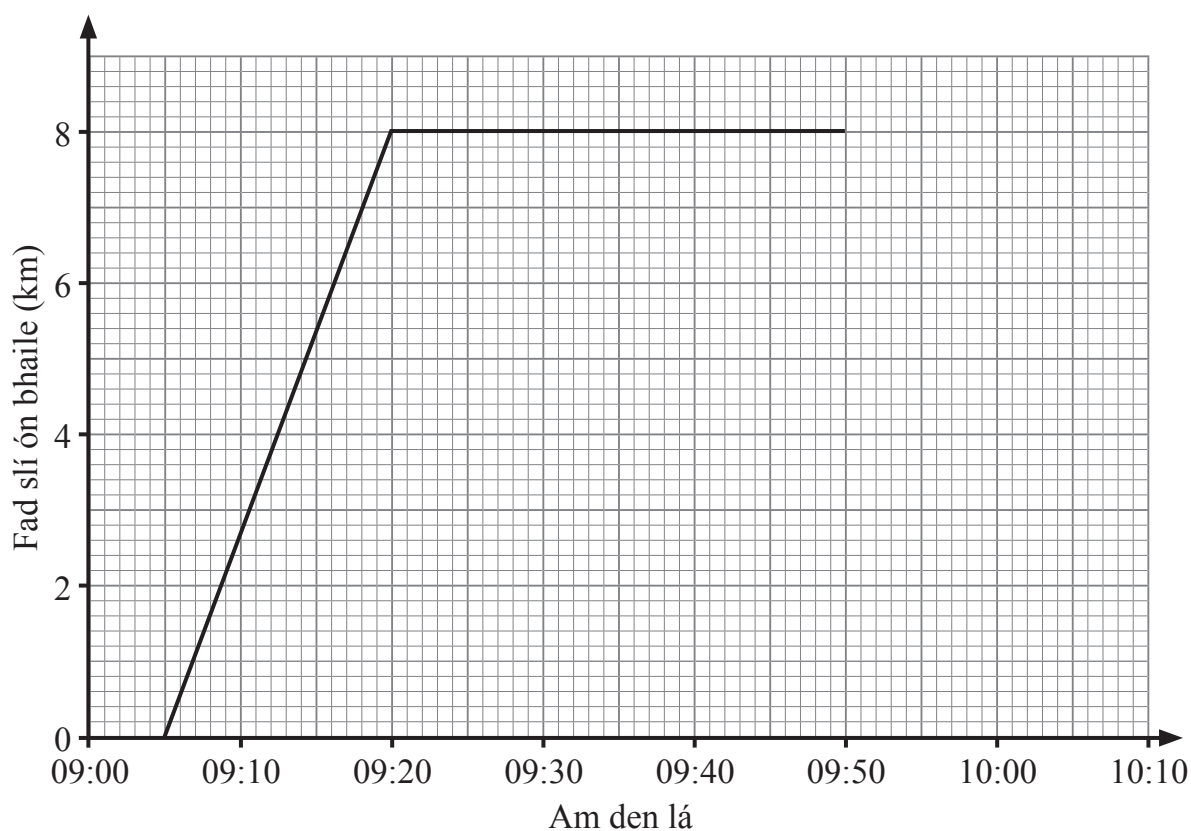
x , 4, _____, _____, _____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



2 Rothaíonn Seán óna bhaile go dtí teach a mhúinteora pianó maidin Dé Sathairn.

Fanann sé ansin ar feadh 30 nóiméad agus ansin filleann sé díreach ar an bhaile.



(a) Cad é an t-am a d'fhág Seán a bhaile?

Freagra _____ [1]

(b) Cá fhad a thóg sé ar Sheán teach a mhúinteora a bhaint amach?

Freagra _____ nóiméad [1]

Bhain Seán a bhaile amach ar 10:03

(c) Comhlánaigh an graf faid is ama. [1]



(d) Cad é an fad slí a thaistil Seán san iomlán?

Freagra _____ km [1]

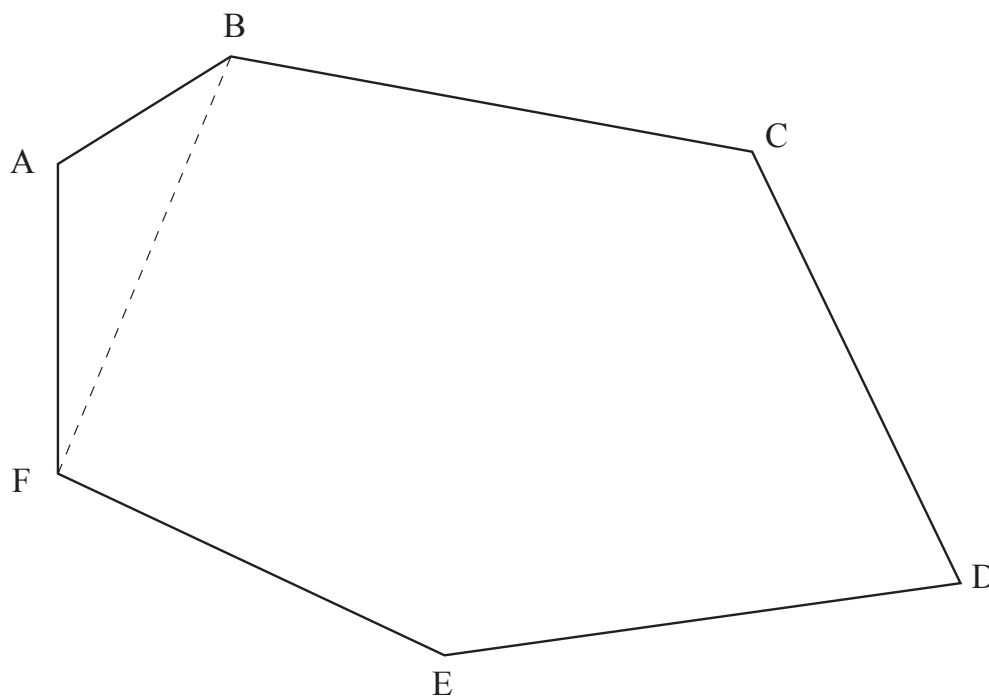
(e) Ar thaistil Seán abhaile ar luas níos gasta nó níos moille?

Mínigh do fhreagra go soiléir.

Freagra _____ mar _____

_____ [1]

3 Is féidir an polagán ABCDEF a roinnt ina thriantáin. Tá triantán amháin ar taispeáint.



Bain úsáid as triantáin le suim na n-uillinneacha inmheánacha den pholagán ABCDEF a oibriú amach.

Ní mór duit do chuid oibre a **thaispeáint**.

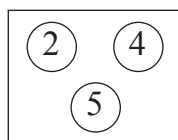
Freagra _____ ° [2]

[Tiontaigh an leathanach

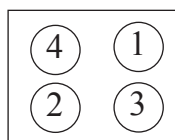


4

Bosca 1



Bosca 2



Tá dhá bhosca licíní ann.

Tá uimhir ar gach licín mar atá taispeánta.

Tógann Mícheál licín amháin go randamach as Bosca 1 agus ansin licín amháin go randamach as Bosca 2

(a) Comhlánaigh an tábla le torthaí féideartha uilig na licíní atá tógtha a thaispeáint.

		Bosca 2			
		1	2	3	4
Bosca 1	2	(2, 1)	(2, 2)		
	4	(4, 1)			
	5				

[2]

(b) Cad é an dóchúlacht go dtógann Mícheál licín as gach bosca leis an uimhir cheanna air?

Freagra _____ [1]



(c) Déantar na huimhreacha ar na licíní atá tógtha a **iolrú**.

Cad é an dóchúlacht go dtabharfaidh an t-iolrú seo **ré-uimhir**?

Freagra _____ [1]

(d) Ar lá eile, tógann Lára licín amháin as gach bosca agus **iolraíonn** sí na huimhreacha le chéile.

Cuireann sí na licíní ar ais agus déanann sí an rud céanna arís 30 uair san iomlán.

Cá mhéad uair a bheifeá ag dúil léi **corruimhir** a fháil mar fhreagra?

Freagra _____ [3]

[Tiontaigh an leathanach



5 Déan meastachán ar luach $\frac{593}{4.1 \times 9.7}$

Taispeáin do chuid oibre uilig.

Freagra _____ [2]

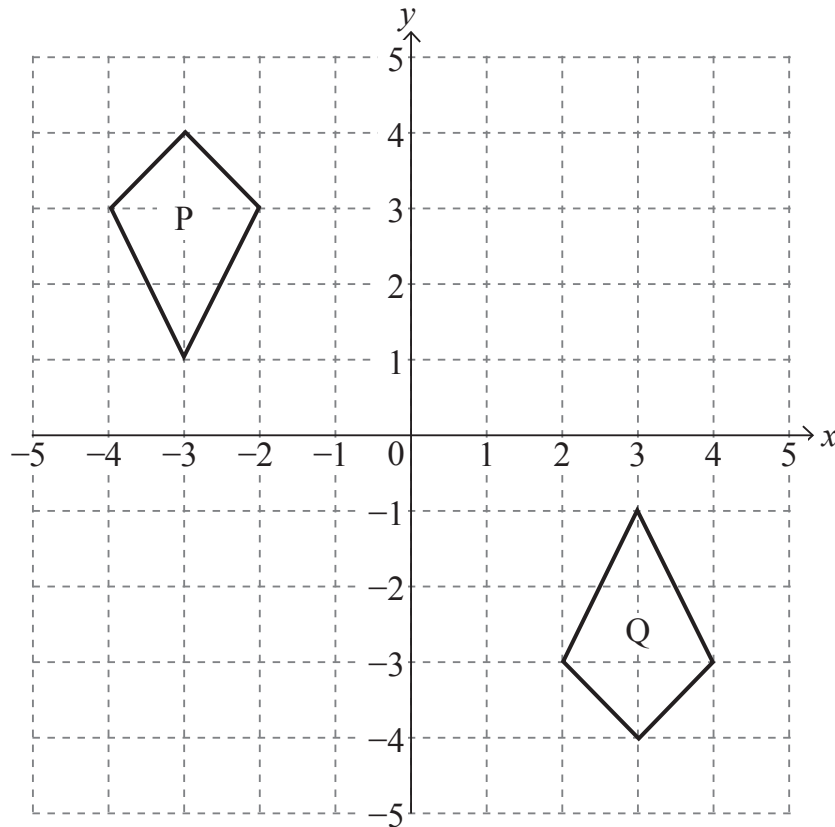
6 Déantar airgead na duaise i gcomórtas gailf a roinnt idir an triúr galfairí a chríochnaíonn sa chéad áit, sa dara háit agus sa tríú háit sa chóimheas 7 : 4 : 3

Cad é an **codán** d'airgead na duaise a fhaigheann gach duine den chéad triúr galfairí?

Scríobh gach codán ina fhoirm is simplí.

Freagra 1ú _____ 2ú _____ 3ú _____ [3]





- (a) Cuir síos ina iomláine ar an trasfhoirmiú shingil a dhéanfaidh cruth P a bhogadh go dtí cruth Q.

Freagra _____ [3]

- (b) Aistrigh cruth P faoi 2 aonad ar dheis agus 5 aonad síos.

Cuir lipéad T ar an íomhá. [1]

- (c) Cuir síos ina iomláine ar an trasfhoirmiú shingil a bhogfaidh cruth T ar ais go dtí cruth P.

Freagra _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



8 Simpligh iad seo a leanas.

(a) $4y^3 \times 3y^4$

Freagra _____ [1]

(b) $(m^4)^5$

Freagra _____ [1]

9 (a) Réitigh an éagothromóid $6y + 5 \geq 2$

Freagra _____ [2]

(b) Scríobh an luach **slánuimhreach** is lú de y a shásaíonn an éagothromóid

$$6y + 5 \geq 2$$

Freagra $y =$ _____ [1]



10 (a) Scríobh 25 mar uimhir dhénártha.

Freagra _____ [1]

(b) Scríobh an uimhir dhénártha 1101001 i bhfoirm dheachúlach.

Freagra _____ [1]

11 Scríobh m i dtéarmaí na n-athróg eile san fhoirmle $H = mr + s$

Freagra $m =$ _____ [2]

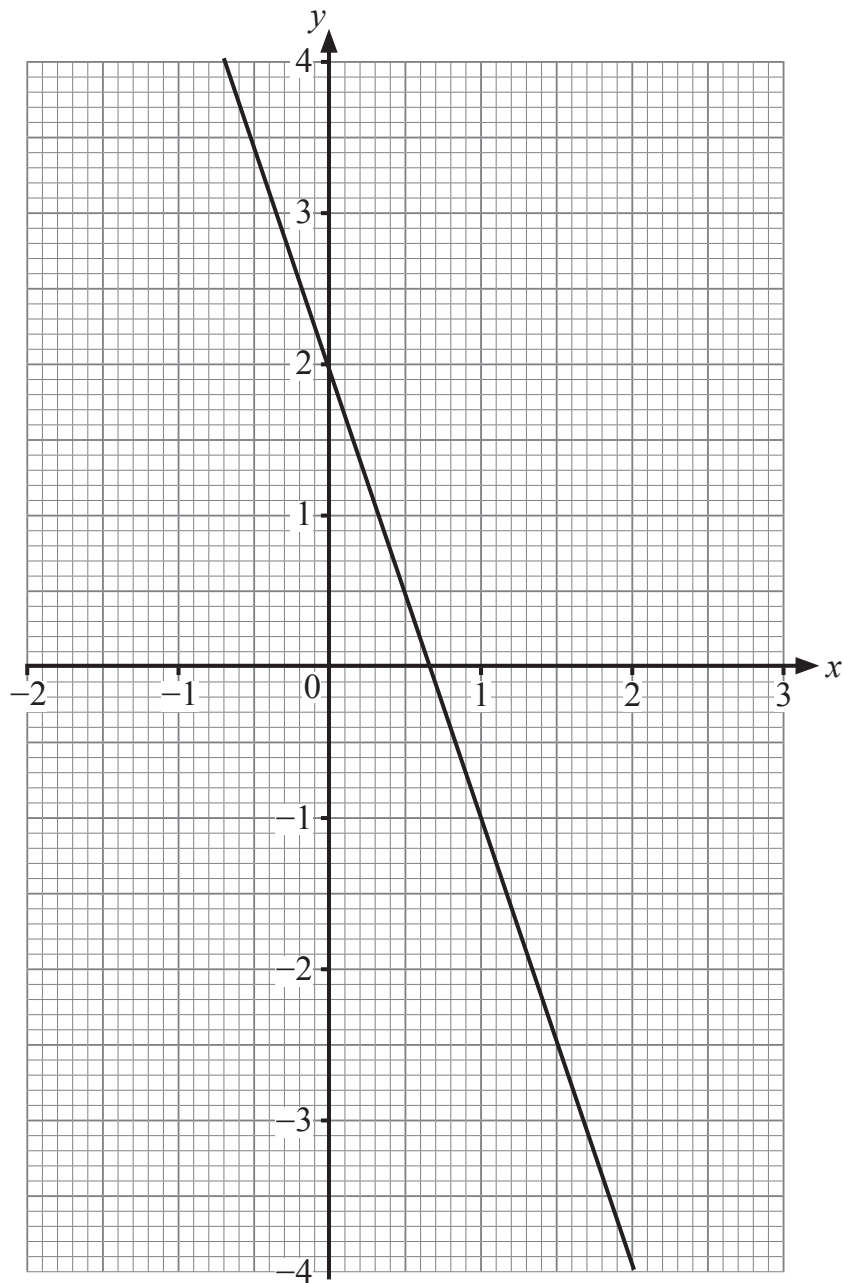
12 Déantar dhá dhíse neamhchlaonta a rolladh.

Déan liosta de na dóigheanna uilig ar féidir scór iomlán de 7 a fháil ar an dá dhíse.

Freagra _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach





Trí líne chuí a tharraingt ar an eangach thall, réitigh na comhchothromóidí

$$y = 2x - 2$$

$$y = -3x + 2$$

Freagra $x =$ _____ $y =$ _____ [4]

[Tiontaigh an leathanach



14 Faigh luach $(-2)^{-2}$

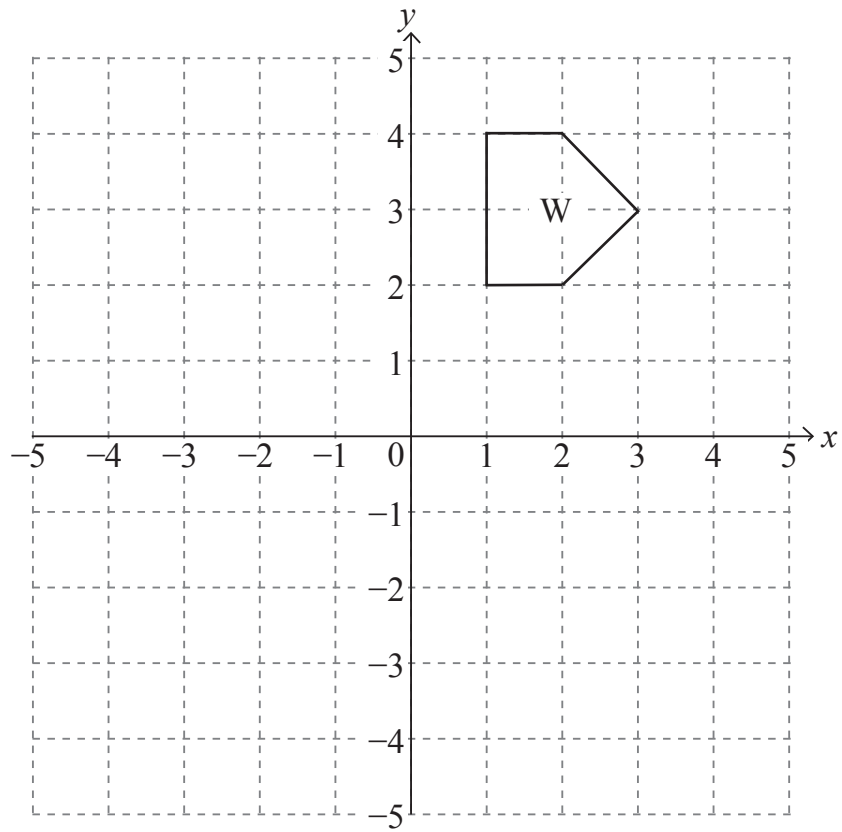
Freagra _____ [2]

15 Scríobh x i dtéarmaí na n -athróg eile san fhoirmle $y = \frac{b}{\sqrt{x}}$

Freagra $x =$ _____ [2]



16



Ar an eangach, tarraing frithchaitheamh an chrutha W sa líne $y = -x$

[2]

[Tiontaigh an leathanach



17 Tá trí cinn de príomhbhóithre ann ó Bhéal Leice go dtí Inis Ceithleann i gcarr.

Tá cúig cinn de príomhbhóithre ó Inis Ceithleann go dtí Fionntamhnach i gcarr.

- (a) Cá mhéad dóigh dhifriúil ar féidir le Séamas taisteal ó Bhéal Leice go dtí Inis Ceithleann go dtí Fionntamhnach i gcarr gan ach na príomhbhóithre a úsáid?

Freagra _____ [1]

- (b) Ar lá áirithe, bhí dhá cheann de na príomhbhóithre ó Inis Ceithleann go dtí Fionntamhnach druidte.

Cad é an céatadán faoinar laghdaíodh an líon dóigheanna difriúla a dtiocfadh le Séamas taisteal ó Bhéal Leice go dtí Inis Ceithleann go dtí Fionntamhnach i gcarr agus gan ach na príomhbhóithre a úsáid?

Freagra _____% [2]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

12513.02



20GMC7117

LEATHANACH BÁN
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

12513.02



20GMC7118





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

12513.02



20GMC7119

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

Marc Iomlán	
--------------------	--

Uimhir Scrúdaitheora

Cuireadh isteach ar chead chun an t-ábhar cóipchirt uile a atáirgeadh.
I gcásanna áirithe is féidir nár éirigh le CCEA teagmháil a dhéanamh le húinéirí cóipchirt agus beidh sé sásta na hadmhálacha sin a fágadh ar lár a chur ina gceart amach anseo ach é a chur ar an eolas.

12513.02



20GMC7120