



Rewarding Learning

ADVANCED
General Certificate of Education
2019

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Matamaitic

Aonad Measúnaithe C4

ag measúiní

Modúl C4:

Croímhatamaitic 4



[AMC41]

AMC41

DÉ CÉADAOIN 5 MEITHEAMH, MAIDIN

AM

1 uair 30 nóiméad.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

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

Ní mór duit **gach ceann** de na **hocht** gceist a fhreagairt sna spásanna chuige sin.

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

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

Ceistanna a bhfuil líníocht nó sceitseáil de dhíth orthu, ba chóir iad a chomhlánú le peann luaidhe H.B.

Ba chóir an obair uilig a thaispeáint go soiléir sna spásanna chuige sin. Is féidir go mbronnfar marcanna ar réitigh a bhfuil codanna díobh ceart. **Freagraí nach bhfuil an obair taispeánta iontu, is féidir nach bhfaighidh siad an chreidiúint iomlán.**

Ba chóir na freagraí a thabhairt ceart go dtí trí fhiigiúr bhunúsacha mura ndeirtear a mhalairt.

Tá cead agat áireamhán grafach nó eolaíoch a úsáid sa pháipéar seo.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 75 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.

Tá cóip den **leabhrán Foirmlí Matamaitice agus Táblaí** ar fáil.

Síos tríd an pháipéar seo is é $\ln z$ an nodaireacht logartamach a úsáidtear an áit a nótáiltear go bhfuil $\ln z \equiv \log_e z$

11795.02



24AMC4101

1 Na feidhmeanna f agus g , tá siad sainmhínithe ag:

$$f(x) = x^2$$
$$g(x) = x + 2$$

(i) Faigh feidhm ilchodach $fg(x)$.

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ii) Faigh feidhm ilchodach $gf(x)$.

[1]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



(iii) Uaidh sin, faigh an luach do x nuair atá $fg(x) = gf(x)$.

[2]

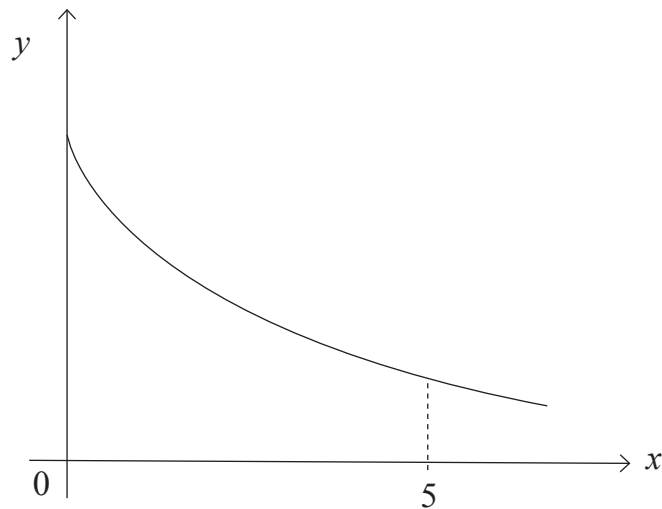
A series of horizontal dotted lines for writing the answer.

[Tiontaigh an leathanach



2 Taispeánann **Fíor 1** thíos cuid den chuar

$$y = 6 - 2\sqrt{x}$$



Fíor 1

Is féidir tonnadóir plaisteach a shamhaltú tríd an chuar seo a rothlú idir $x = 0$ agus $x = 5$ trí 360° thart ar an x -ais.

Faigh an toirt ar féidir leis an tonnadóir í a choinneáil.

[6]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

[Tiontaigh an leathanach

11795.02



24AMC4105

- 3 Eitlíonn aerárthach i líne dhíreach ó A go B. Is iad veicteoirí suímh A agus B, i gcoibhneas bunphointe fosaithe O, ná

$$\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \text{ agus } \begin{pmatrix} 5 \\ 6 \\ 5 \end{pmatrix}$$

faoi seach.

- (i) Faigh an fad slí a taistealaíodh idir A agus B. [2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

[Tiontaigh an leathanach

11795.02



24AMC4115



Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

[Tiontaigh an leathanach

11795.02

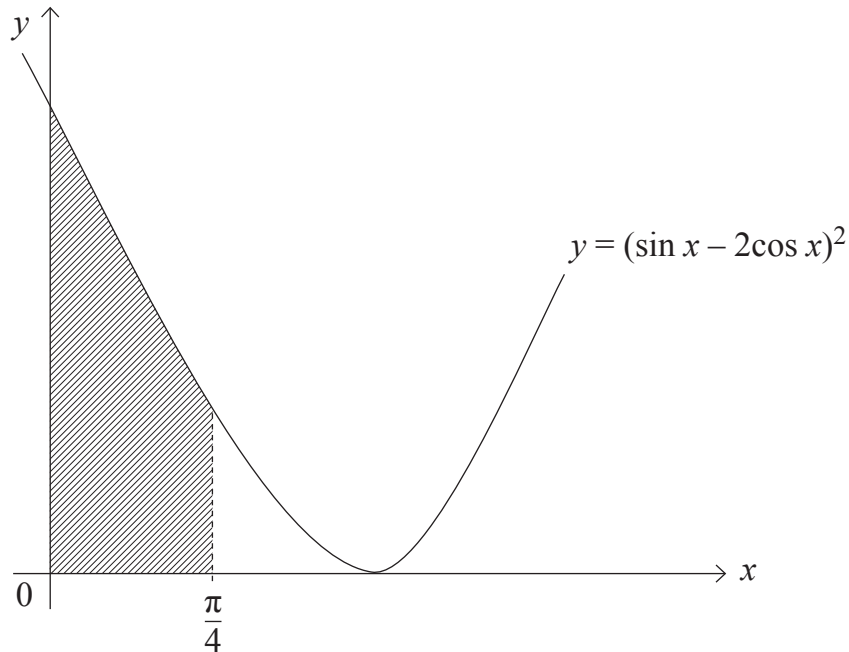


24AMC4119

8 Is féidir lann miotail sceanóige a shamhaltú mar an achar atá iniata ag an chuar

$$y = (\sin x - 2\cos x)^2$$

ag na haiseanna x agus y agus ag an líne $x = \frac{\pi}{4}$, mar atá taispeánta i bhFíor 2 thíos.



Fíor 2

Faigh an t-achar **cruinn** atá ag aon aghaidh amháin den lann.

[10]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

[Tiontaigh an leathanach

11795.02



24AMC4121



LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

11795.02



24AMC4123

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

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.

11795.02/3



24AMC4124