



Rewarding Learning

ADVANCED SUBSIDIARY (AS)
General Certificate of Education
2022

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Matamaitic

Aonad Measúnaithe AS 2

ag measúinú

Matamaitic Fheidhmeach



[SMT21]

SMT21

DÉARDAOIN 9 MEITHEAMH, MAIDIN

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 freagraí a scríobh sna spásanna chuige sin.

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

Comhlánaigh le dúch dubh amháin. Ba chóir ceisteanna ar gá líníocht nó sceitseáil a dhéanamh iontu a chomhlánú le peann luaidhe HB. **Ná scríobh le peann glóthaí.**

Ní mór d'iarrthóirí **gach** ceist i Roinn A agus Roinn B a fhreagairt.

Ba chóir fad cothrom ama a chaitheamh le gach roinn. Taispeáin go soiléir forbairt iomlán do fhreagraí.

Freagraí nach bhfuil obair taispeánta iontu, is féidir nach bhfaighidh siad an chreidiúint iomlán.

Ba cheart na freagraí a thabhairt ceart go dtí trí fhigiúr shuntasacha mura ndeirtear a mhalairt. Tá cead agat áireamhán grafach nó eolaíoch a úsáid sa pháipéar seo.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 70 an marc iomlán don pháipéar seo. Is é 35 an marc iomlán atá ar fáil do gach roinn den pháipéar seo. Léiríonn figiúirí ar thaobh na lámhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Ba chóir go mbeadh léaráidí le do fhreagraí san áit ar cuí sin agus is féidir go mbronnfar marcanna orthu. Glac leis go bhfuil $g = 9.8 \text{ m s}^{-2}$, mura sonraítear a mhalairt.

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

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

$\ln z \equiv \log_e z$

12949.04



24SMT2101



Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

[Tiontaigh an leathanach

12949.04



24SMT2103



Handwriting practice area with 24 horizontal dotted lines.

[Tiontaigh an leathanach

12949.04



24SMT2105

3 Coinníonn fórsa cothrománach dar méid 25N cráta dar mais 40 kg ar fos ar phlána garbh.

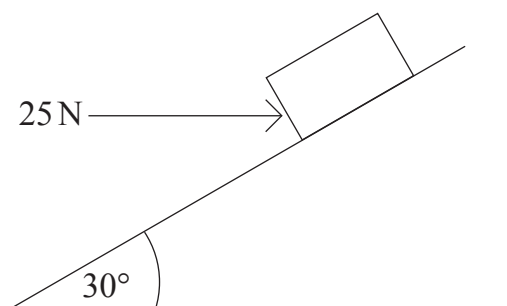
Tá an plána claonta ar uillinn 30° leis an chothromán.

Gníomhaíonn gach fórsa ar an phlána cheartingearach chéanna.

Tá an cráta díreach ar tí sleamhnú síos an plána.

(i) Comhlánaigh an léaráid thíos ag taispeáint na bhfórsaí seachtracha uilig atá ag gníomhú ar an chráta.

[2]



(ii) Aimsigh an chomhéifeacht frithchuimilte idir an cráta agus an plána.

[8]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Handwriting practice sheet with 24 horizontal dotted lines for writing.

[Tiontaigh an leathanach

12949.04

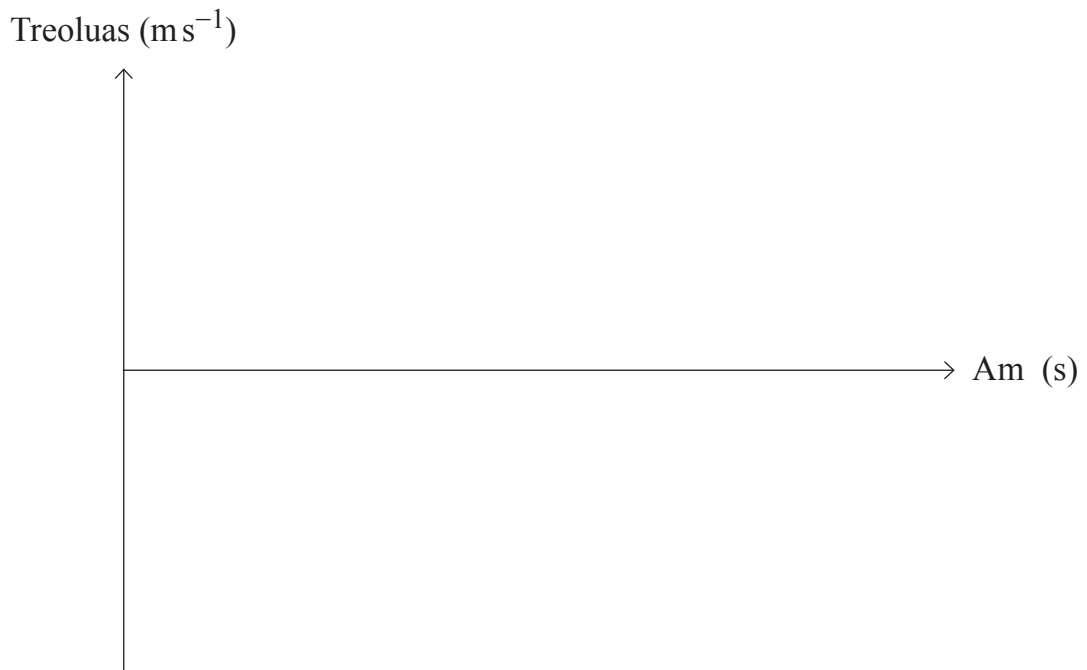


24SMT2107

(b) Ligtear do ghrán iompair titim ó airde síos ar phláta cothrománach miotail.

Gach uair a bhuaileann an grán iompair an pláta miotail, aispheabann sé agus aisiompaítear a threo gluaisne agus laghdaítear a luas.

Ar na haiseanna thíos, sceitseáil an graf treoluais is ama den ghrán iompair go dtí go mbuaileann sé an pláta den tríú huair. [3]





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

12949.04



24SMT2111

ROINN B

Staitistic

5 Tá Caoimhín ag déanamh tionscadal Tíreolaíochta ar an aimsir.

D'eagraigh sé a chuid sonraí ar scarbhileog agus é ag baint úsáid as sraith amháin faoi choinne thorthaí gach lae.

Taispeánann **Tábla 1** thíos cuid de scarbhileog Chaoimhín.

Tábla 1

	A	B	C	D	E	F
1	Meánteocht (°C)	Báisteach (mm)	Meánluas na gaoithe (kn)	Taitneamh na Gréine (uaireanta an chloig)	Meánbhrú (hPa)	Meánbhogthaise choibhneasta (%)
2	12.2	0	6	6.6	1023	89
3	11.3	4.2	21	5.1	1008	AB
4	10.3	0.7	12	5.9	1000	95
5	8.5	0	6	8.2	1021	86
6	7.4	0.1	4	9.2	1025	81
7	9.6	6.1	9	3.7	1010	97
8	8.8	0	8	7.7	1012	88
9		2	13	2.1	1013	89
10	11.2	5.7	12	0.9	1022	95

(i) Sainaithin trí fháth ar chóir do Chaoimhín a chuid sonraí a ghlanadh. [3]

.....

.....

.....

.....

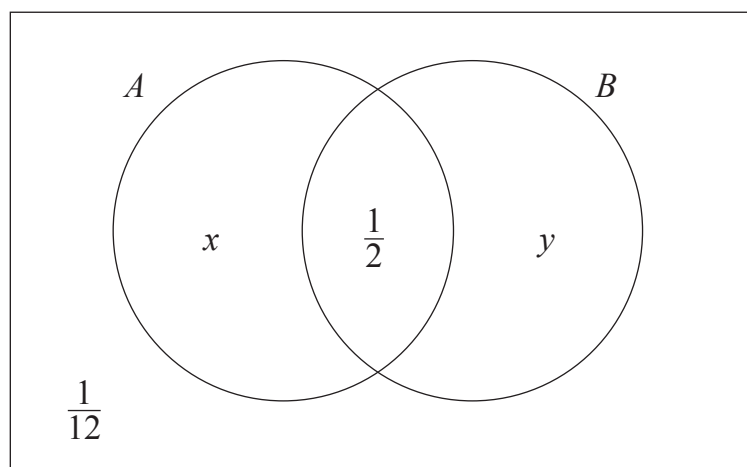
.....

.....

.....



- 8 Taispeánann **Fíor 3** thíos léaráid Venn le dhá theagmhas, A agus B , agus na dóchúlachtaí a bhaineann leis na teagmhais seo.



Fíor 3

- (i) Taispeáin go bhfuil $x + y = \frac{5}{12}$ [1]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ii) Má ghlargtar leis gur teagmhais neamhspleácha iad A agus B agus go bhfuil $P(A) > P(B)$, faigh na luachanna do x agus y . [8]

.....

.....

.....





Handwriting practice area with 24 horizontal dotted lines.

[Tiontaigh an leathanach

12949.04



24SMT2119



LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

12949.04



24SMT2121

LEATHANACH BÁN
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

12949.04



24SMT2122





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

12949.04



24SMT2123

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.

12949.04



24SMT2124