Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht Fheidhmeach, 2014

Feidhmithe Matamaiticiúla

(200 marc)

Dé hAoine, 6 Meitheamh

Maidin, 9:30 – 11:30

Treoracha Ginearálta

1. Scríobh do SCRÚDUIMHIR sa spás seo: [ ]
2. Scríobh na freagraí ar fad sna boscaí nó sna spásanna sa fhreagarleabhar seo.
3. Taispeáin an obair riachtanach ar an leathanach bán ar thaobh na láimhe deise, ar aghaidh gach ceiste amach.
4. Is ceadmhach áireamháin a úsáid.
5. Ba cheart na freagraí a bhfuil airgead ag baint leo a bheith ceart go dtí an cent is gaire, mura luaitear a mhalairt.

FREAGAIR CEIST A hAON AGUS TRÍ CHEIST EILE.
TÁ NA CEISTEANNA UILE AR AON MHARC.

Don Fheitheoir amháin
Stampa an Ionaid

Don Scrúdaitheoir amháin

Seiceáil charnach	
Iomlán reatha	
– Dícheadaithe	
= Iomlán	↔

Ceist	Marc
1	
2	
3	
4	
5	
Iomlán	
Bónas don Ghaeilge	
Móriomlán	

1. ***(a)*** Faigh 13·5% de €168.

(b) Scórálann Séamas 9 n-úd agus 24 cic éirice i rith séasúir amháin.
Is fiú 5 phointe é úd agus is fiú 3 phointe é cic éirice.
Faigh líon iomlán na bpointí a scórálann Séamas sa séasúr seo.

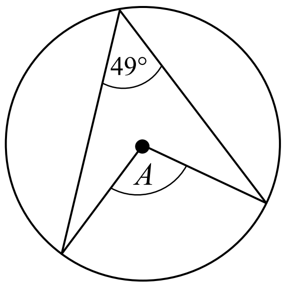
(c) Tá dronuilleog 20 m ar fad agus 35 m ar leithead.
Faigh fad na himlíne ar an dronuilleog.

(d) Taistealaíonn carr 80 km in 1 uair agus 20 nóiméad.
Faigh meánluas an chairr.

$$\text{Luas} = \frac{\text{Fad}}{\text{Am}}$$

(e) Más é an ráta malairte ná €1 = $1·3523 dollar de chuid na Stát Aontaithe, tiontaigh €250 ina dhollair.

(f) Faigh luach A.



(g) Scríobh an uimhir 16 666, ceart go dtí an míle is gaire.

(h) Sa mhargadh laghdaítear gach earra de 30%.
Díoltar péire bríste ar €17·50 sa mhargadh.
Faigh an costas a bhí ar an bpéire bríste roimh an margadh.

(i) Is é airde cúigear mac léinn ná 165 cm, 142 cm, 158 cm, 157 cm, agus 169 cm.
Faigh meánairde an cúigear mac léinn.

(j) Faigh $3\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{6}$.

Bain úsáid as an leathanach seo chun aon obair riachtanach a bhaineann le Ceist 1 a léiriú

2. Ceist na Gné Taighde ar Cháin Ioncaim / ÍMAT

Thíos tá an Teastas Creidmheas Cánach atá ag Ian Ó Murchú.

Teastas Creidmheas Cánach	
DON BHLIAIN 1 EANÁIR 2013 GO DTÍ 31 NOLLAIG 2013 AGUS NA BLIANTA INA DHIAIDH	
Creidmheasanna Cánach	**€**
Creidmheas Cánach Pearsanta	1650
Creidmheas Cánach ÍMAT	1650
Faoiseamh Cíosa	300
Creidmheasanna Cánach Comhlána	
Creidmheasanna Cánach Glana	
Bandaí na Rátaí Cánach	**€**
Banda Ráta 1	32 800
Méid an ioncaim inchánach ar **20%**	32 800
Ar ráta **41%** a ghearrfar cáin ar gach ioncam os cionn **€32 000**.	

(a) Líon isteach na sonraí atá in easnamh sa Teastas Creidmheas Cánach thuas.

(b) Agus an t-eolas ón Teastas Creidmheas Cánach á úsáid agat, líon isteach na sonraí atá in easnamh sa tábla ar dheis.

Scoithphointe an ráta chaighdeánaigh (€)		
Bliantúil	*Míosúil*	*Seachtainiúil*
32 800	2733·33	630·77

Creidmheasanna Cánach (€)		
Bliantúil	*Míosúil*	*Seachtainiúil*

(c) An tseachtain seo thuill Ian €610·00.

Faigh **cáin chomhlán** Ian agus **cáin ghlan** Ian don tseachtain seo.

Cáin chomhlán = ____________________ Cáin ghlan = ____________________

(d) Cuir tic (✓) sa bhosca ceart ar gach líne chun a thaispeáint cén tionchar a bheidh i gach ceann de na hathruithe seo ar **phá glan Ian an tseachtain seo**.

	Ardófar an pá	**Ní bheidh aon tionchar** aige ar an bpá	**Laghdófar** an pá
Athraítear an **Ráta caighdeánach cánach** ó 20% go 22%.			
Athraítear an **Creidmheas Cánach ÍMAT** ó €1650 go €1700.			
Athraítear **Scoithphointe an ráta chaighdeánaigh** ó €32 800 go €33 000.			

Bain úsáid as an leathanach seo chun aon obair riachtanach a bhaineann le Ceist 2 a léiriú

3. ***(a)*** Tóg triantán ina mbeidh slios amháin 8 cm, slios eile 6 cm, agus uillinn 90° eatarthu.

(b) Tomhais fad an tríú slios.

Fad = ____________________________

(c) Bain úsáid as fad na sleasa ar do thriantán chun Teoirim Phíotagaráis a sheiceáil.

Teoirim Phíotagaráis: "I dtriantán dronuilleach, bíonn achar na cearnóige ar an taobhagán cothrom le suim achair na gcearnóg ar an dá shlios eile."

(d) Is iad toisí an urláir i seomra folctha ná $3{\cdot}75$ m faoi $2{\cdot}1$ m.

(i) Ríomh achar an urláir.

(ii) Úsáidtear tíleanna cearnógacha, de shlios $0{\cdot}15$ m, chun an t-urlár a chlúdach.
Cé mhéad tíl atá ag teastáil chun an t-urlár ar fad a chlúdach?

(iii) Díoltar na tíleanna i mboscaí.

Tá 40 tíl i ngach bosca, ar chostas €32.

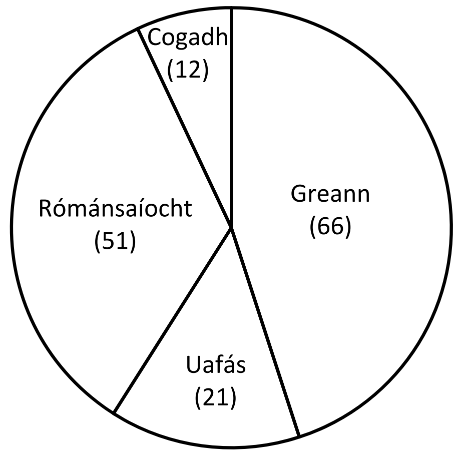
Ní féidir ach bosca lán a cheannach –
ní féidir cuid de bhosca tíleanna a cheannach.

Faigh costas iomlán na dtíleanna.

Bain úsáid as an leathanach seo chun aon obair riachtanach a bhaineann le Ceist 3 a léiriú

4. Fiafraíodh de ghrúpa mac léinn cén saghas scannáin is fearr leo. Taispeántar na torthaí sa ghraf ar dheis.

An Saghas Scannáin is Fearr leo



(a) Cad a thugtar ar an saghas seo graif?

(b) Taispeántar i lúibíní ar an ngraf líon na mac léinn a roghnaigh gach saghas scannáin.

Cé mhéad mac léinn, san iomlán, a bhí sa suirbhé?

(c) Cén céatadán de na mic léinn a roghnaigh *Greann* mar an saghas is fearr leo?

(d) Sheas cúigear iarrthóirí i dtoghchán do Dháil Éireann. Bhí 3 shuíochán sa toghlach. Ritheadh an toghchán faoin gcóras PR.

Ba é líon iomlán na dtoghthóirí, de réir Clár na dToghthóirí, ná 16 950.
Ba é líon iomlán na vótaí a caitheadh ná 12 500.
Ba é líon na vótaí millte (vótaí a bhí neamhbhailí) ná 240.

(i) Ríomh líon na vótaí bailí.

(ii) Úsáid an fhoirmle sa bhosca chun an cuóta a ríomh.

$$\text{An cuóta} = \frac{\text{líon na vótaí bailí}}{\text{líon na suíochán} + 1} + 1 =$$

Ar dheis tá biachlár do bhialann.

Cúrsa tosaigh	Príomhchúrsa	Milseog
Anraith nó **Mealbhacán**	**Sicín** nó **Mairteoil**	**Pióg úll** nó **Uachtar reoite**

(e) Comhlánaigh an tábla thíos chun na 8 mbéile dhifriúla trí chúrsa is féidir a roghnú a thaispeáint.

Anraith, Mairteoil, Uachtar reoite	

(f) Roghnaíonn custaiméir béile trí chúrsa go randamach.
Cén dóchúlacht atá ann go roghnaíonn sí **Anraith** mar chúrsa tosaigh?

Bain úsáid as an leathanach seo chun aon obair riachtanach a bhaineann le Ceist 4 a léiriú

5. ***(a)*** Cuir isteach na sonraí atá in easnamh ar an leathanach *Táillí na nGlaonna* de bhille teileafóin. Bain úsáid as *Eolaí praghsanna na nglaonna* a thaispeántar thíos.

Nóta: gearrtar táille ar na custaiméirí de réir fhad **díreach** na nglaonna a dhéanann siad.

Eolaí praghsanna na nglaonna			
	Praghas lae sa nóiméad	*Praghas tráthnóna sa nóiméad*	*Praghas deireadh seachtaine sa nóiméad*
Glaonna áitiúla	5·25c	1·34c	1·34c
Glaonna náisiúnta	8·71c	5·25c	1·34c
Glaonna fón póca	21·33c	15·14c	10·19c

Táillí na nGlaonna				
An saghas glao	*ráta*	*líon na nglaonna*	*fad uair: nóim: soic*	*Costas (€)*
Áitiúil	Sa lá	15	00:28:50	1·51
	Glaonna tráthnóna	28	01:16:30	
Náisiúnta	Glaonna tráthnóna	8	00:44:40	2·35
Fón póca	Sa lá	6	00:30:00	
Iomlán táillí na nglaonna				

(b) Agus do fhreagraí as ***(a)*** á n-úsáid agat, líon isteach na sonraí atá in easnamh ar leathanach achoimre an bhille teileafóin thíos.

Do bhille teileafóin démhíosúil		
Do tháillí an tréimhse seo		
Do tháillí seirbhíse		44·42
Táillí do ghlaonna ... *féach (a) thuas*		
CBL Iomlán ar €	ar 23·00%	
Iomlán na dtáillí an tréimhse seo		

(c) I mála tá 28 diosca a bhfuil dath dearg, buí, nó glas orthu.
Tá a dhá oiread dioscaí dearga le dioscaí buí ann, agus tá a leathoiread dioscaí glasa le dioscaí buí ann.

Cé mhéad diosca buí atá ann?

Bain úsáid as an leathanach seo chun aon obair riachtanach a bhaineann le Ceist 5 a léiriú

Leathanach Bán