Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht Fheidhmeach, 2016

Feidhmithe Matamaiticiúla

(200 marc)

Dé hAoine, 10 Meitheamh
Maidin, 9:30 go dtí 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 go léir sa spás atá ar fáil chuige sin.
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				
			Ceist	Marc
			1	
			2	
Seiceáil charnach			3	
Iomlán reatha			4	
– Dícheadaithe			5	
= Iomlán		↔	Iomlán	
			Bónas	
			Móriomlán	

Creidiúint

Ceist 1

(a) Roinntear bille lóin €122·50 go cothrom idir chúigear.
Oibrigh amach cé mhéad a íocann gach duine díobh.

Freagra:

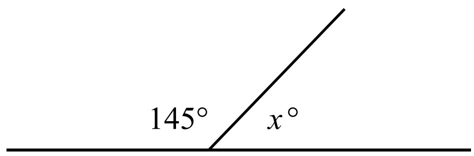
(b) Cosnaíonn fón póca €180 de ghnáth. Sa mhargadh, laghdaítear an praghas sin de 15%.
Oibrigh amach **praghas** an fhóin phóca **sa mhargadh**.

Freagra:

(c) Faigh luach $(3\cdot14)^3$, ceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.

Freagra:

(d) Oibrigh amach luach x sa léaráid thíos.



Freagra:

(e) Suimigh 7 gciliméadar, 40 méadar, agus 200 ceintiméadar. Bíodh do fhreagra ina mhéadair.

Freagra:

(f) Malartaigh €300 ar steirling, agus an ráta malairte €1 = £0·7345 steirling á úsáid agat.

Freagra:

(g) Fágann bus Corcaigh ag 08:25 agus sroicheann sé Baile Átha Cliath ag 13:10.
Oibrigh amach cén fhad a thógann an turas, ina nóiméid.

Freagra:

(h) Taistealaíonn carr 100 km in 1 uair an chloig agus 15 nóiméad.
Faigh meánluas an chairr, ina km in aghaidh na huaire.

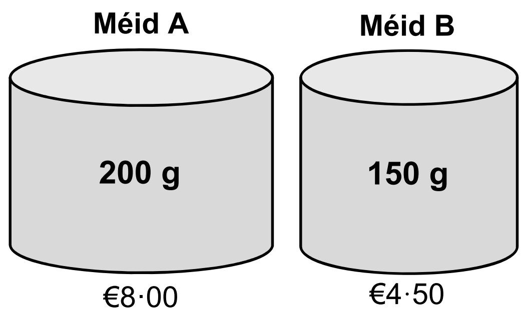
Freagra:

(i) Scríobh na trí uimhir seo a leanas in ord, ón uimhir is lú go dtí an uimhir is mó.

80% $\quad$ 0·084 $\quad$ $\frac{9}{11}$

Freagra:

(j) Díolann siopa dhá mhéid caife, méid **A** agus méid **B**, mar a thaispeántar.
Oibrigh amach cé acu méid **is fearr luach** ar airgead.
Taispeáin d'oibriú amach go léir.



Freagra:

page running

Ceist 2: Ceist na Gné Taighde ar Iasachtaí agus Aisíocaíochtaí.

Seo a leanas na rátaí iasachta a thairgeann banc le haghaidh carr a cheannach.

Aisíocaíochtaí Míosúla			
Méid na hIasachta	**Téarma**		
	2 bhliain (24 mí)	3 bliana (36 mí)	5 bliana (60 mí)
€0 – €5000	€47·20	€33·34	€22·13
€5000 – €10 000	€45·94	€32·06	€21·06
Nóta: Is in aghaidh gach **€1000** atá figiúirí na n-**aisíocaíochtaí míosúla** agus tá gach ús agus táille curtha san áireamh.			

Ba mhaith le Peait iasacht **€8000** a fháil chun carr a cheannach.
Aisíocfaidh sé an iasacht ar feadh 3 bliana nó 5 bliana.

(a) Comhlánaigh an tábla thíos chun na haisíocaíochtaí **míosúla** a thaispeáint i ngach cás.

Téarma	**Méid na hiasachta**	**An aisíocaíocht mhíosúil in aghaidh gach €1000**	**An aisíocaíocht mhíosúil iomlán**
3 bliana	€8000		
5 bliana	€8000		

(b) Scríobh síos buntáiste amháin le gach ceann de na téarmaí sin a roghnú.

Buntáiste le hiasacht 3 bliana:

Buntáiste le hiasacht 5 bliana:

(c) Glacann Peait iasacht €8000 ar feadh 3 bliana.
Faigh an **méid iomlán** airgid a aisíocfaidh Peait ar an iasacht sin ar feadh na 3 bliana sin.

Freagra:

(d) Úsáideann an banc an riail seo a leanas chun teacht ar an téarma is faide a thabharfaidh siad le haghaidh iasachta do charr:

An téarma is faide = 8 mbliana lúide aois an chairr (ina blianta)

Ceannaíonn Áine carr in 2015. Opel Astra 2013 is ea an carr sin.
Céard é an téarma is faide a thabharfaidh an banc di, in 2015, le haghaidh iasachta don charr sin?

Freagra:

(e) Tá cárta creidmheasa ag Gina agus is é an ráta úis in aghaidh na **míosa** ná 2%. Oibrigh amach **RCB** [*APR i mBéarla*] an chárta creidmheasa sin, ceart go dtí an céatadán is gaire.

Freagra:

(f) Tá Gina ag iarraidh carr a cheannach ar €3000. Tá sé ar intinn aici a cárta creidmheasa a úsáid chun íoc as an gcarr, agus déanfaidh sí aisíocaíochtaí ar an gcárta creidmheasa ar feadh 2 bhliain ina dhiaidh sin chun costas an chairr a ghlanadh. Luaigh **míbhuntáiste amháin** le carr a cheannach ar an gcaoi sin seachas an carr a cheannach le hiasacht ó bhanc.

roimhe	lch	reatha

Ceist 3

Sa chomórtas *Tallann na Tulaí*, thug na moltóirí scór ó 1 go 8 do gach duine a ghlac páirt ann. Taispeántar na scóir go léir sa tábla seo a leanas.

Séamas 4	Dí 8	Peait 2	Eoin 6	Laura 4	Alex 6	Pól 7
Liam 3	Dáithí 7	Olive 4	Clár 5	Máire 2	Cáit 7	Chris 5

(a) Cé mhéad duine san iomlán a ghlac páirt in *Tallann na Tulaí* ?

Freagra:

(b) Comhlánaigh an **tábla minicíochta** thíos.

Scór	1	2	3	4	5	6	7	8
An líon daoine					**2**		**3**	

(c) Tarraing **graf** chun an t-eolas i gcuid **(b)** a léiriú.
Lipéadaigh do ghraf go soiléir. Taispeáin aon áireamh a dhéanann tú.

(d) Roghnaíodh duine amháin go randamach as na daoine a ghlac páirt sa chomórtas, agus tugadh dearbhán don duine sin. Faigh an **dóchúlacht** go bhfuair an duine sin 5 mar scór.

Freagra:

(e) Chuaigh aon duine a fuair **7 nó níos mó** mar scór ar aghaidh go dtí an Babhta Ceannais.

Oibrigh amach an **céatadán** de na daoine in *Tallann na Tulaí* a chuaigh ar aghaidh go dtí an Babhta Ceannais. Bíodh do fhreagra ceart go dtí an céatadán is gaire.

Freagra:

(f) Oibrigh amach an **meán**scór in *Tallann na Tulaí.*

Freagra:

roimhe	lch	reatha

Ceist 4

Tá urlár oifige $9{\cdot}8$ m ar fad agus $5{\cdot}2$ m ar leithead.

(a) Tóg **léaráid de réir scála** den urlár sin sa spás thíos, agus scála $1{:}100$ á úsáid agat.

(b) Oibrigh amach **achar** an urláir. Bíodh do fhreagra ceart go dtí an m^2 is gaire.

Freagra:

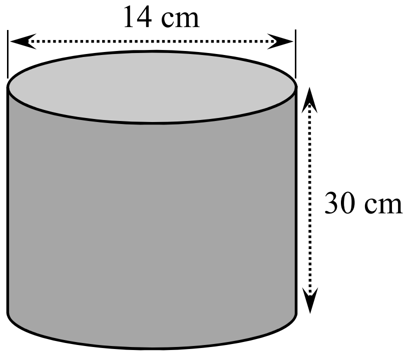
(c) Clúdaítear an t-urlár le cairpéad a chosnaíonn €$23{\cdot}50$ an m^2.
Bain úsáid as do fhreagra ó chuid **(b)** chun an **costas** ar an méid cairpéid a úsáidtear a fháil.

Freagra:

(d) Ba mhaith le Lynsey an t-urlár a chlúdach le tíleanna cearnógacha.
Cuireann sí méid 20 cm × 20 cm san áireamh le haghaidh gach tíle.
Oibrigh amach cé mhéad tíl a bheidh ag teastáil ó Lynsey chun an t-urlár a chlúdach.

Freagra:

(e) Is é 14 cm trastomhas sorcóra, agus tá sé 30 cm ar airde.
Faigh **toirt** an tsorcóra, ag glacadh le $\pi = 3\cdot14$.



Toirt = $\pi r^2 h$

Freagra:

(f) Filleann Barra bileog pháipéir ina leath, sa chaoi go bhfuil dhá shraith páipéir aige.
Tar éis sin, filleann sé ina leath arís í.
Ansin filleann sé ina leath arís í, an tríú huair.

Faigh líon iomlán na sraitheanna páipéir sa bhileog fhillte tar éis í a fhilleadh trí huaire.

Freagra:

roimhe	lch	reatha

Ceist 5

Tá Micheál ag traenáil i gcomhair trí-atlan.

(a) Ceannaíonn sé glóthacha fuinnimh a thógfaidh sé le linn a chuid traenála.
Cosnaíonn na glóthacha fuinnimh €2·15 an ceann.
Caitheann sé €34·40 ar ghlóthacha fuinnimh in aghaidh na míosa.

Faigh an líon glóthacha fuinnimh a cheannaíonn sé in aghaidh na míosa.

Freagra:

(b) Faigheann Micheál an seisiún traenála seo a leanas óna chóitseálaí:

Cuid 1	**Cuid 2**	**Cuid 3**
Rith 800 m go mall chun téamh suas.	Rith na 5 ráib thíos. Rith 50 m go mall idir gach dá ráib díobh. Ráibeanna: • 100 m • 200 m • 400 m • 200 m • 100 m	Rith 800 m go mall chun críochnú.

Faigh an **fad iomlán** a rithfidh Micheál le linn an tseisiúin traenála sin,
na ráibeanna agus an rith mall san áireamh.

Freagra:

Dónn Micheál 200 calra gach uair a théann sé ag snámh ar feadh 30 nóiméad.

(c) Faigh amach cé mhéad nóiméad a chaithfidh sé snámh chun 500 calra a dhó.

Freagra:

(d) Scríobh an t-aonad ceart taobh le gach tomhas sa tábla thíos.
Úsáid m, m^2, nó m^3 i ngach cás díobh.

Tomhas	**Aonad** (m, m^2, nó m^3)
Fad linn snámha.	
Toirt linn snámha.	
Achar bhun linn snámha.	
Leithead linn snámha.	

Bhí ioncam comhlán €27 750 ag Tara in 2015.

(e) D'íoc Tara cáin ar ráta 20% in 2015. Faigh **cáin chomhlán** Tara in 2015.

Freagra:

(f) Bhí creidmheas cánach €3300 ag Tara in 2015.
Faigh an **glanioncam** a fhaigheann Tara in 2015.

Freagra:

(g) Luaigh **asbhaint amháin**, seachas cáin ioncaim, a bhainfí as ioncam comhlán Tara in 2015.

roimhe	lch	reatha

An Ardteistiméireacht Fheidhmeach, 2016

Feidhmithe Matamaiticiúla

Dé hAoine, 10 Meitheamh
Maidin, 9:30 go dtí 11:30