Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2011

Teicneolaíocht

Gnáthleibhéal

Dé Céadaoin, 22 Meitheamh
Tráthnóna, 2:00 - 4:00

Treoracha:

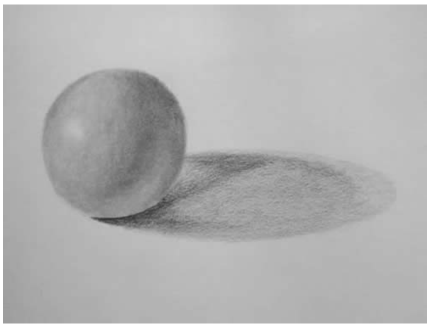
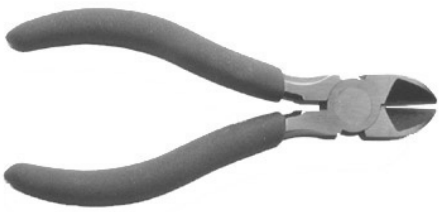
1. Freagair **Roinn A** (ceisteanna gearrfhreagra). 80 marc
2. Freagair **dhá** cheist as **Roinn B**. 80 marc
3. Tabhair an páipéar seo don Fheitheoir i ndeireadh an scrúdaithe.
4. Scríobh do scrúduimhir sa bhosca thíos.

Uimhir an Ionaid	Scrúduimhir

1.	Iomlán na n-iomlán ag deireadh na leathanach	
2.	Iomlán na marcanna ar cheist(eanna) dícheadaithe	
3.	Iomlán na marcanna a bronnadh (1 lúide 2)	
4.	Bónas i gcomhair freagairt trí Ghaeilge (más cuí)	
5.	Iomlán na marcanna a bronnadh má tá bónas i gceist (3+4)	
	Nóta: Ní mór na marcanna i sraith 3 (nó sraith 5 más cuí an Bónas trí Ghaeilge) a bheith cothrom leis na marcanna sa bhosca Móriomlán ar an script.	

Móriomlán na Marcanna		
Ceist		Marc
Roinn A		
Roinn B	C 1	
	C 2	
	C 3	
	C 4	
Iomlán		
Grád		

Roinnn A – 80 marc. Freagair **sé cheist déag** ar bith sa roinn seo.

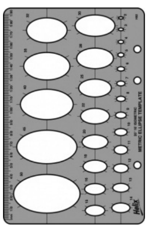
1. 	Is é atá sa chineál rindreála a thaispeántar ná:	Scáil	
		Scáth	
		Scáil agus scáth	
2.	Taispeántar gléas teilifíse plasma ardghléine (HD). Seasann HD (i mBéarla) do:	Leathshainiú	
		An-sainiú	
		Ardsainiú	
3.	Is é atá sa ríomhaire a thaispeántar ná:	Ríomhaire deisce	
		Ríomhaire glúine	
		Mionríomhaire glúine	
4.	Taispeántar toilleoir. Stórálann toilleoirí:	Fuinneamh fuaime	
		Lucht leictreach	
		Fuinneamh ceimiceach	
5. 	Is é atá san uirlis leictreonaice a thaispeántar ná:	Gearrthóir taoibh	
		Greamaire	
		Scamhaire sreinge	

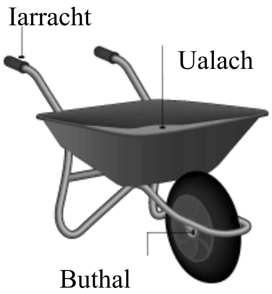
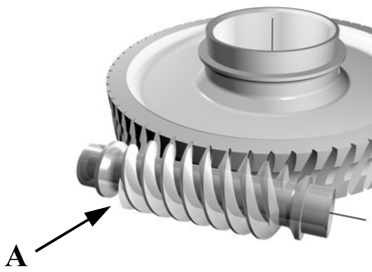
6.	Luascán atá ag gluaiseacht, is sampla é de:	Ghluaisne fhrithingeach	
		Ghluaisne líneach	
		Ghluaisne ascalúcháin	

7.	Ba é an té a d'fhorbair modh léitheoireachta do dhaoine dalla ná:	Louis Pasteur	
		Louis Braille	
		Louis Vuitton	

8.	Seasann an chéad 'D" in **D**VD (i mBéarla) do:	Docht	
		Digiteach	
		Dúbailte	

9.	Is é atá anseo ná:	Béalmhír leacaithe	
		Béalmhír tharathair	
		Béalmhír réidh	

10.  **A** **B** **C**	Cé acu de na míreanna a thaispeántar ar dronbhacart é?	Mír **A**	
		Mír **B**	
		Mír **C**	

11. 	Don bhara rotha a thaispeántar tá an fórsa iarrachta:	Níos mó ná an t-ualach	
		Níos lú ná an t-ualach	
		Cothrom leis an ualach	
12. 	Sa ghrafaic a thaispeántar, is é atá i ngiar **A** ná:	Péistroth	
		Raicín	
		Péist	
13.	Ag carranna Foirmle 1:	Tá meáchanlár ard	
		Tá meáchanlár íseal	
		Níl meáchanlár ar bith	
14.	Is é an fórsa ar an mbarra a thaispeántar ná:	Toirsiún	
		Lúbadh	
		Comhbhrú	
15.	Is sampla é an báisín seo de:	Sceallstruchtúr	
		Struchtúr fráma	
		Sceallstruchtúr agus struchtúr fráma	

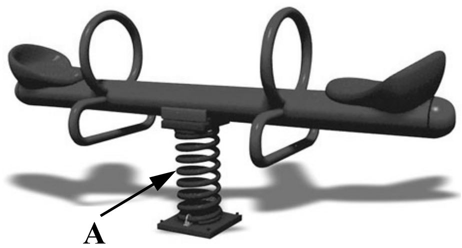
16.

Déantar sruth leictreachais a thomhas in:	Óim	
	Voltaí	
	Aimpéir	

17.

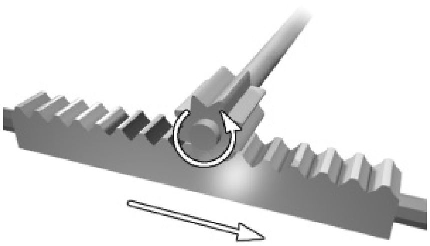
Is é atá sa mhionsamhail seo de chreatlach struchtúrtach ná:	Priosma	
	Pirimid	
	Cón	

18.



Bheadh an t-ábhar seo oiriúnach do sprionga **A**:	Cruach	
	Aicrileach	
	Polaistiréin	

19.



Is é atá sa mheicníocht a thaispeántar ná:	Cromán agus sleamhnóir	
	Raca agus pinniún	
	Péist agus péistroth	

20.

Úsáideann feistí SatNav teicneolaíocht ar a dtugtar:	SPS	
	GPS	
	GGS	

Ceist 1

Roinn B – 80 marc.
Freagair **dhá** cheist ar bith as an roinn seo.

40 Marc

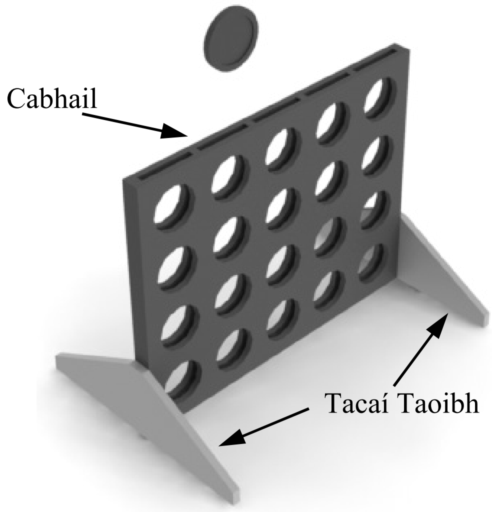
12 mharc

(a) Taispeántar grafaic 3D de chluiche a bhfuil an-tóir air.

(i) Liostaigh **dhá** ábhar as ar féidir cabhail an chluiche a dhéanamh.

1. ____________________________________

2. ____________________________________



(ii) Roghnaigh **ceann amháin** de na hábhair thuas agus luaigh cúis a bhfuil sé oiriúnach.

Ábhar: ____________________________

Cúis: ____________________________

____

(iii) Déan cur síos ar **thrí** phróiseas a úsáidtear chun na tacaí taoibh aicrileach a mhonarú.

1. ____

2. ____

3. ____

8 marc

(b) (i) Ba ghá fiche poll a dhéanamh ar gach taobh de chabhail an chluiche.
Mol modh chun na poill seo a dhruileáil go cruinn.

____

____

(ii) Sa spás thíos déan sceitse de cheann amháin de na tacaí taoibh agus tarraing lógó oiriúnach air a sheasfaidh don táirge.

Lógó an taca taoibh

Ceist 1

12 mharc

(c) (i) Bíonn na huirlisí seo a leanas úsáideach nuair a bhíonn tionscadail don Teicneolaíocht á ndéanamh.
Ainmnigh na huirlisí sin agus luaigh úsáid do gach ceann díobh.

Uirlis:____________	Uirlis:____________	Uirlis:____________
Úsáid:____________	Úsáid:____________	Úsáid:____________
________________	________________	________________

(ii) Bíonn gliúnna tábhachtach i gcóimeáil táirgí.
I ngach ceann de na cúinsí seo a leanas ainmnigh gliú oiriúnach:

Adhmad le hadhmad: ______________________________

Aicrileach le hadhmad: ______________________________

8 marc

(d) (i) Taispeántar thall grafaic de bhréagán adhmaid.
Ainmnigh **dhá** ghné a bhaineann le dea-dhearadh i gcás an bhréagáin seo:

1: ______________________________

____

2: ______________________________

____

(ii) Tá an rogha maidir le bailchríoch dhromchla do bhréagáin leanaí tábhachtach. Cén fáth é sin?

____

____

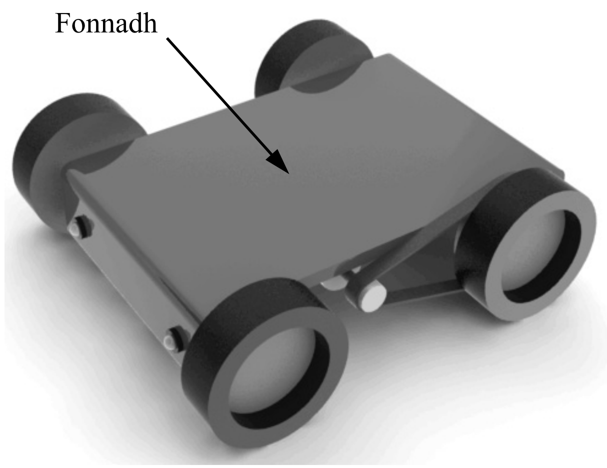
(iii) Liostaigh **trí** chuspóir fhéideartha a shainaithin dearthóir an bhréagáin seo.

1. ______________________________
2. ______________________________
3. ______________________________

Ceist 2 **40 Marc**

12 mharc

(a) Taispeántar fonnadh bugaí bréagáin innealta.



(i) Mol **dhá** chúis go mbeadh rubar oiriúnach mar ábhar do na rothaí.

1. ________________________________

____

2. ________________________________

____

(ii) Agus sceitsí á n-úsáid agat, taispeáin conas a d'fhéadfaí na rothaí a fheistiú ar an bhfhonnadh.

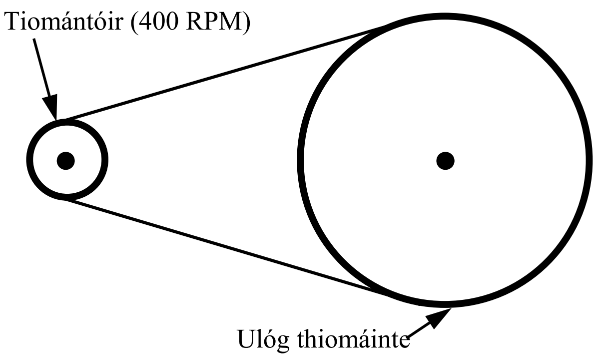
(iii) Tá corra an fhonnaidh mín. Liostaigh **dhá** phróiseas a úsáidtear chun corr mhín a bhaint amach.

1. ________________________________

2. ________________________________

8 marc

(b) (i) Baintear úsáid as tiomáint mhótair agus ulóige chun an carr a thiomáint. Tá an mótar ag rothlú de réir 400 RPM. Má tá trastomhas de 2 cm ag ulóg an tiomántóra agus trastomhas de 8 cm ag an ulóg thiomáinte, ríomh luas an ulóg thiomáinte.



Áireamh

(ii) Cad dó a seasann na litreacha RPM? (í mBéarla).________________________________

Ceist 2

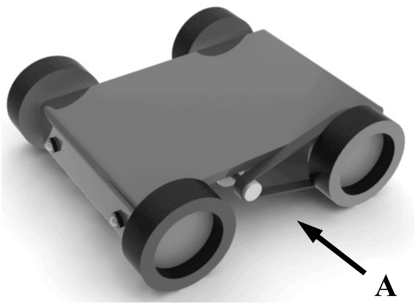
(c) Úsáidtear dhá LED mar shoilse an bhugaí. Tá na LEDanna sreangaithe i sraitheanna. *8 marc*

(i) Ceangail na comhbhaill thíos chun a thaispeáint conas tá na LEDanna agus an friotóir ceangailte i sraitheanna le smeach an chadhnra agus leis an lasc.

(ii) Is lasc scoráin SPST í an lasc a thaispeántar. Cad dó a seasann SPST (i mBéarla)?

____

(d) Sceitseáil ingearchló den bhugaí nuair a bhreathnaítear air sa treo a chuireann an tsaighead **A** in iúl. *6 mharc*



Ingearchló

(e) Nuair a bhí úsáid a baint as, chonacthas go sleamhnódh an crios ar an tiomáint ulóige. Mol **dhá** mhodh chun an fhadhb seo a réiteach. *6 mharc*

1. ____

____

2. ____

____

Ceist 3 **40 Marc**

(a) Taispeántar cabhail de stáisiún nasctha seinnteora MP3. Tá an t-aonad le déanamh as aicrileach. *12 mharc*

Staisíun Nasctha Seinnteora MP3

(i) Mol **dhá** bhuntáiste a bhaineann le haicrileach a úsáid don aonad seo.

1. ______________________________

____

____

2. ______________________________

____

____

(ii) Is í an gníomh deiridh a bhaineann leis an aonad seo a dhéanamh ná an bileog aicrileach a lúbadh. Mínigh go mion na céimeanna is gá chun an t-aicrileach a lúbadh ag an uillinn a thaispeántar.

____

____

____

____

____

(b) Gearradh amach na sliotáin ar an stáisiún nasctha agus gearrthóir léasair á úsáid. *8 marc*

Gearrthóir Léasair

(i) Mol **dhá** chúis ar úsáideadh gearrthóir léasair chun é sin a dhéanamh.

1. ______________________________

____

2. ______________________________

____

(ii) Is cineál meaisín CAD/CAM iad gearrthóirí léasair. Cad dó a seasann CAD/CAM (i mBéarla)?

CAD: ______________________________

CAM: ______________________________

Ceist 3

(c) (i) Tá dhá challaire le feistiú ar an stáisiún nasctha. Tiontaíonn callairí fuinneamh leictreach ina fhuinneamh fuaime. Do gach comhbhall a thaispeántar thíos, luaigh an cineál tiontaithe fuinnimh a tharlaíonn. *12 mharc*

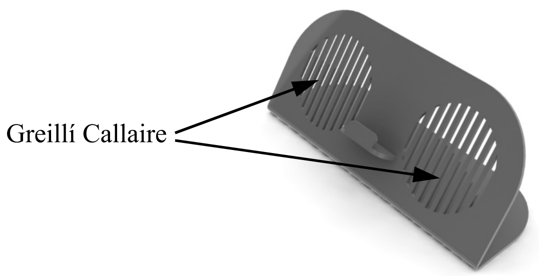
Comhbhall	Ionchur Fuinnimh	Aschur Fuinnimh

(ii) Tá an ciorcad don stáisiún nasctha ar Chlár Ciorcaid Priontáilte (PCB). Ainmnigh an dá chomhbhall a thaispeántar thíos a úsáidtear sa chlár ciorcaid seo.

1. ____________________ 2. ____________________

(d) Ligeann scoiltíní an ghreille callaire ar an stáisiún nasctha MP3 don fhuaim teacht amach as na callairí. *8 marc*

(i) Déan líníocht de do dhearadh le haghaidh patrún greille an challaire sa chiorcal a thugtar.



(ii) Agus taighde á dhéanamh ar an tionscadal seo, mol **dhá** phíosa eolais nár mhór a bheith ar eolas ag an dearthóir chun an táirge seo a dhearadh.

1. ____

2. ____

Ceist 4 **40 Marc**

16 mharc

(a) Le blianta beaga is iomaí athrú a tháinig ar theicneolaíocht stóráil sonraí.

(i) Ainmnigh **dhá** fheiste iniompartha stóráil sonraí.

1. ______________________________ 2. ______________________________

(ii) Tabhair cuntas gearr ar **dhá** úsáid a bhaintear as feistí iniompartha stóráil sonraí:

1. ____

2. ____

(iii) Céard iad na haonaid tomhais do thoilleadh stóráil sonraí? ____________________________

(iv) Mol míbhuntáiste **amháin** a bhaineann le húsáid feistí iniompartha stóráil sonraí.

____

____

12 mharc

(b) Tabhair sampla de ghníomhaíocht **amháin** is féidir a dhéanamh le gach ceann díobh seo a leanas:

1. Próiseáil Focal: ____

____

2. Foilsitheoireacht Deisce: ____

____

3. CAD: ____

____

4. Scarbhileog: ____

____

12 mharc

(c) Is iomaí athrú a tharla i dtionscal an cheoil mar thoradh ar fhorbairtí sa teicneolaíocht.

(i) Déan cur síos ar **dhá** athrú i dtionscal an cheoil a tharla le blianta beaga.

1. ____

____

2. ____

____

(ii) Mol **dhá** bhealach inar chuidigh forbairtí i dteicneolaíocht le seandaoine.

1. ____

2. ____