Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2014

Teicneolaíocht

Gnáthleibhéal

Dé Céadaoin, 18 Meitheamh
Tráthnóna, 2:00 - 4:00

Treoracha:

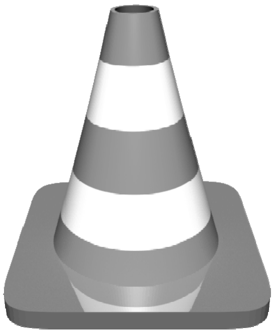
1. Freagair **Roinn A** (ceisteanna gearrfhreagraí). 80 marc
2. Freagair **dhá** cheist as **Roinn B**. 80 marc
3. Tabhair an páipéar seo don Fheitheoir i ndeireadh an scrúdaithe.
4. Scríobh do scrúduimhir sa bhosca thíos.

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	

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

Roinn A – 80 Marc. Freagair **sé cheist déag ar bith** sa roinn seo.

1. 	Is é cruth na feiste tráchta a thaispeántar ná:	Sorcóireach	
		Cónúil	
		Pirimideach	

2.	Tomhaistear toilleadh tiomántáin chrua sheachtraigh de ghnáth ina:	Ghigibhearta	
		Chilibhearta	
		Bhearta	

3.	Is é an feidhmchlár bogearraí a éilíonn úsáid ceamara gréasáin ná:	Microsoft Word	
		Skype	
		SolidWorks	

4.	Úsáidtear plaisteach do tháirgí leictreacha toisc gurb é atá ann ná:	Seoltóir	
		Toilleoir	
		Inslitheoir	

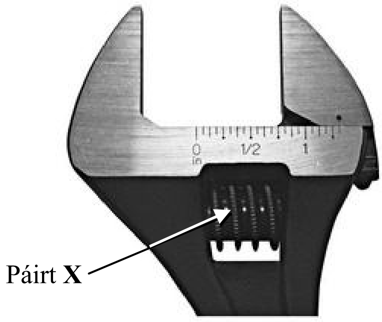
5.	Is é a thugtar ar an bpróiseas brataithe cruach chun meirgiú a chosc ná:	Sádráil	
		Galbhánú	
		Táthú	

6.

Úsáidtear rubar chun bandaí rosta a dhéanamh toisc go bhfuil sé:

Leaisteach	
Docht	
Insínte	

7.



Is é atá i bpáirt **X** i gceann an rinse incheartaithe ná:

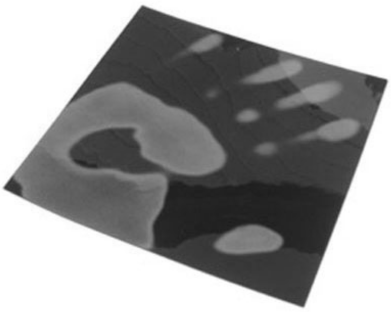
Giar Péiste	
Sporghiar	
Beibhealghiar	

8.

Is é atá sa mhír a thaispeántar ná:

Béalmhír	
Béalmhír leacaire	
Crágán druilire	

9.



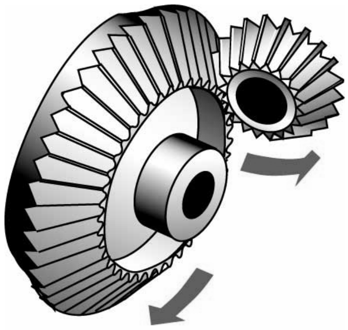
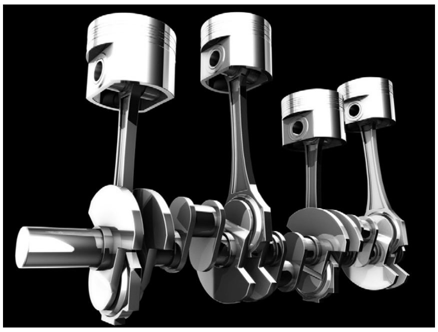
Athraíonn ábhair theirmeachrómacha mar fhreagra ar athruithe uirthi seo:

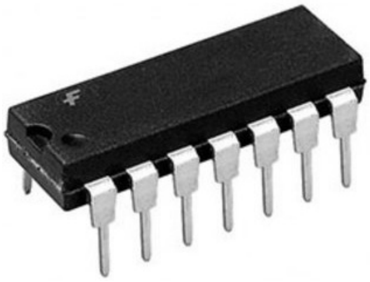
Solas	
Teocht	
Fuaim	

10.

Úsáidear LEDeanna i dtóirsí faoi láthair toisc:

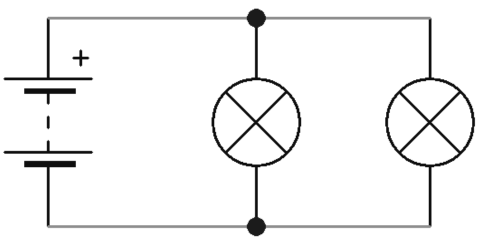
Go n-úsáideann siad fíorbheagán fuinnimh	
Go bhfuil cuma dheas orthu	
Go n-éiríonn siad te	

11.	Is é atá san fhórsa síos a dhéanann teach agus é ag gníomhaíochtú ar an talamh ná:	Fiaradh	
		Toirsiún	
		Comhbhrú	
12. 	Is iad atá sna míreanna a thaispeántar ná:	Beibhealghiaranna	
		Sporghiaranna	
		Giaranna péiste	
13. 	Is é a dhéanann **loiní** in inneall ná:	Frithingiú	
		Luascadh	
		Rothlú	
14.	Is é a thugtar ar an bhfórsa a thiontaíonn fuinneamh cinéiteach cairr ina fhuinneamh teasa sna coscáin ná:	Lúbadh	
		Frithchuimilt	
		Teannas	
15.	Déantar tagairt go minic don fhuinneamh a tháirgeann feistí amhail cealla gréine mar seo:	Fuinneamh gorm	
		Fuinneamh glas	
		Fuinneamh dearg	

16. 	Is é a thugtar go minic ar mhicrishliseanna ná CIanna (IC an Bhéarla). Seasann CI do:	Ciorcad Idirnáisiúnta	
		Ciorcad Iomlánaithe	
		Ciorcad Inmheánach	

17.	Is é atá ag an mbolgán solais spárálach ar fhuinneamh ná:	Vatacht níos ísle ná ag an ngnáthbholgán solais	
		Vatacht níos airde ná ag an ngnáthbholgán solais	
		An Vatacht chéanna leis an ngnáthbholgán solais	

18.	Tá cos fhada an toilleora:	Diúltach	
		Deimhneach	
		Neodrach	

19. 	Tá na bolgáin sa chiorcad seo:	Treocheangailte	
		Ina sraith	
		Gan aon cheann díobh sin thuas	

20.	Ba é a d'airg an bonn neomatach rothair ná:	Harry Ferguson	
		John Boyd Dunlop	
		John Philip Holland	

Ceist 1 | Roinn B – 80 Marc. Freagair **dhá** cheist ar bith as an roinn seo. | **40 Marc**

(a) Taispeántar íomhá de chluiche caitheamh fáinní. *12 mharc*

(i) Roghnaíodh prás mar ábhar don tslat. Luaigh cúis leis an rogha sin.

Cúis: ____

____

(ii) Ainmnigh adhmad a bheadh oiriúnach don bhonn agus tabhair cúis le do rogha.

Adhmad: ____

Cúis: ____

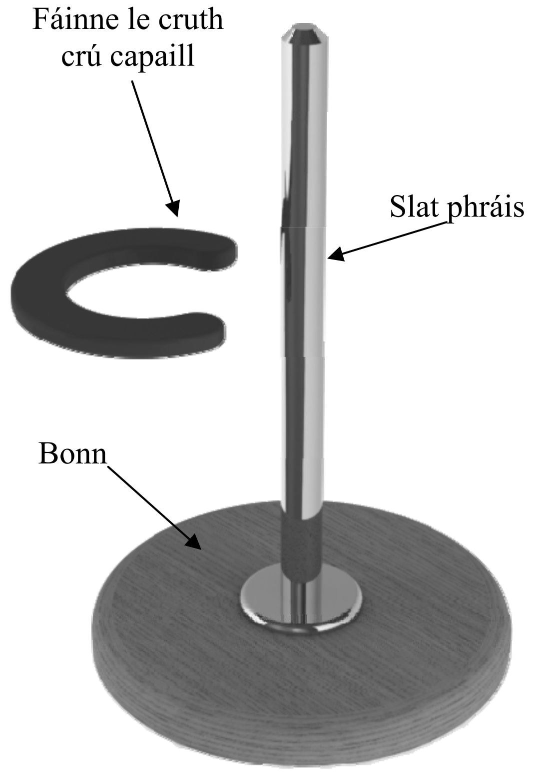
____

(iii) Is gá fáinne nach ndéanfaidh dochar don adhmad ná don phrás. Ainmnigh ábhar oiriúnach don fháinne agus luaigh airí amháin atá ag an ábhar sin.

Ábhar: ____

Airí: ____

____



Cluiche Caitheamh Fáinní

(b) (i) Ainmnigh uirlis is féidir a úsáid chun an snáithe ag deireadh na slaite a ghearradh. Luaigh cúis gur modh oiriúnach é snáithe chun an tslat a cheangal den bhonn. *8 marc*

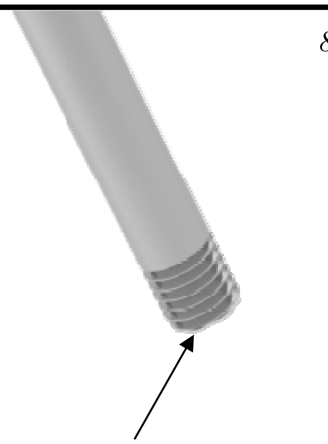
Uirlis: ____

Cúis le snáithe a úsáid: ____

____

____

____



(ii) Úsáideadh bonn le trastomhas mór. Mol cúis leis sin.

Cúis leis an mbonn mór: ____

____

____

Ceist 1

(c) *12 mharc*

(i) Taispeántar bonn malartach don chluiche ina bhfuil ceithre chúinne agus iad fillte síos.
Ainmnigh ábhar oiriúnach don bhonn sin agus mínigh an modh chun na cúinní a lúbadh.

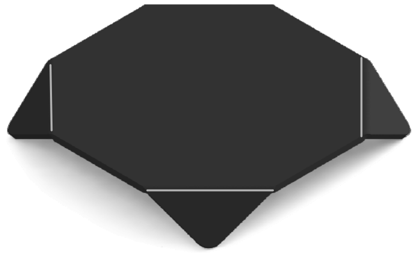
Ábhar: ______________________________

Modh chun an lúbadh a dhéanamh: ____________________

____

____

____



Bonn Malartach

(ii) Déan sceitse lipéadaithe den modh malartach chun an tslat phráis a cheangal leis an mbonn a thaispeántar thuas.

Modh Ceangailte

(d) *8 marc*

Taispeántar an t-ábhar chun an bonn malartach a dhéanamh.

(i) Tarraing na línte go léir is gá chun na lúba ag na ceithre chúinne a mharcáil amach.

(ii) Caithfidh marcáil amach na línte lúibe ag na ceithre chúinne a bheith díreach mar a chéile. Luaigh cúis leis sin.

Cúis: ____________________

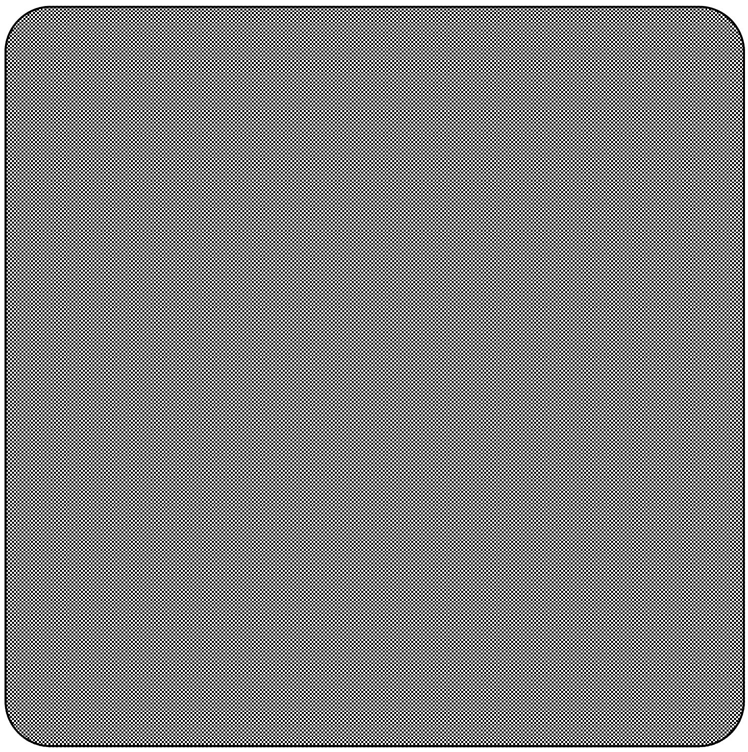
____

____

____

____

____



Ceist 2 **40 Marc**

12 mharc

(a) Taispeántar íomhá de mheicníocht a úsáidtear chun teannas a chur sa líon ar chúirt leadóige.

(i) Luaigh **dhá** chúis a bhfuil an mheicníocht seo oiriúnach don ghnó sin.

1. ______________________________

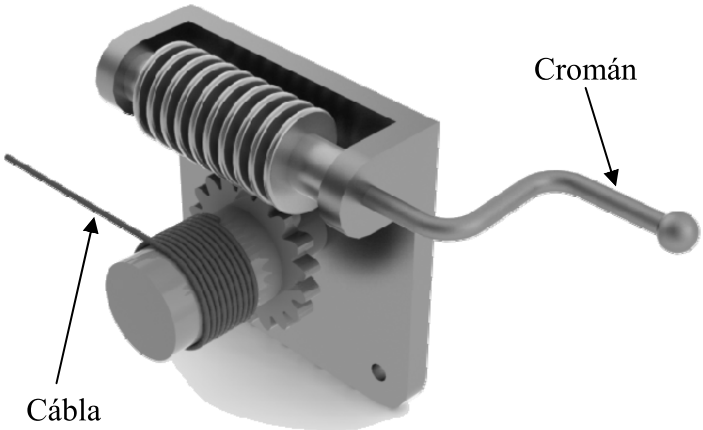
____

____

2. ______________________________

____

____



Teannasóir Lín

(ii) Úsáidtear hanla cromáin chun an mheicníocht a chasadh. Ainmnigh **dhá** fheiste/mheicníocht eile a úsáideann hanla cromáin.

Feiste 1: ______________________________

Feiste 2: ______________________________

(iii) Mol athrú amháin a d'fhéadfaí a dhéanamh ar an cromán chun go mbeidh sé níos éasca an mheicníocht a chasadh.

Athrú: ______________________________

____

8 marc

(b) (i) Úsáideann leagan den meicníocht thuas mótar in ionad hanla cromáin. Úsáideann sé freisin lasc dhá phol dhébhealaigh (lasc DPDT).
Luaigh cúis a bhfuil gá leis an lasc DPDT seo chun an mótar a rialú.

Cúis: ______________________________

____

Mótar

(ii) Mol modh chun an mótar a stopadh go huathoibríoch nuair a bhíonn an líon teanntaithe go hiomlán.

Freagra: ______________________________

____

Lasc DPDT

Ceist 2

(c) Bíonn sreanga raicéad leadóige i dteannas. Is é sin a dhéanann ceann an raicéad leadóige láidir. *8 marc*

Ainmnigh agus sceitseáil gléas eile (as spórt nó eile) a úsáideann teannas chun é a dhéanamh láidir.

Raicéad Leadóige

(d) As adhmad a dhéantaí na seanraicéid leadóige. Sa lá inniu is as plaistigh speisialta nó snáithín carbóin a dhéantar na raicéid. *6 mharc*

Luaigh **dhá** chúis gur éirigh déantóirí as adhmad a úsáid chun na raicéid a dhéanamh.

Cúis 1: ____

____

Cúis 2: ____

____

Raicéad Adhmaid

(e) *6 mharc*

(i) Úsáidtear fuinseog chun camáin a dhéanamh. Luaigh cúis **amháin** a n-úsáidtear fuinseog.

Freagra: ____

____

(ii) Mol buntáiste **amháin** a bhaineann le hadhmad seachas plaisteach a úsáid don ghnó seo.

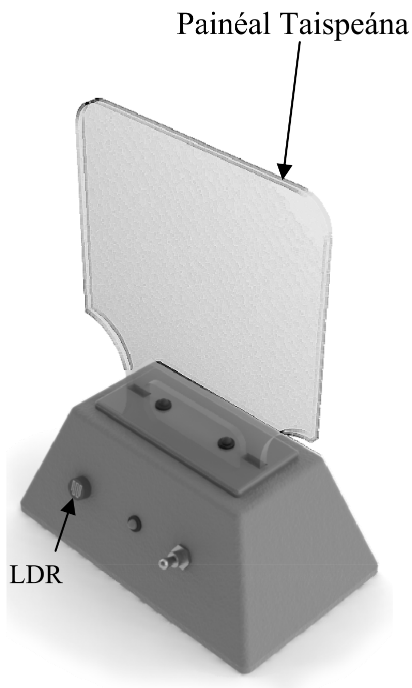
Buntáiste: ____

____

Ceist 3 — 40 Marc

(a) *12 mharc*

Is mian le cuideachta a tháirgeann grianphainéil, solas oíche páiste a thabhairt dá gcuid custaiméirí le haghaidh fógraíochta. Soilsíonn dhá sholas LED painéal taispeána. Tá lógó a sheasann don chuideachta curtha air an painéal.



Solas Oíche

(i) Tá an painéal taispeána imrithe (*tinted* i mBéarla). Mínigh an téarma 'imrithe'.

Freagra: ______________________________

____

(ii) Úsáidtear LDR i gciorcad rialaithe an tsolais oíche. Mínigh an téarma LDR agus abair cén fáth a bhfuil gá leis.

LDR: ______________________________

An fáth a bhfuil gá leis: ______________________________

____

(iii) Ainmnigh ábhar oiriúnach don phainéal taispeána imrithe agus luaigh cúis le do rogha.

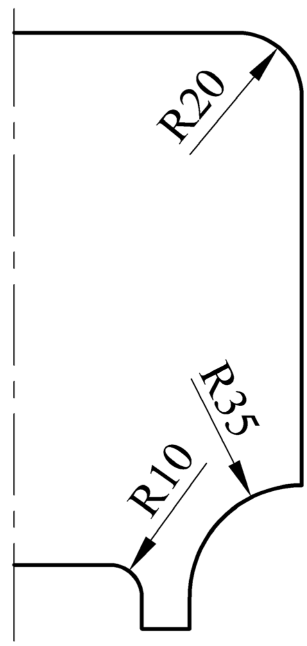
Ábhar: ______________________________

Cúis le do rogha: ______________________________

____

(b) *8 marc*

(i) Taispeántar leath den phainéal taispeána imrithe. Críochnaigh líníocht an phainéil taispeána sa spás atá ann di.



(ii) Soilsíonn dhá sholas dhearga LED an painéal taispeána. Mínigh an téarma LED.

LED: ______________________________

____

(iii) Liostaigh **dhá** chéim is gá chun bailchríoch mhín a chur ar chiumhaiseanna an phainéil taispeána.

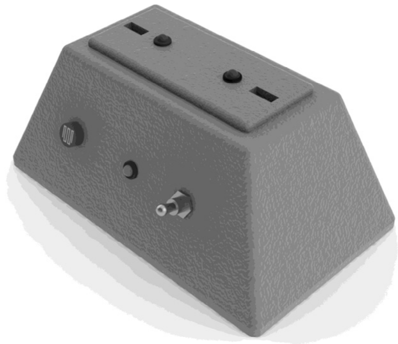
Céim 1: ______________________________

Céim 2: ______________________________

Ceist 3

(c) (i) Folúsmhúnlaíodh bosca ciorcaid an tsolais oíche. Sa spás thíos déan sceitse den mhúnla is gá chun an cruth seo a fhoirmiú.

12 mharc



Bosca Ciorcaid

(ii) Úsáidtear Polaistíréin Ardtuinsimh (HIPS) chun an bosca ciorcaid a dhéanamh. Liostaigh **dhá** airí thábhachtacha a bhaineann leis an ábhar seo a dhéanann oiriúnach é d'fholúsmhúnlú.

Airí 1: ______________________________

Airí 2: ______________________________

(iii) Úsáidtear LED ar an bpainéal tosaigh mar *threoir sholas*. Cén gnó a bhíonn ag treoir sholas?

Freagra: ______________________________

____

(d) *8 marc*

Éilíonn an chuideachta a tháirgeann na grianphainéil lógó a bheith eitseáilte isteach sa phainéal taispeána imrithe. Sa spás thíos, déan sceitse de do dhearadh don lógó sin.

Dearadh Lógó

Ceist 4 — 40 Marc

(a) *12 mharc*

Tá ról níos mó agus níos mó á imirt ag an teicneolaíocht leictreonach i gcúrsaí spóirt.
Déan cur síos ar **thrí** úsáid nua-aimseartha don teicneolaíocht sin i gcúrsaí spóirt.

1. ____

____

2. ____

____

3. ____

____

(b) *12 mharc*

(i) Úsáideann an meaisín rámhaíochta slabhrathiomáint.
Luaigh **dhá** chúis le slabhrathiomáint a úsáid don ghnó seo.

Cúis 1: ______________________________

Cúis 2: ______________________________

(ii) Is féidir leis an suíochán sleamhnú siar agus ar aghaidh, mar a thaispeántar, chun freagairt do ghluaiseacht an duine a úsáideann é. Mol bealach chun an ghluaisne mhín seo a fháil.

Freagra: ____

(iii) Ainmnigh **dhá** mheaisín eile a úsáideann slabhrathiomáint.

Meaisín 1: ______________________ Meaisín 2: ______________________

(c) *16 mharc*

(i) Mol buntáiste féideartha **amháin** agus míbhuntáiste féideartha **amháin** a bhaineann le giniúint cumhacht ghaoithe.

Buntáiste: ____

____

Míbhuntáiste: ____

____

(ii) Luaigh **dhá** chúis a n-úsáidtear snáithín carbóin chun lanna tuirbíní gaoithe a dhéanamh.

Cúis 1: ____

Cúis 2: ____