



Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2013

Teicneolaíocht

Gnáthleibhéal

Dé Céadaoin, 19 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.

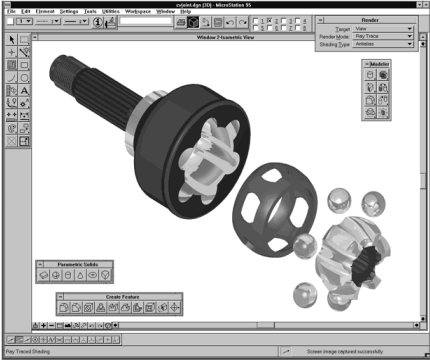



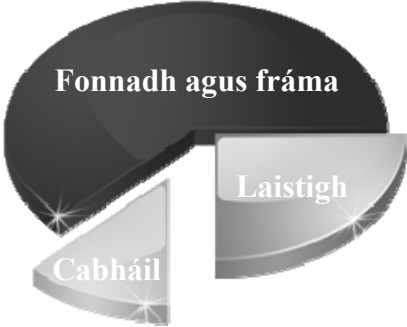
Uimhir an Ionaid


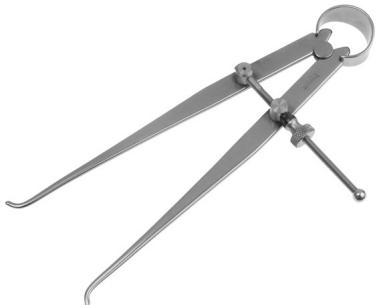


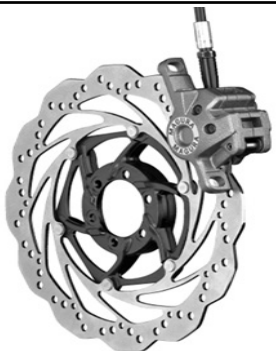
Scrúduimhir

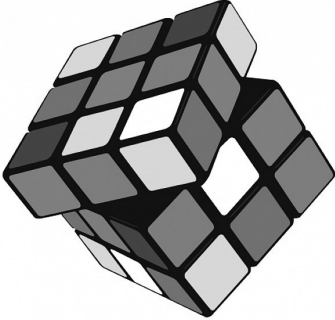




1.	Iomlán na n-iomlán ag deireadh na leathanach	
2.	Iomlán na marcanna ar cheist (eanna) dícheadaithe	
3.	Iomlán na marcanna a bronnadh (1 lúide 2)	
4.	Bónas i gcomhair freagairt trí Ghaeilge (más cuí)	
5.	Iomlán na marcanna a bronnadh má tá bónas i gceist (3+4)	
	Nóta: Ní mór na marcanna i sraith 3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

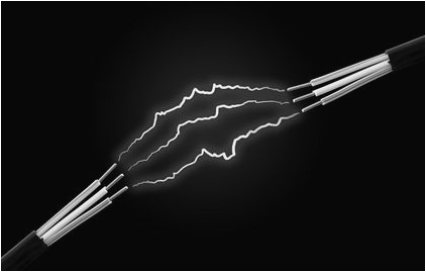




Marc Iomlán	
Ceist	Marc
Roinn A	
Roinn B	C 1
	C 2
	C 3
	C 4
Iomlán	
Grád	

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

<p>1.</p> 	<p>Is é atá san íomhá seo a thaispeántar ná:</p>	<p>Scarchló</p>	
<p>2.</p> 	<p>I gcúrsaí ríomhaireachta, seasann <i>IT</i> an Bhéarla do:</p>	<p>Tarchuir Faisnéise (Information Transmission)</p>	
<p>3.</p> 	<p>Úsáidtear cártaí cuimhne SD de ghnáth iontu seo:</p>	<p>Teilifíseáin</p>	
<p>4.</p> 	<p>Adhmad éadrom atá oiriúnach chun mionsamhail a dhéanamh atá anseo:</p>	<p>Balsa</p>	
<p>5.</p> 	<p>An ghrafaic a thaispeántar a dhéanann comparáid idir na hamanna táirgthe do pháirteanna cairr, is sampla í de seo:</p>	<p>Barrachairt</p>	
		<p>Treoghráf</p>	
		<p>Píchairt</p>	

<p>6.</p> 	<p>Úsáideadh snáithín carbóin chun an rothar rásaíochta seo a dhéanamh toisc go bhfuil sé:</p>	<p>Éadrom agus láidir</p>	
<p>7.</p> 	<p>Is é atá san uirlis a thaispeántar ná:</p>	<p>Scríobaire</p>	
<p>8.</p> 	<p>Úsáidtear stroighin leachtach thuaslagach chun iad seo a nascáil:</p>	<p>Adhmad le hadhmad</p>	
<p>9.</p> 	<p>Is é a thugtar ar an bpróiseas gearrtha snáithe i bpoll ná:</p>	<p>Tapáil</p>	
<p>10.</p> 	<p>Tiontaíonn coscáin diosca an rothar sléibhe a thaispeántar fuinneamh tocínéiteach go:</p>	<p>Fuinneamh leictreach</p>	
		<p>Fuinneamh ceimiceach</p>	
		<p>Fuinneamh teasa</p>	

<p>11.</p> 	<p>Is é a thugtar ar an bhfórsa a úsáidtear chun ciúb Rubic a chasadh ná:</p>	Comhbhrú	
		Toirsiún	
		Lúbadh	
<p>12.</p> 	<p>Is é a dhéanann capall luasctha agus é ag gluaiseacht ná:</p>	Rothlú	
		Luascadh	
		Gluaisne fhrithingeach	
<p>13.</p> 	<p>Is é atá sa mheicníocht a thaispeántar ná:</p>	Raca agus pinniún	
		Cromán agus sleamhnóir	
		Péist agus péistroth	
<p>14.</p>  <p>Tiománta 40 fiacail</p> <p>Tiomántóir 20 fiacail</p>	<p>Rothlóidh an gear tiománta de réir:</p>	Dhá oiread luas an tiomántóra	
		Leath luas an tiomántóra	
		An luas céanna le luas an tiomántóra	
<p>15.</p> 	<p>Tá an fhoirmle</p> $R = \frac{V}{I}$ <p>bunaithe ar:</p>	Dlí Kirchoff	
		Dlí Ohm	
		Dlí Newton	

<p>16.</p> 	<p>Is é atá san Aimp ná a aonad seo:</p>	<p>Sruth leictreach</p>	
<p>17.</p> 	<p>Tá trí phionna ag an trasraitheoir. Is iad sin an bun, an tiomsaitheoir agus:</p>	<p>An Anóid</p>	
<p>18.</p> 	<p>Chun reithí hidrálacha i dtochaltóir a chumhachtú úsáidtear:</p>	<p>Brú ola</p>	
<p>19.</p> 	<p>De réir a chéile, táthar ag éirí as bolgáin solais filiméid a tháirgeadh. Cén fath?</p>	<p>Tá siad róchostasach le déanamh</p>	
<p>20.</p> 	<p>Ba é seo a d'airg an chéad charr in 1885 ná:</p>	<p>Louis Pasteur</p>	
		<p>John Starley</p>	
		<p>Karl Benz</p>	

(a) Taispeántar íomhá de chathaoir luasctha adhmaid do leanbh.

12 mharc

(i) Ainmnigh **dhá** chineál adhmaid a bheadh oiriúnach chun an chathaoir seo a dhéanamh.

1. _____

2. _____

(ii) Tá an t-adhmad péinteáilte. Mol **dhá** chúis mhaithe leis sin.

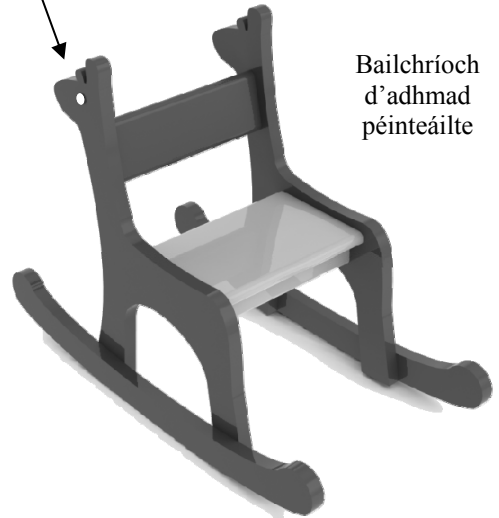
1. _____

2. _____

(iii) Úsáideadh teimpléad de shioráf nuair a bhí an chathaoir á déanamh. Cad is teimpléad ann?

Freagra: _____

Súil LED



Bailchríoch
d'adhmad
péinteáilte

Cathaoir Luasctha Linbh

(b) (i) Ainmnigh measín a d'fhéadfaí a úsáid chun an luascaire a thaispeántar a ghearradh amach agus mínigh an modh atá i gceist.

8 marc

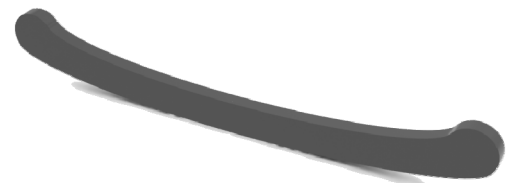
Meaisín: _____

Modh: _____

(ii) Déan cur síos ar **dhá** ghné shábhailteachta nár mhór a chur san áireamh i ndearadh na cathaoireach luasctha seo.

Gné 1: _____

Gné 2: _____



Luascaire

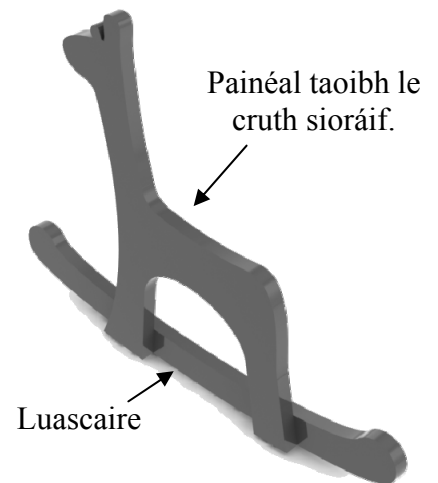
Ceist 1

12 mharc

- (c) (i) Mol **dhá** mhodh oiriúnacha chun painéal taoibh na cathaoireach a cheangal leis an luascaire.

Modh 1: _____

Modh 2: _____



- (ii) Nuair a bhí an chathaoir á húsáid fuarthas amach go bhféadfadh sí titim i ndiaidh a mullaigh dá ndéanfadh leanbh luascadh rómhór. Déan sceitse de dheardh don luascaire ionas go mbeadh seans níos lú ann go dtitfeadh an chathaoir thar a mullaigh.

Dearadh Sábháilte le haghaidh Luascaire

8 marc

- (d) Úsáideadh dhá LED ghealánacha mar shúile do na painéil taoibh a bhfuil cruth sioráif orthu. Sceitseáil feireadh (cásáil) oiriúnach don chiorcad LED a d'fhéadfaí a cheangal le cúl na cathaoireach. Abair conas a d'fhéadfaí an feireadh seo a cheangal agus ainmnigh ábhar oiriúnach don fheireadh.

Dearadh d'fheireach an chiorcaid

Ábhar: _____

12 mharc

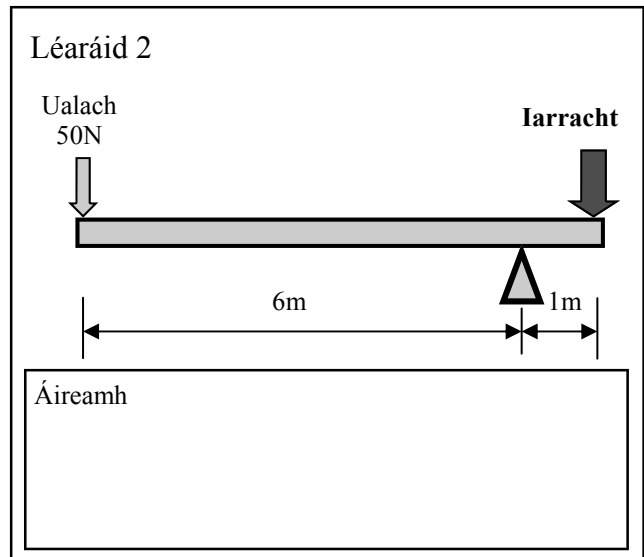
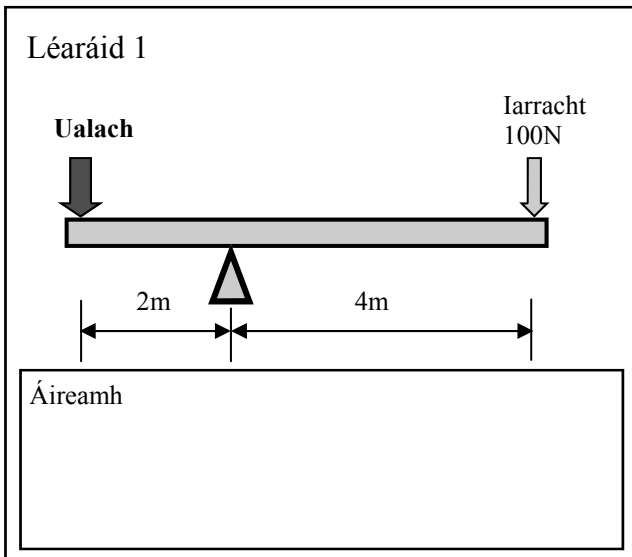
(a) Taispeántar íomhá de rothar sléibhe.

(i) Ainmnigh **dhá** pháirt den rothar a úsáideann meicníocht luamháin.

1. _____
- _____
2. _____
- _____



(ii) Taispeántar dhá léaráid de luamháin thíos. Do Léaráid 1 ríomh an fórsa **ualaigh** agus do Léaráid 2 ríomh an fórsa **iarrachta**.



(b) Is é an phríomh-mheicníocht tiomána ar rothar ná an Slabhra agus Roth Fiaclach.

8 marc

(i) Mol buntáiste **amháin** a bhaineann leis an meicníocht sin a úsáid ar rothar agus mol slí cothabhála **amháin** chun an slabhra a choinneáil ag obair go maith.

Buntáiste: _____

Cothabháil: _____

(ii) Taispeántar meicníocht slabhra agus roth fiaclaigh. Ríomh an luas atá ag an roth fiaclach tiománta má rothlaíonn roth fiaclach an tiomántáin ag 30 rpm.

Áireamh



Roth fiaclach tiománta (20 fiacail)

Tiomántán - 30 rpm (60 fiacail)

Ceist 2

8 marc

- (c) Úsáideann fráma rothair triantáin (triantánú) chun é a choinneáil dolúbtha (docht). Ainmnigh agus sceitseáil in 2D **dhá** struchtúr eile a úsáideann triantáin chun iad a choinneáil dolúbtha.

Struchtúr 1

Ainm: _____

Struchtúr 2

Ainm: _____

- (d) Cuidíonn spócaí i rothaí rothair chun iad a choinneáil láidir agus éadrom.

6 mharc

- (i) Ainmnigh an fórsa a ghníomhaíonn i spócaí roth rothair.

Fórsa: _____

- (ii) Déantar na fonsaí i rothar rásaíochta as cóimhiotail éadroma speisialta. Míneadh cad is ciall le cóimhiotal.

Cóimhiotal:



Roth rothar rásaíochta

- (e) Úsáideann an saor-roth (saor-mhol) ar rothar cúil rothair meicníocht raicín.

6 marc

Ainmnigh **dhá** ghnáthfheiste eile a úsáideann meicníochtaí raicín.



Feiste 1. _____

Feiste 2. _____

(a) Taispeántar dearadh do charr bréagáin linbh.

12 mharc

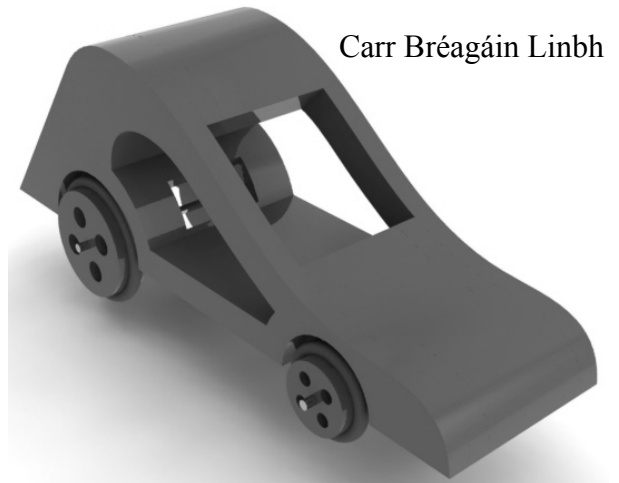
- (i) Tá láir phlaisteacha ag na rothaí agus fáinne rubair feistithe iontu. Ainmnigh plaisteach oiriúnach do lár an rotha agus tabhair cúis le do rogha.

Plaisteach: _____

Cúis: _____

Ainmnigh miotal oiriúnach do na hacastóirí.

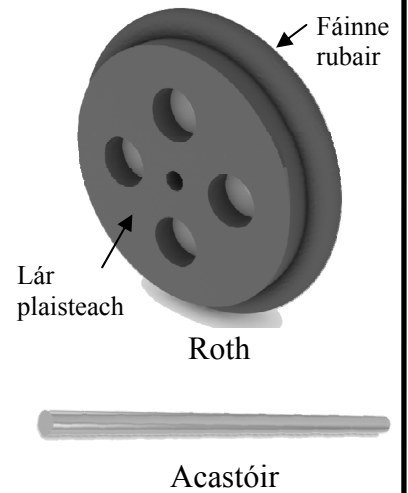
Miotal: _____



Carr Bréagáin Linbh

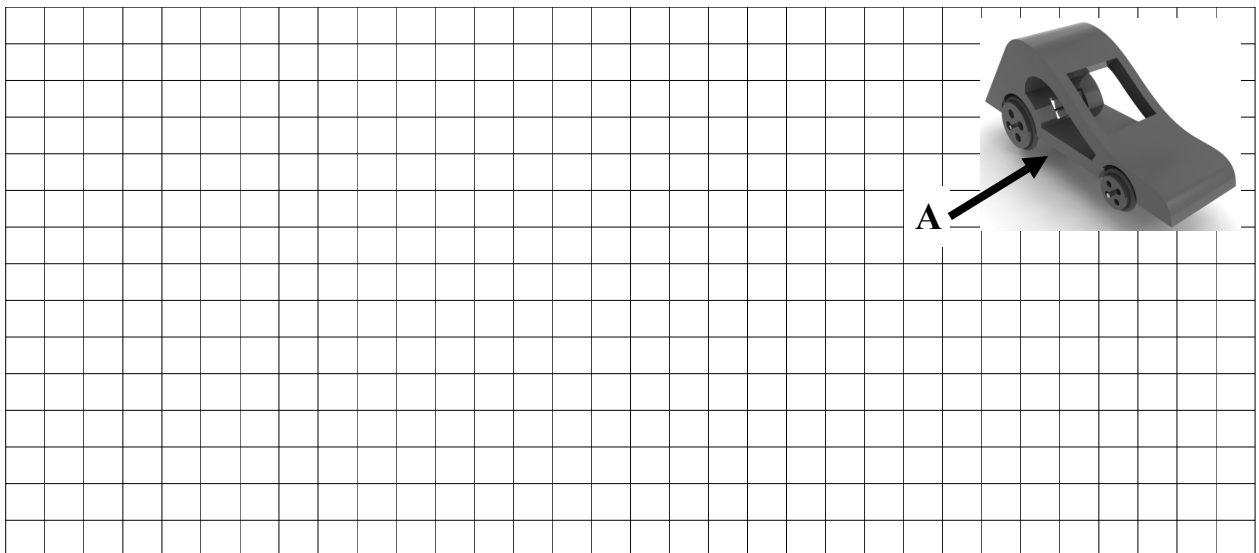
- (ii) Déan cur síos ar mhodh oiriúnach (seachas gliúáil) chun na hacastóirí a cheangal leis na rothaí. Ainmnigh an trealamh a úsáidtear sa mhodh a mholann tú.

Freagra: _____



(b) Tarraing ingearchló den charr bréagáin ar an ngreille chearnógach thíos (nuair a bhreathnaítear sa treo a chuireann an tsaighead A in iúl).

8 marc



Ceist 3

(c) Tá mion-ghiarbhosca le feistiú laistigh den charr agus a sheafta aschuir ceangailte leis an acastóir cúil agus úsáid á baint as meicníocht oiriúnach tiomána.

12 mharc

(i) Ainmnigh meicníocht oiriúnach tiomána.

Meicníocht: _____

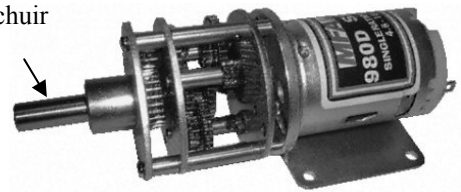
(ii) Luaigh cúis mhaith leis an meicníocht sin a úsáid.

Cúis: _____

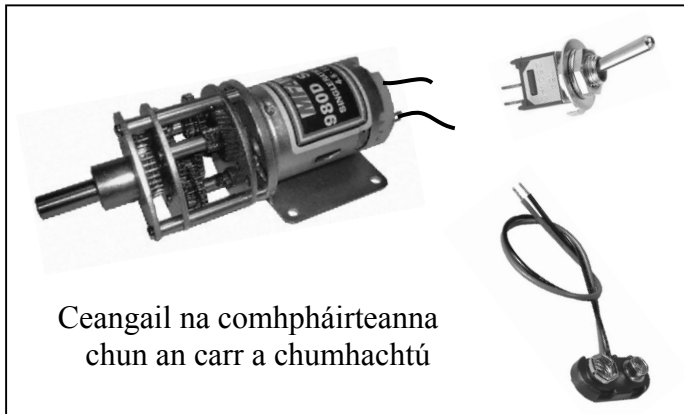
(iii) Sna spásanna thíos:

- Taispeáin conas ba cheart na compháirteanna don chiorcad rialaithe a bheith ceangailte chun an carr a chumhachtú
- Tarraing léaráid chiorcaid agus úsáid á baint agat as an tsiombail cheart do gach compháirt.

Seafta
aschuir



Mion-ghiarbhosca



Ceangail na compháirteanna
chun an carr a chumhachtú

Léaráid Chiorcaid

*Nóta: Féadfaidh tú an tsiombail do mhótar a úsáid
chun seasamh don ghiarbhosca.*

(d) Déantar innill nua-aimseartha chairr a mhonarú chun “lorg carbóin” níos ísle a bheith acu ná ag innill chairr níos sine.

8 marc

Mínigh cad is ciall le **trí cinn ar bith** de na téarmaí seo a leanas:

Lorg carbóin: _____

Carr hibrideach: _____

Barr breosla: _____

Carr leictreach: _____

12 mharc

- (a) Mar fhreagairt ar éileamh custaiméirí agus ar smaointe dearthóirí táirge, tá teicneolaíocht an fhón póca ag athrú go tapa.

Déan cur síos ar **thrí** fhorbairt úrnua i dteicneolaíocht an fhón póca.

1. _____

2. _____

3. _____



12 mharc

- (b) (i) Tabhair breac-chuntas ar an gciall a bhaineann leis an téarma “Wi-Fi Hotspot” (an Bhéarla) maidir le feistí cumarsáide.

- (ii) Déan cur síos ar **dhá** “Aip” úsáideacha don fhón póca.

1. _____

2. _____

16 mharc

- (c) Imríonn an leictreonaic ról tábhachtach i dteicneolaíocht an cheoil.

- (i) Luaigh **dhá** shlí ina gcuireann an leictreonaic feabhas ar bhraistint an cheoil dúinn.

1. _____
2. _____

- (ii) Ainmigh na comhpháirteanna seo a leanas a úsáidtear go minic i bhfeistí leictreonacha ceoil.

