



*Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2016*

## **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.

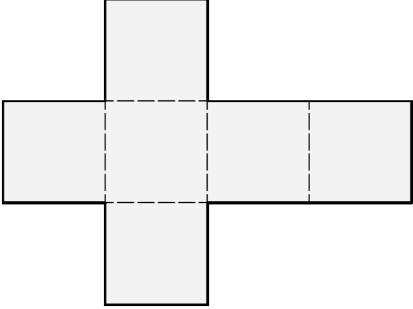




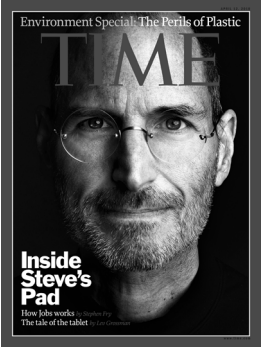


#### **Uimhir an Ionaid**


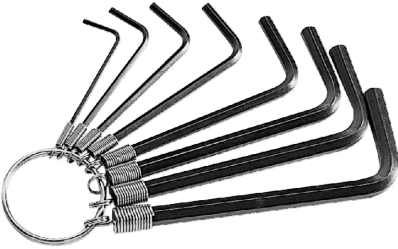
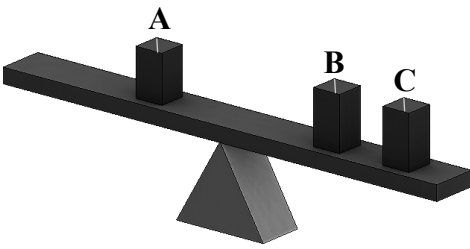


#### **Scrúduimhir**



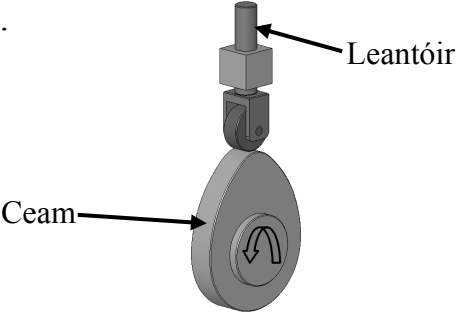


1.	Iomlán na n-iomlán ag deireadh na leathanach	
2.	Iomlán na marcanna ar cheist (eanna) dícheadaithe	
3.	Iomlán na marcanna a bronnadh (1 lúide 2)	
4.	Bónas i gcomhair freagairt trí Ghaeilge (más cuí)	
5.	Iomlán na marcanna a bronnadh má tá bónas i gceist (3+4)	
	Nóta: Ní mór na marcanna i sraith 3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



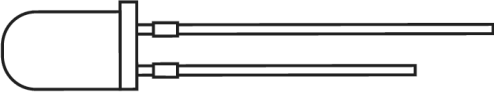
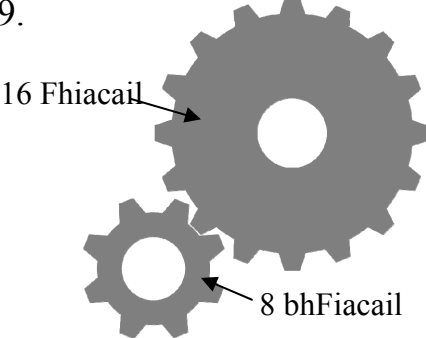

Marc Iomlán	
Ceist	Marc
Roinn A	
Roinn B	C 1
	C 2
	C 3
	C 4
Iomlán	
Grád	

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

<p>1.</p> 	<p>Is é atá anseo ná forbairt ar:</p>	<p>Chón</p>	
		<p>Chiúb</p>	
		<p>Phirimid</p>	
<p>2.</p> 	<p>De ghnáth is í an tsiombail do fhuinneamh ann/as ag feistí leictreonacha ná:</p>		
			
			
<p>3.</p> 	<p>Táirgtear irisí agus úsáid á baint as:</p>	<p>Bogearraí Próiseála Focal</p>	
		<p>Bogearraí CAD</p>	
		<p>Bogearraí Foilsithe Deisce</p>	
<p>4.</p> 	<p>Is é a thugtar ar an airí ag copar faoinar féidir é a bhualadh ina chruthanna cuaracha ná:</p>	<p>Brisce</p>	
		<p>Intuargainteacht</p>	
		<p>Cruas</p>	
<p>5.</p> 	<p>Cé acu de na hábhair liostaithe thall atá neamhdhíobhálach don timpeallacht?</p>	<p>Adhmad</p>	
		<p>Plaisteach</p>	
		<p>Miotal</p>	

<p>6.</p> 	<p>De ghnáth déantar cáblaí droichid chrochta as:</p>	<p>Cruach ardteanntachta</p>	
<p>7.</p> 	<p>Is é a bhíonn i dtrasghearradh eochair Allen ná:</p>	<p>Cearnóg</p>	
<p>8.</p> 	<p>Cuirtear isteach méideanna difriúla den ábhar céanna sna boscaí A, B agus C. Má tá an bíoma cothromaithe, cén bosca ina bhfuil an méid is mó den ábhar?</p>	<p>Bosca A</p>	
<p>9.</p> 	<p>Is é a rinneadh leis an móin sna bríciní seo ná í:</p>	<p>A shíneadh</p>	
<p>10.</p> 	<p>Is é líon na milliméadar in aon mhéadar amháin ná:</p>	<p>10,000</p>	
		<p>1,000</p>	
		<p>1,000,000</p>	

<p>11.</p> 	<p>Cuireann dó breoslaí iontaise le:</p>	<p>Téamh domhanda</p>	
		<p>Fuarú domhanda</p>	
		<p>Ní chuireann le ceachtar den dá cheann thuas</p>	
<p>12.</p> 	<p>Nuair a chuirtear grean diamaint le lann ghearrtha déantar an lann:</p>	<p>Níos boige</p>	
		<p>Níos saoire</p>	
		<p>Níos fadsaolaí</p>	
<p>13.</p> 	<p>Cuireann an ceann rothlach ar an leantóir:</p>	<p>Frithingiú</p>	
		<p>Rothlú</p>	
		<p>Luascadh</p>	
<p>14.</p> 	<p>Is sampla d'fhoinse fuinnimh in-athnuaite é:</p>	<p>Gual</p>	
		<p>Gás</p>	
		<p>Adhmad</p>	
<p>15.</p> 	<p>Tiontaíonn callairí:</p>	<p>Fuinneamh ceimiceach ina fhuinneamh leictreach</p>	
		<p>Fuinneamh leictreach ina fhuinneamh fuaimne</p>	
		<p>Fuinneamh fuaimne ina fhuinneamh leictreach</p>	

<p>16.</p> 	<p>Nuair a bhítear ag cur síos ar lasc, cad dó (i mBéarla) a seasann SPST?</p>	<p>Lasc poil ar leith bealaigh ar leith</p>	
<p>17.</p> 	<p>Is é a thugtar ar fheistí leictreonacha atá mothálach do theocht ná:</p>	<p>Trasraitheoirí</p>	
<p>18.</p> 	<p>Tá cos ghearr LED:</p>	<p>Diúltach</p>	
<p>19.</p> 	<p>Má rothlaíonn an gear mór ag 100 ISN (RPM), rothlóidh an gear beag ag:</p>	<p>100 ISN</p>	
<p>20.</p> 	<p>Ba é Laszlo Biro a chéadcheap an:</p>	<p>Folúsghlantóir</p>	
		<p>Peann Gránbhiorach</p>	
		<p>Meaisín Níocháin</p>	

(a) Taispeántar íomhá de bheathadán éan.  
Tá díon an bheathadáin déanta as píosa amháin ábhair.

10 marc

(i) Mol ábhar oiriúnach don díon agus tabhair cúis le do fhreagra.

Ábhar: \_\_\_\_\_

Cúis: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ii) Ainmnigh meaisín nó uirlis a d'fhéadfaí a úsáid chun cruth an dín a ghearradh amach.

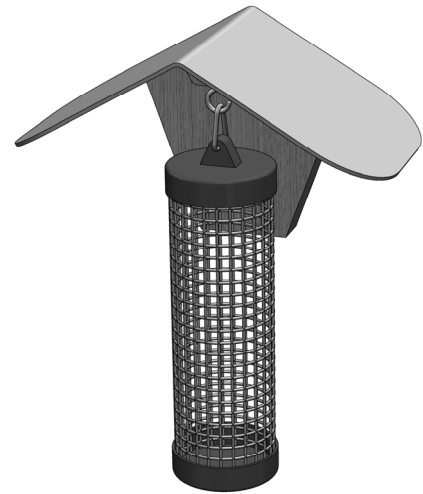
Ainm: \_\_\_\_\_

(iii) Úsáidtear líontán miotail don choimeádán bia. Mol miotal oiriúnach don líontán agus mínigh cén fáth nach mór machnamh grinn a dhéanamh ar thoise na bpoll cearnógach sa líontán.

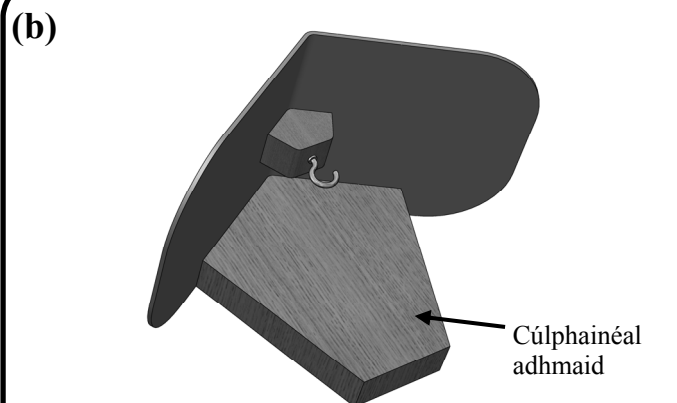
Miotal oiriúnach: \_\_\_\_\_

Toise na bpoll: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Beathadán éan



8 marc

(i) Ainmnigh crua-adhmad a bheadh oiriúnach do chúlphainéal an bheathadán éan.

Crua-adhmad: \_\_\_\_\_

(ii) Déan cur síos ar mhodh chun an díon a cheangal leis an gcúlphainéal.  
Úsáid sceitsí chun do fhreagra a léiriú.

Modh: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

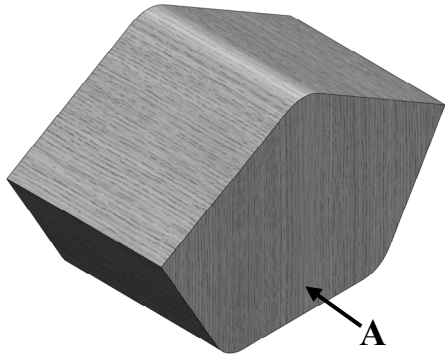
Sceitsí

## Ceist 1

10 marc

- (c) Taispeántar thíos Cló Ísiméadrach agus Taobhchló de pháirt den bheathadán éan.

Sa spás thall déan sceitse d'Aghaidhchló sa treo ina bhfuil an tsaighead A agus teilg Bonnchló den pháirt sin.



Cló Ísiméadrach



Taobhchló

Sceitsí

- (d) Cuir na beathadáin éan A agus B i gcomparáid lena chéile faoi na ceannteidil seo a leanas:

12 mharc

Úsáid na n-ábhar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cuma: \_\_\_\_\_

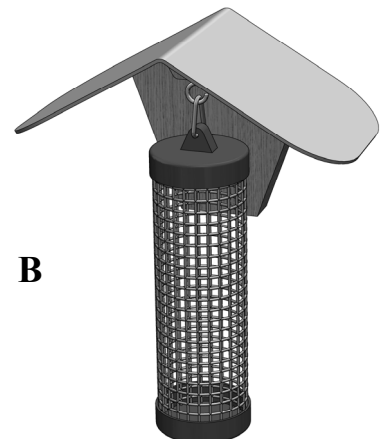
\_\_\_\_\_

Buanfas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Costas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



(a) Taispeántar cabhail séidire boilgeog innealta. 10 marc

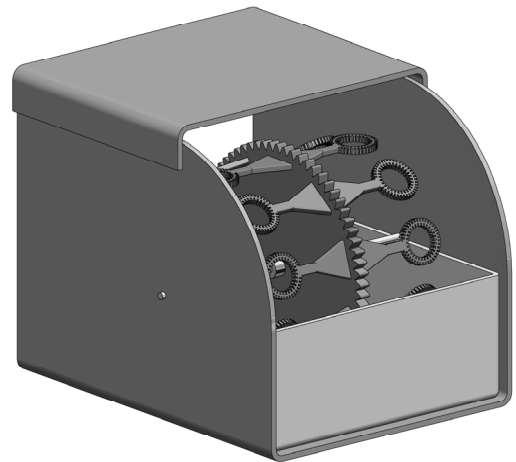
- (i) Ainmnigh ábhar oiriúnach do bharr agus do thaobhanna an tséidire boilgeog agus tabhair cúis le do rogha.

Ábhar: \_\_\_\_\_

Cúis: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Séidire Boilgeog - príomhchabhail

- (ii) Taispeánann an ghrafaic an roth a bhailíonn an tuaslagán boilgeog agus an mheicníocht agus an mótar a úsáidtear chun é a chasadh.

Ainmnigh an mheicníocht seo agus tabhair cúis **amháin** gur rogha oiriúnach í an mheicníocht don séidire boilgeog.

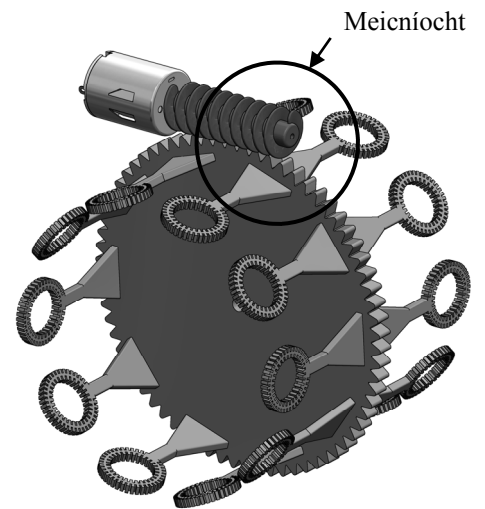
Ainm na Meicníochta: \_\_\_\_\_

Cúis : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Roth Boilgeog

(b) 8 marc  
Is gá hanla a bheith ceangailte de bharr dhromchla an tséidire boilgeog. Déan sceitsí lipéadaithe den dearadh atá agat do hanla oiriúnach, a d'fhéadfaí a dhéanamh sa Seomra Teicneolaíochta.



## Ceist 2

(c) Tá dhá mhótar sa séidire boilgeog. Tiomáineann ceann díobh meicníocht an roth boilgeog agus tiomáineann an ceann eile lián a shéideann aer tríd an gcóras.

Tá na mótaí nasctha i **dtreocheangal**.

(i) Ar na híomhánna thall tarraing isteach na sreanga leictreacha ionas go mbeidh na mótaí nasctha i dtreocheangal.

(ii) Ainmnigh an tiontú fuinnimh a tharlaíonn i mótar nuair a bhíonn sé in úsáid.

\_\_\_\_\_ go \_\_\_\_\_

(iii) Ainmnigh **dhá** fheiste eile a úsáideann mionmhótaí.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

10 marc



(d) Nuair a bhí sé ceangailte, fuarthas amach go raibh mótar an liáin ag rothlú sa treo mícheart agus dá bhrí sin nach raibh sé ag séideadh boilgeog trí éadan an aonaid.

(i) Mol réiteach ar an bhfadhb sin.

Réiteach: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ii) Úsáidtear *lasc scoráin* chun an séidire boilgeoige a chasadh ann/as. Déan sceitse de lasc scoráin sa bhosca thall.



8 marc



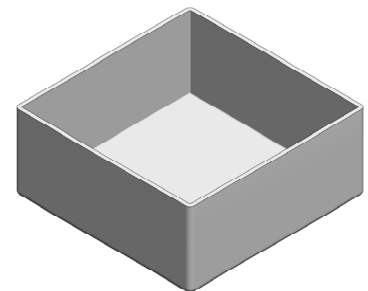
(e) Taispeánann an íomhá coimeádán le haghaidh tuaslagán boilgeog. Fuarthas amach nár mhodh oiriúnach é folúsfhoirmiú chun an coimeádán seo a dhéanamh.

Mol cúis leis sin.

Cúis: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4 mharc



Coimeádán le haghaidh tuaslagáin

(a) Taispeántar mionsamhail oibríoch de chraein rothgléasta. Déantar na príomhpháirteanna den chraein as cruu-adhmad.

12 mharc

(i) Mol **dhá** chúis a roghnaítear cruu-adhmad do na páirteanna seo.

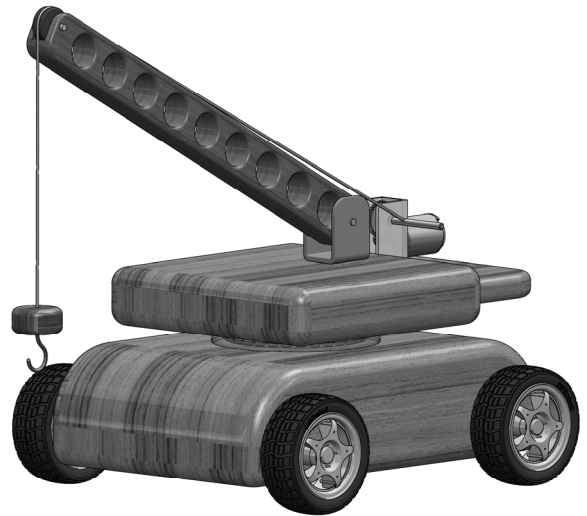
Cúis 1: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cúis 2: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Craein Rothgléasta

(ii) Is gá feireadh ciorcaid (bosca rialaithe) do lasc agus cadhnra chun an mótar a rialú. Déan sceitse de bhosca rialaithe a d'fhéadfaí a shuiteáil sa suíomh a thaispeántar ar chúl na craenach. Ainmnigh ábhar oiriúnach as a bhféadfaí an bosca rialaithe a dhéanamh.

Ábhar oiriúnach: \_\_\_\_\_

<p>Suíomh don Bhosca Rialaithe</p>	<p>Sceitse den Bhosca Rialaithe</p>
------------------------------------	-------------------------------------

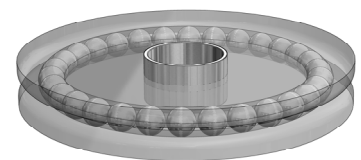
(b) Chun gur féidir an chraein rothlú go mín, úsáidtear imthaca teanntála.

8 marc

(i) Ainmnigh **dhá** shuíomh eile ina n-úsáidtear imthacaí.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_



Imthaca teanntála

(ii) Cuidíonn imthacaí chun cineál friotaíochta a laghdú. Cad is ainm don friotaíocht seo?

Ainm an fhriotaíochta: \_\_\_\_\_

(iii) Déantar na gráinní iompair in imthaca as ábhair an-chrua. Mol ábhar oiriúnach.

Ábhar do ghráinní iompair: \_\_\_\_\_

### Ceist 3

- (c) Taispeántar thall píosa crua-adhmaid a úsáidtear chun an búm/an ghéag a dhéanamh do chraein mhionsamhlach.

Taispeántar an búm críochnaite freisin.

Déan cur síos ar **cheithre** chéim i mhonarú an bhúm.



12 marc

Céim 1: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Céim 2: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

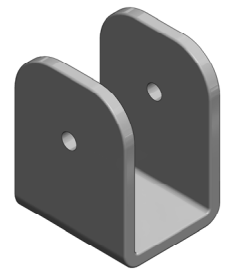
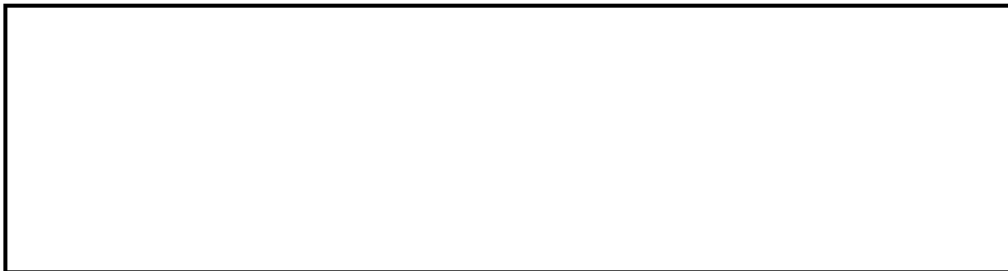
Céim 3: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Céim 4: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- (d) (i) Úsáidtear brac chun an búm a cheangal de chabhail na craenach. Sa spás thíos tarraing patrún plánach (forbairt) an bhraic. Is féidir leat measúnú a dhéanamh ar na toisí.



Brac

8 marc

- (ii) Is iad *bacart* agus *líomhán láimhe* dhá cheann de na huirlisí a úsáidtear i monarú an bhraic. Sna boscaí thíos déan sceitse 3T de **gach ceann** de na huirlisí sin.

Bacart

Líomhán Láimhe

- (a) Ardaíodh an chéad chuaille leictreachais i gceantar tuaithe in Éirinn i mí na Samhna 1946 i gCill Shalcháin, Co. Bhaile Átha Cliath. Roimhe sin ní raibh leictreachas ach ag tithe sna bailte móra agus sna cathracha.

Déan cur síos ar **thrí** thairbhe a thug an leictreachas do cheantair tuaithe in Éirinn.

Tairbhe 1: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tairbhe 2: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tairbhe 3: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



12 mharc

- (b) Ba é Christopher Latham Sholes a cheap an chéad chlósscríobhán a olltáirgeadh. I ngeall ar an teicneolaíocht nua-aimseartha is beag úsáid a bhaintear as clósscríobháin sa lá inniu.

- (i) Ainmnigh **dhá** fheiste eile nach mbaintear mórán úsáide astu i ngeall ar fhorbairtí sa teicneolaíocht nua-aimseartha.

1: \_\_\_\_\_ 2: \_\_\_\_\_

- (ii) Úsáidtear róbait an lae inniu go forleathan i dtionscail déantúsaíochta. Mol buntáiste **amháin** agus míbhuntáiste **amháin** a bhaineann le róbait a úsáid sa déantúsaíocht.

Buntáiste: \_\_\_\_\_

Míbhuntáiste: \_\_\_\_\_



12 mharc

- (c) Agus úsáid á baint agat as na ceannteidil thíos, mol difríochtaí idir rothar nua-aimseartha agus an seanrothar 'High Nelly'.

Ábhair: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Meáchan: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Giaranna: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Rothaí: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



16 mharc