



*Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2015*

## **Teicneolaíocht**

### **Gnáthleibhéal**

**Dé Céadaoin, 17 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.

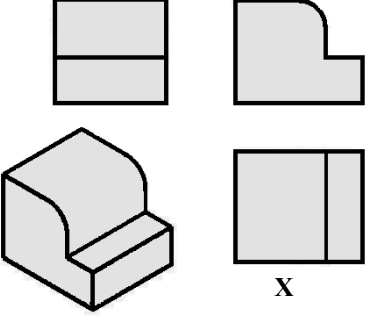
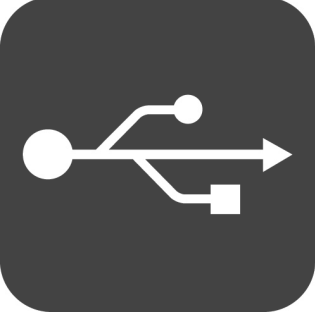
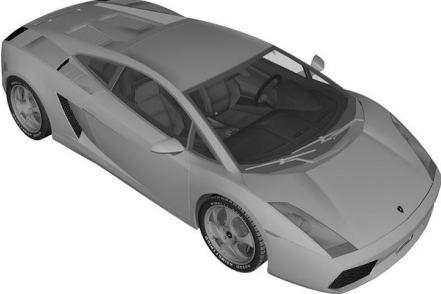


#### **Uimhir an Ionaid**



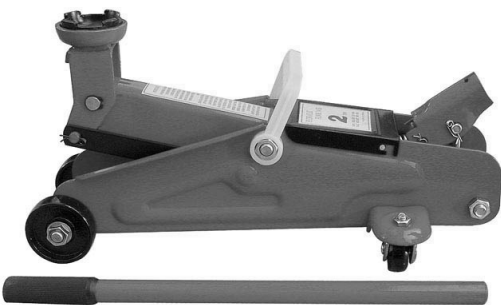


#### **Scrúduimhir**



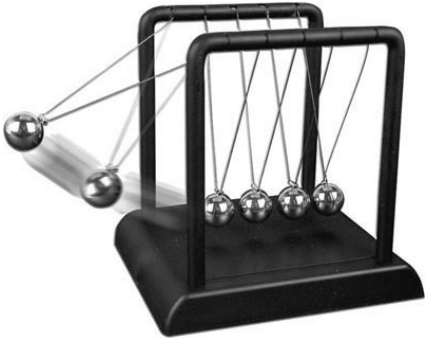


1.	Iomlán na n-iomlán ag deireadh na leathanach	
2.	Iomlán na marcanna ar cheist (eanna) dícheadaithe	
3.	Iomlán na marcanna a bronnadh (1 lúide 2)	
4.	Bónas i gcomhair freagairt trí Ghaeilge (más cuí)	
5.	Iomlán na marcanna a bronnadh má tá bónas i gceist (3+4)	
	Nóta: Ní mór na marcanna i sraith 3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

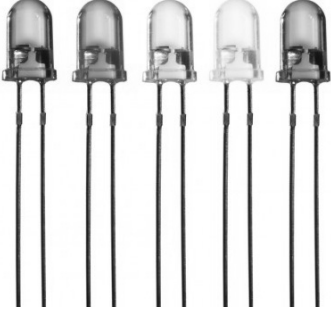
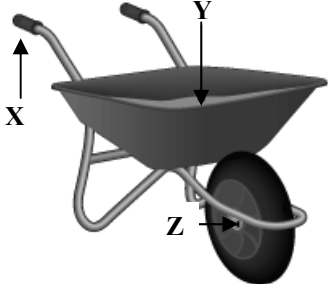

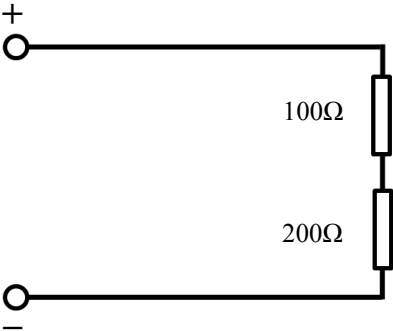

Marc Iomlán	
Ceist	Marc
Roinn A	
Roinn B	C 1
	C 2
	C 3
	C 4
Iomlán	
Grád	

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

<p>1.</p> 	<p>Is é an chló marcáilte X ná:</p>	<p>Aghaidhchló</p>	
		<p>Bonnchló</p>	
		<p>Taobhchló</p>	
<p>2.</p> 	<p>Léiríonn an tsiombail seo:</p>	<p>Nasc USB</p>	
		<p>Nasc VGA</p>	
		<p>Nasc HDMI</p>	
<p>3.</p> 	<p>Is feidhmchlár bogearraí a úsáidtear le haghaidh samhaltú soladach 3T é:</p>	<p>Microsoft Excel</p>	
		<p>SolidWorks</p>	
		<p>Adobe Reader</p>	
<p>4.</p> 	<p>Úsáidtear cruach dhosmálta i sreanga giotáir mar:</p>	<p>Is seoltóir í</p>	
		<p>Is inslitheoir í</p>	
		<p>Ní chreimeann sí</p>	
<p>5.</p> 	<p>Tá na lionsaí do spéaclaí gréine, a éiríonn dorcha i solas geal gréine, déanta as:</p>	<p>Ábhair ‘chliste’</p>	
		<p>Ábhair ‘ghlice’</p>	
		<p>Ábhair ‘éirimiúla’</p>	

<p>6.</p> 	<p>Déantar buidéal deochanna as:</p>	<p>Rubar</p>	
		<p>Plaisteach teirmithéachtach</p>	
		<p>Teirmeaphlaisteach</p>	
<p>7.</p> 	<p>Is í an uirlis a thaispeántar ná:</p>	<p>Castaire insocraithe</p>	
		<p>Comhchastaire</p>	
		<p>Torc-rinse</p>	
<p>8.</p> 	<p>Úsáideann Seac hidrálach:</p>	<p>Brú ola</p>	
		<p>Aerbhrú</p>	
		<p>Brú uisce</p>	
<p>9.</p> 	<p>Caithfidh éadach seoil a bheith láidir:</p>	<p>i gcomhbhrú</p>	
		<p>i dteannas</p>	
		<p>sa dá rud thuas araon</p>	
<p>10.</p> 	<p>Úsáidtear méadair uisce chun é seo a thomhas:</p>	<p>Úsáid an uisce</p>	
		<p>Cáilíocht an uisce</p>	
		<p>Brú an uisce</p>	

<p>11.</p> 	<p>Ba chóir cadhnaí dramhaíola a dhiúscairt i(n):</p>	<p>Láithreán líonta talún</p>	
		<p>Ionad athchúrsála</p>	
		<p>Bosca bruscair tí</p>	
<p>12.</p> 	<p>Baintear úsáid as an gléas a thaispeántar:</p>	<p>Sa druilire</p>	
		<p>Sa chrios-sábh</p>	
		<p>San fholúsfhoirmeán</p>	
<p>13.</p> 	<p>Is é a dhéanann na sféir sheachtracha ar Chliabhán Newton ná:</p>	<p>Luascadh</p>	
		<p>Plé</p>	
		<p>Frithingiú</p>	
<p>14.</p> 	<p>Is é a thugtar ar dhearaí cairr a léiríonn teicneolaíocht nua agus stíleáil todhchaíoch ná:</p>	<p>Dearaí nua-aimseartha</p>	
		<p>Dearaí nuathuairime</p>	
		<p>Dearaí coincheapa</p>	
<p>15.</p> 	<p>Ní úsáideann tóirsí dineamó:</p>	<p>Batairí aon uaire</p>	
		<p>Leictreachas</p>	
		<p>Fuinneamh</p>	

<p>16.</p> 	<p>Seasann na litreacha LED do seo:</p>	<p>Dé-óid sholas fuinnmhithe</p>	
<p>17.</p> 	<p>Tá an fórsa <i>iarrachta</i> suite ag:</p>	<p>Suíomh Z</p>	
<p>18.</p> 	<p>Athraíonn friotaíocht LDR le:</p>	<p>Teocht</p>	
<p>19.</p> 	<p>Is í an fhriotaíocht iomlán sa chiorcad seo ná:</p>	<p>200 Óm</p>	
<p>20.</p> 	<p>Is é an duine a chéadcheap an folúsghlantóir déchioclóin gan mála ná:</p>	<p>Sir James Dyson</p>	
		<p>Sir Walter Raleigh</p>	
		<p>Sir Tim Berners-Lee</p>	

(a) Taispeántar íomhá de raca tósta aicrileach.

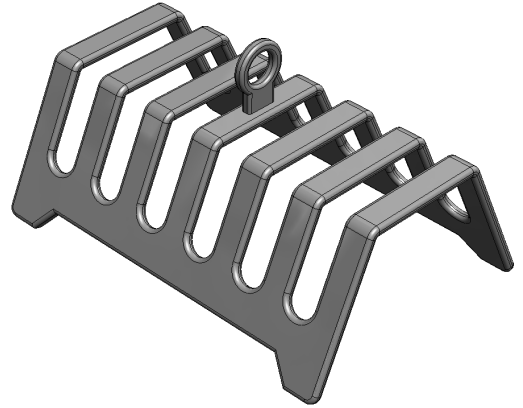
12 mharc

(i) Tabhair **dhá** chúis ar roghnaíodh aicrileach mar ábhar le haghaidh an raca tósta?

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

(ii) Ainmnigh ábhar eile a bheadh oiriúnach agus tabhair cúis le do rogha.

Ábhar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Cúis: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



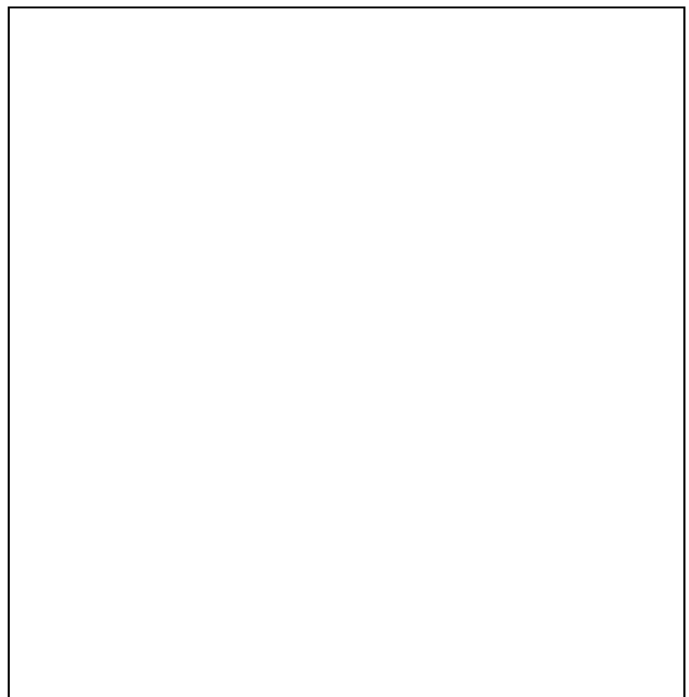
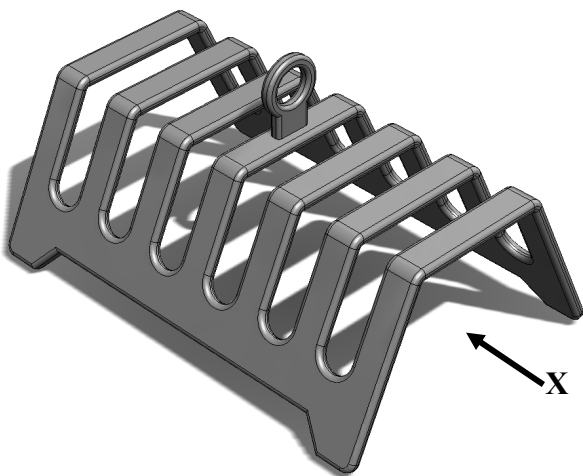
Raca Tósta

(iii) Sainaithin gné dearaidh den raca tósta seo a thaitníonn leat, agus tabhair cúis le do fhreagra.

Gné: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Cúis: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(b) Sa spás atá curtha ar fáil, tarraing Taobhchló den raca tósta sa treo ina bhfuil saighead X.

8 marc



## Ceist 1

(c) Taispeántar dearadh eile le haghaidh raca tósta. 10 marc

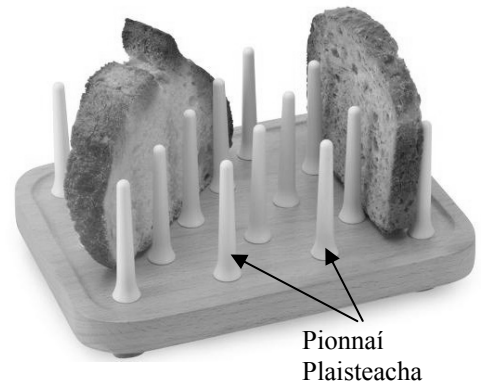
- (i) Ainmnigh cruu-adhmad oiriúnach le haghaidh bhonn an raca tósta seo.

Cruu-adhmad: \_\_\_\_\_

- (ii) Déan cur síos ar mhodh chun na pionnaí a cheangal de bhonn an raca tósta.  
Bain úsáid as sceitsí chun do fhreagra a léiriú.

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

\_\_\_\_\_



Sceitsí

(d) Déan measúnu ar dhearadh an raca tósta a thaispeántar ag (c) thuas faoi na ceannteidil seo a leanas. 10 marc

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

\_\_\_\_\_

Cé chomh maith agus a oibríonn sé (feidhmiúlacht)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sábháilteacht: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sláinteachas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Oiriúnacht na n-ábhar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(a) Taispeántar íomhá de chluiche leictreonach ‘na Láimhe Foisteanáí’.

12 mharc

- (i) Ainmnigh ábhar a bheadh oiriúnach don bhonn agus do dheilbh an dineasáir. Tabhair cúis le do rogha i **ngach** cás.

Ábhar don bhonn: \_\_\_\_\_

Cúis: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ábhar don dineasár: \_\_\_\_\_

Cúis: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

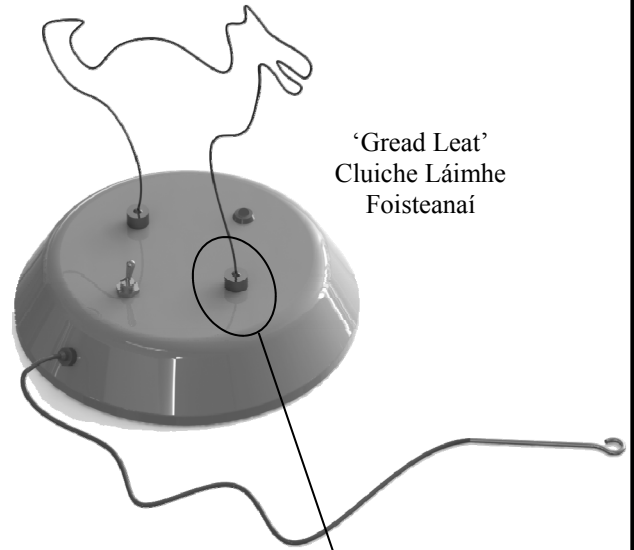
- (ii) Taispeántar amharc mionsonraithe den mhodh a úsáidtear chun an dineasár a cheangal den bhonnaonad. Mol buntáiste **amháin** a bhaineann leis an modh ceangailte seo agus mínigh cén fáth gur rogha mhaith ábhair don soicéad é práis.

Buntáiste: \_\_\_\_\_

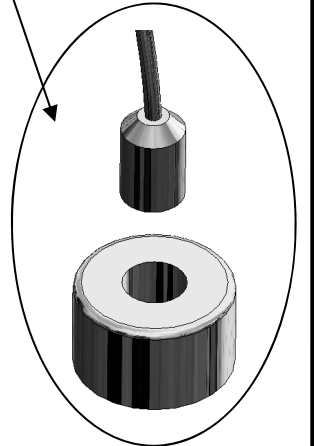
\_\_\_\_\_

Is rogha mhaith ábhair é práis mar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



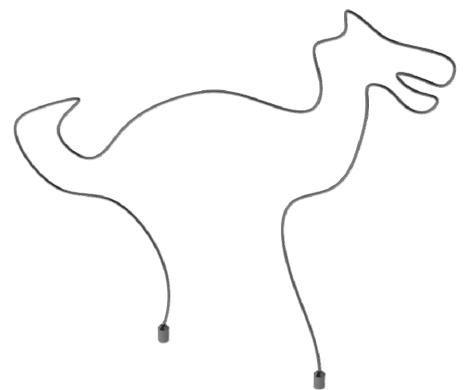
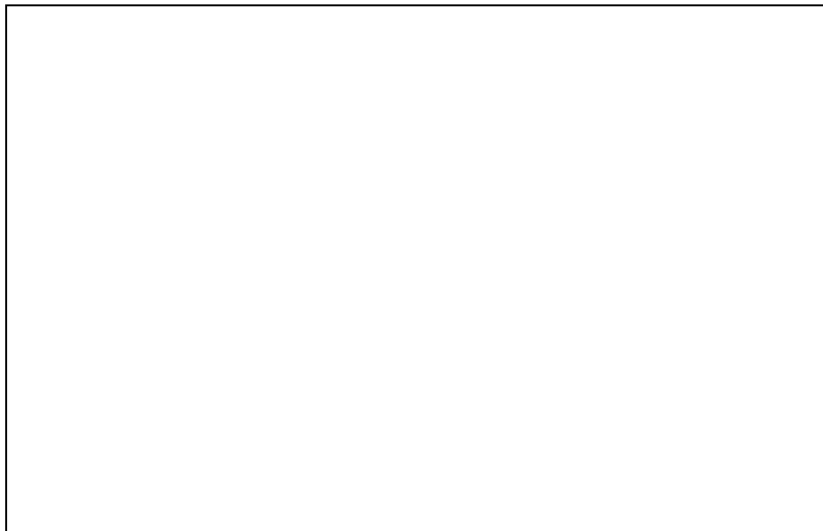
‘Gread Leat’  
Cluiche Láimhe  
Foisteanáí



Soicéad Práis

(b) Sa spás thíos tarraing sceitse de chruth difriúil in ionad an dineasáir lena úsáid i ‘gCluiche na Láimhe Fosteanáí’.

6 mharc





## Ceist 2

- (c) Déantar an bonnaonad thall a fholúsfoirmiú agus polaistiréin arduinsimh (HIPs) á húsáid.

8 marc

Tabhair breac-chuntas ar **thrí** chéim i bpróiseas an fholúsfoirmithe agus tarraing sceitse den mhúnla / phlocóid atá riachtanach chun an t-aonad a dhéanamh.

Céim 1: \_\_\_\_\_

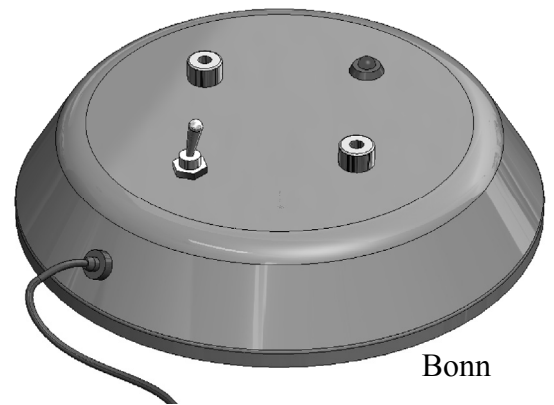
\_\_\_\_\_

Céim 2: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

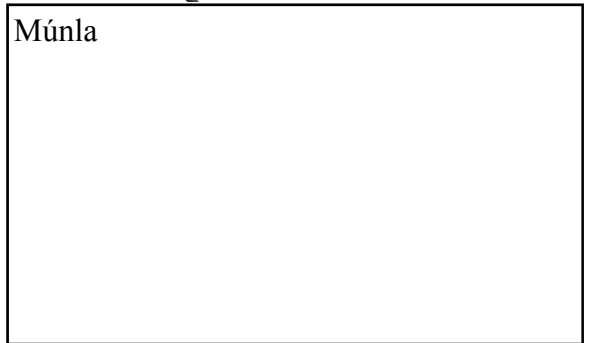
Céim 3: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



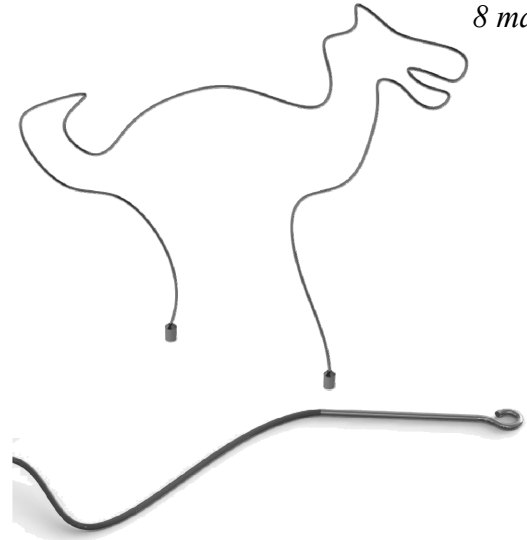
Bonn

Múnla



- (d) Taispeántar na comhbhaill chun Cluiche na Láimhe Foisteanáí a oibriú. Tarraing na cónaisc idir na comhbhaill chun an ciorcad don chluiche a chríochnú. (Tá an LED fágtha ar lár.)

8 marc



- (e) Mol **dhá** shlí ina bhféadfaí an cluiche seo a fheabhsú chun go mbeadh sé níos spreagthaí le himirt.

6 mharc

Feabhsú 1: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Feabhsú 2: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(a) Taispeántar mionsamhail oibríoch de ‘Ródaí Mars’. Tá an fheithicil seo deartha chun go rithfidh sé ar ghrianchumhacht agus is féidir leis freisin grianghraif lánléargais a thógáil trí 360°.

12 mharc

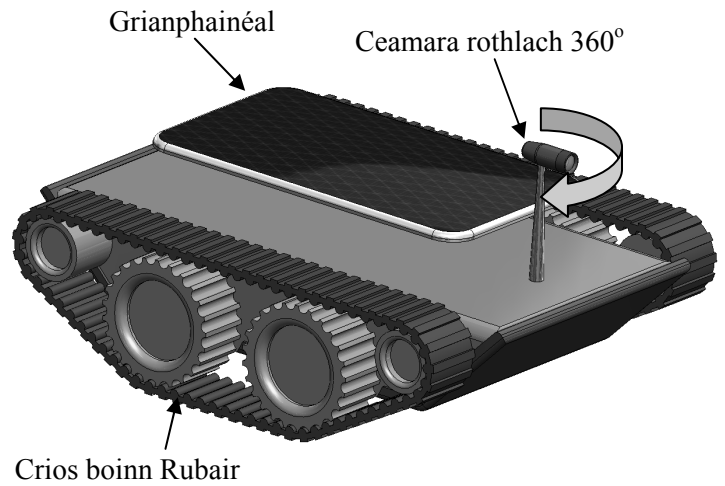
(i) Mínigh cén fáth a n-úsáidtear criosanna boinn ar an Ródaí, seachas rothaí agus boinn.

Freagra: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Ródaí Mars le Ceamara Rothlach

(ii) Agus nótaí is sceitsí á n-úsáid, sa spás thíos déan cur síos ar bhrac a d’fhéadfá a úsáid chun an grianphainéal a cheangal de dhromchla uachtarach an Ródaí.

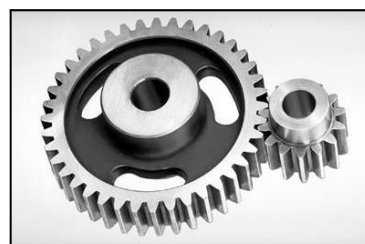
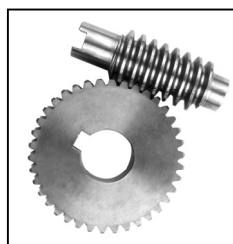
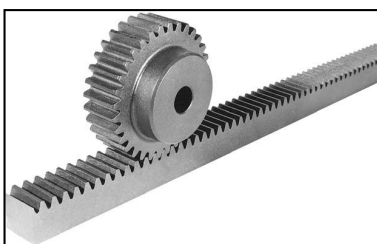
(b) Caithfidh an ceamara ar an ródaí a bheith in ann rothlú trí 360°. As na híomhánna thíos, roghnaigh an mheicníocht is oiriúnaí don ghnó seo. Ainmnigh an mheicníocht atá roghnaithe agat agus mínigh cén fáth a measann tú go bhfuil sí oiriúnach.

8 marc

Ainm na Meicníochta: \_\_\_\_\_

Tá an mheicníocht oiriúnach mar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



### Ceist 3

- (c) (i) Agus an fheithicil á tástáil, fuarthas amach go raibh na cúinní A agus B ar an Ródaí ag éirí greamaithe nuair a bhí sé ag dul thar thalamh garbh. Mol **dhá** athrú a d'fhéadfaí a dhéanamh ar an dearadh chun an fhadhb seo a chosc.

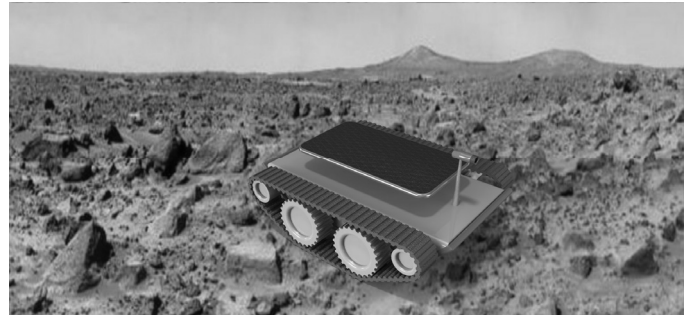
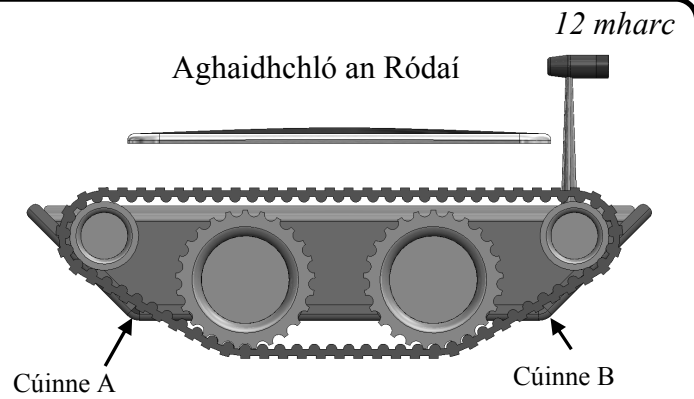
Athrú 1: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Athrú 2: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- (ii) Tarraing Aghaidhchló nua den Ródaí thíos agus taispeáin na hathruithe atá déanta agat ar an dearadh.



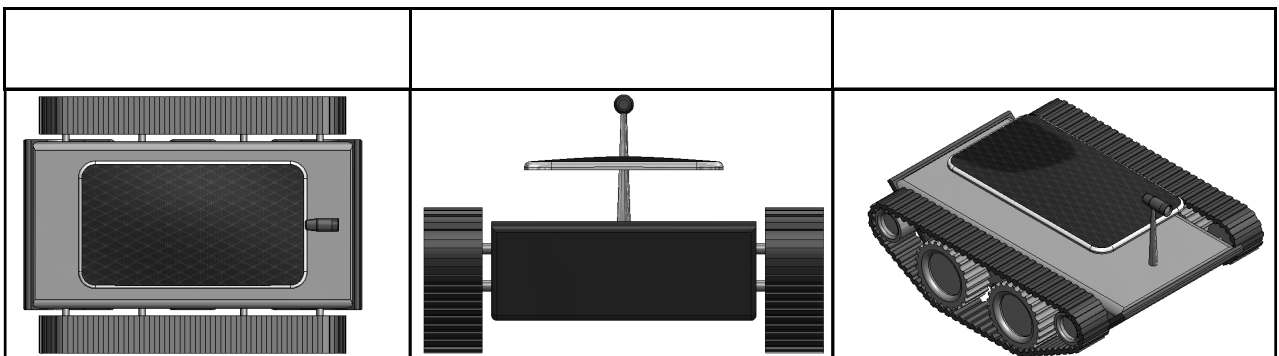
Aghaidhchló a thaispeánann do chuid athruithe.

- (d) (i) Cuireann an Ródaí íomhánna ar ais ó Mars. Liostaigh **dhá** chineál eile sonraí, go tipiciúil, a chuireann feithiclí Ródaí mar an ceann seo ar ais go dtí an Domhan. 8 marc

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

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

- (ii) I gcuid (c) thuas taispeántar *Aghaidhchló* den Ródaí. Sna spásanna atá curtha ar fáil, ainmnigh gach teilgean den ródaí a thaispeántar thíos.



(a) Ceann de na forbairtí is déanaí i dteicneolaíocht na gcarranna, ná táirgeadh carranna a ritheann ar aer combhruíte.

12 mharc

(i) Mol **dhá** bhuntáiste a bhaineann leis an saghas seo teicneolaíochta.

Buntáiste 1: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Buntáiste 2: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(ii) Ainmnigh **dhá** shlí eile chun carranna a chumhachtú gan úsáid a bhaint as breoslaí iontaise (díosal, peitreal nó gás).

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



(b) Déanann mórán comhlachtaí carranna dearáí coincheapa a tháirgeadh, sula dtugann siad mionsamhail nua amach.

12 mharc

(i) Mol **dhá** chúis leis seo.

Cúis 1: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cúis 2: \_\_\_\_\_

(ii) Tá mórán dearthóirí chairr ag baint trialach as ábhair eile seachas miotail do chabhail an chairr. Mol **dhá** chúis leis seo.

Cúis 1: \_\_\_\_\_

Cúis 2: \_\_\_\_\_



(c) Cuireann mórán cathracha, Baile Átha Cliath san áireamh, rothair atá deartha go speisialta ar fáil. Cuirtear ar fáil na rothair ar cíos agus le húsáid.

16 mharc

(i) Mol **dhá** bhuntáiste a bhaineann leis an gcóras iompair seo i gcathracha.

Buntáiste 1: \_\_\_\_\_

Buntáiste 2: \_\_\_\_\_



(ii) Úsáidtear córais iarnróid faoi thalamh i mórán cathracha móra. Mol **dhá** chúis leis seo.

Cúis 1: \_\_\_\_\_

Cúis 2: \_\_\_\_\_