



Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2011

Teicneolaíocht

Ardleibhéal

Dé hAoine, 24 Meitheamh

Tráthnóna, 2:00 - 4:30

Tá **trí** Roinn sa pháipéar seo. Tabhair faoi **gach** Roinn díobh.

Roinn A: Croíchúrsa – Ceisteanna gearrfhreagra.

Roinn B: Croíchúrsa – Ceisteanna fadfhreagra.

Roinn C: Roghanna – Ceisteanna fadfhreagra.

Roinn A - Croíchúrsa (72 marc)

Treoracha:

- (a) *Freagair dhá cheist déag ar bith sna spásanna atá ann dóibh. Tá 6 mharc ag gabháil le gach ceist i Roinn A.*
- (b) *Tarraing na sceitsí go léir le peann luaidhe.*
- (c) *Tabhair an leabhrán seo don Fheitheoir ag deireadh an scrúdaithe.*
- (d) *Scríobh do scrúduimhir sa bhosca atá ann di agus ar gach leathanach eile a úsáideann tú.*

Scrúduimhir:

Uimhir an Ionaid

Roinn	Marc
Roinn A	
Roinn B	
Roinn C	
Móriomlán	
Grád	

Roinn A. Freagair dhá cheist déag ar bith. Tá 6 mharc ag gabháil le gach ceist.

1. Agus foinsí malartacha fuinnimh do charranna á gcur chun cinn, taispeántar coincheap do stáisiún grianluchtúcháin tráchtála. Tabhair breac-chuntas ar **thrí** bhuntáiste a bhaineann leis an bplean seo.

- (i) _____

- (ii) _____

- (iii) _____



2. Déan cur síos ar **dhá** réamhchúram shonracha sábháilteachta is ceart a chomhlíonadh agus:

Saotharphíosa atá déanta as clár snáithíneach meán dlúis (MDF) á ghearradh:

- (i) _____
- (ii) _____



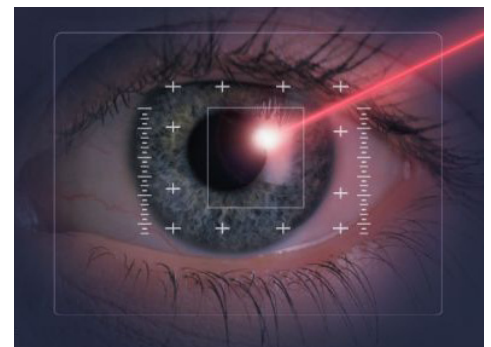
Comhpháirteanna á sádráil ar chlár ciorcaid priontáilte (PCB):

- (i) _____
- (ii) _____

3. Bíonn tionchar suntasach ag an teicneolaíocht ar chúrsaí leighis, ar dhruaí agus ar theicníochtaí diagnóiseacha. Sampla amháin de sin is ea athmhúnlú na coirne i máinliacht súile.

(i) Ainmnigh an teicneolaíocht a úsáidtear.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le húsáid na teicneolaíochta seo seachas an mháinliacht thraidisiúnta.



4. Is ábhar díospóireachta é an Fháiscire Líomóide Salif leis an dearthóir nualálach, Philip Starck.



(i) Ainmnigh ábhar oiriúnach don fháiscire líomóide.

(ii) Mínigh cén fáth a bhfuil an t-ábhar sin oiriúnach, agus tagairt agat d'fheidhm agus do mhonarú an fháiscire.

5. Mínigh na téarmaí ríomhaireachta:

(i) Wi-Fi

(ii) Taisce (*cache*)

(iii) Fianáin (*cookies*)

6. Baineann an táscaire teochta a thaispeántar úsáid as 'ábhar cliste' mar bhraiteoir.

(i) Cad is 'ábhair chliste' ann?

(ii) Déan cur síos ar oibríocht an táscaire teochta a thaispeántar.



7. Déan cur síos ar oibríocht na meicníochta cromáin cloig a úsáidtear sa chóras coscánaithe rothair a thaispeántar.

Tabhair breac-chuntas ar thábhacht na friotaíochta in oibríocht an chórais choscánaithe sin.



8. Taispeántar grafaic 3T de choinneálaí CD. Tionsaigh léaráid de Struchtúr Miondealaithe Oibre (WBS) le haghaidh mhonarú an choinneálaí.



Mol modh monaraithe uathoibrithe oiriúnach chun foircinn aicrileacha an choinneálaí a tháirgeadh.

Modh: _____

9. Taispeánann na grafaicí thíos tábla de chód dathanna i gcomhair fhriotóra agus trí fhriotóir **R1**, **R2** agus **R3**.



(i) Ríomh luachanna na bhfhriotóirí **R1**, **R2** agus **R3**.



R1 - Dearg, Dearg, Dearg, Órga.

Luach = _____



R2 - Gorm, Oráiste, Dubh, Órga.

Luach = _____



R3 - Glas, Bán, Dubh, Órga.

Luach = _____

(ii) Tá rátáil srutha de 0.15mA ag dé-óid astaithe solais i gciorcad 9V. Ríomh méid an fhriotóra cosanta atá ag teastáil di.

(iii) Roghnaigh an fhriotóir is oiriúnaí as **R1**, **R2** agus **R3** chun an LED thuas a chosaint.

10. (i) Mínigh an téarma *eirgeanamaíocht* go hachomair.

(ii) Luaigh **trí** thoisce eirgeanamaíochta is cóir a chur san áireamh agus deasc ríomhaire á dheardh.



11. Tá airíonna teirmeacha agus airíonna leictreacha ábhar an-tábhachtach i dtionscal na leictreonaice. Mínigh na hairíonna *seoltacht theirmeach* agus *insliú teirmeach* agus tagairt shonrach agat do na hábhair a úsáidtear chun an t-iarann sádrála a thaispeántar a dhéanamh.



Seoltacht theirmeach

Insliú teirmeach

12. Tá trí aicme luamháin ann.

(i) Abair cén aicme luamháin a úsáidtear i ngach ceann de na hearraí seo a leanas:



Aicme _____



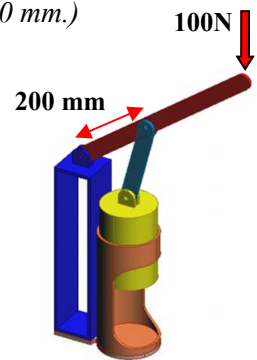
Aicme _____



Aicme _____

(ii) Ríomh an fórsa a fheidhmítear ar an gcanna sa bhrúiteoir cannaí a thaispeántar, más é an fórsa a fheidhmítear ar fhoirceann an luamháin ná 100N.
(Is é fad an luamháin ná 500 mm, agus is é an fad go dtí an mhaighdeog ná 200 mm.)



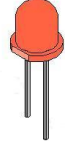

Áireamh:



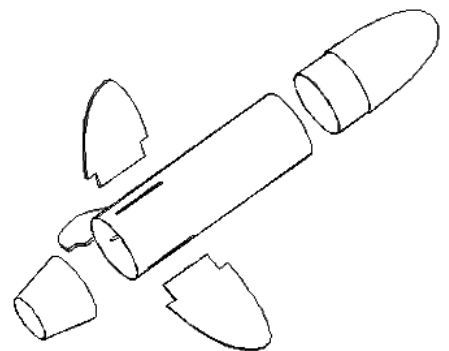
13. Déan sceitsí saorlámhe dea-chomhréireacha de thrí phríomh-chló ortagrafacha den raidió iniompartha a thaispeántar.



14. Ní mór comhphárteanna polaraithe leictreonacha a cheangal i gceart i gciordad. Críochnaigh an tábla trí gach comhpháirt a ainmniú agus trí chur síos a dhéanamh ar ghné amháin a shainaithníonn an bealach ceart chun é a cheangal.

Comhpháirt	Ainm	Gné a shainaithníonn an chomhpháirt
	Dé-óid	Cuireann an banda ar an gcásáil an chatóid in iúl
		
		
		

15. Taispeántar cló scartha de roicéad bréagáin. Déan sceitse de chló pictiúrtha den **roicéad cóimeáilte** agus bain úsáid as teicníochtaí rindreála chun bailchríoch a chur ar an sceitse.



Leathanach Bán