Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2012

Teicneolaíocht

Ardleibhéal

Dé hAoine, 22 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.*

Uimhir an Ionaid

Roinn	Marc
Roinn A	
Roinn B	
Roinn C	
Móriomlán	
Grád	

Scrúduimhir:

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

1. Agus foinsí malartacha fuinnimh á gcur chun cinn in Éirinn, tá tús áite tugtha do shaothrú fuinneamh gaoithe.

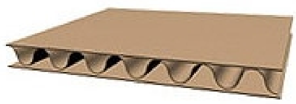
Tabhair breac-chuntas ar na príomhbhuntáistí a bhaineann le córas fuinnimh gaoth-chumhachtaithe.

2. Is ábhar é cairtchlár rocach a úsáidtear go minic i dtionscal an phacáistithe.

Déan cur síos ar bhuntáiste **amháin** agus ar mhíbhuntáiste **amháin** a bhaineann le cairtchlár a úsáid seachas polaistiréin fhorbartha i bpacáistiú earraí leictreacha.

Buntáiste

Míbhuntáiste

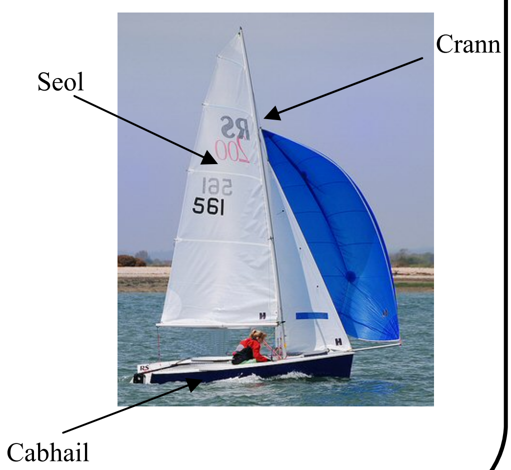


Tabhair cúis **amháin** leis an gcairtchlár a rocadh.

3. Úsáidtear éagsúlacht ábhar i monarú bád nua-aimseartha.

Ainmnigh ábhar oiriúnach le húsáid i gcás gach ceann de na páirteanna de bhád atá liostaithe agus tabhair breac-chuntas ar airí de chuid gach ábhair díobh.

Páirt	**Ábhar**	**Airí**
Seol		
Crann		
Cabhail		



4. Rinne Eileen Gray, dearthóir troscáin agus ailtire Éireannach, an dearadh seo dá 'Bibendum Chair' sna 1920í, agus í faoi inspioráid ag 'fear Michelin', an carachtar bunaithe ar bhoinn rotha. As cruach fheadánach chrómphlátáilte atá na cosa déanta.

(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** ghné antrapaiméadracha a bhaineann le dearadh na cathaoireach seo.

____

____

(ii) Mol cúis **amháin** le bailchríoch chrómphlátáilte.

____

____

5. Is féidir cur síos a dhéanamh ar na fórsaí a bhíonn ag gníomhú ar struchtúr sna téarmaí seo: *teannas*, *comhbhrú*, *fiaradh* agus *toirsiún*.

Mínigh go hachomair **trí cinn ar bith** de na téarmaí sin.

(i) ____

____

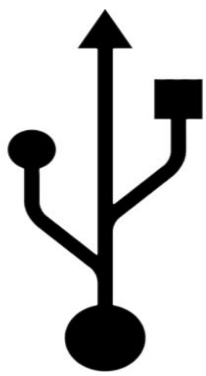
(ii) ____

____

(iii) ____

____

6. (i) Ainmnigh an tsiombail ríomhaireachta a thaispeántar.



____

____

(ii) Ainmnigh **dhá** fheiste a bhfuil baint acu le húsáid na siombaile sin.

____

____

7. Déan idirdhealú idir *fuinneamh poitéinsiúil* agus *fuinneamh cinéiteach*.

___

___

___

Sainaithin an tiontú fuinnimh a tharlaíonn iontu seo:

(i) Cadhnra cairr 12V ___

(ii) Mótar leictreach ___

8. Taispeántar dearadh do bhréagán adhmaid.

Déan léaráid de Struchtúr Miondealaithe Saothair (WBS) le haghaidh mhonarú an bhréagáin.

9. Úsáideann ollmhargaí trealamh uathoibrithe díolphointe (POS) nó 'cuntair amach' le léitheoirí barrachóid.

Tabhair breac-chuntas ar **dhá** fheidhm atá ag córas barrachóid.

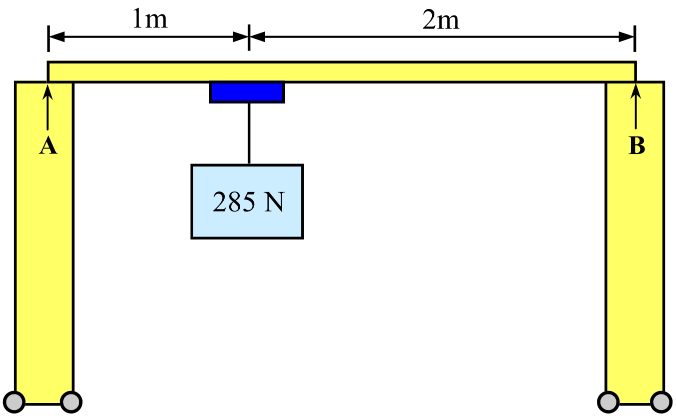
(i) ___

___

(ii) ___

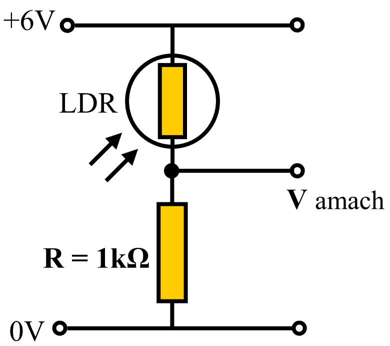
___

10. Taispeánann na grafaicí craein droichid. Agus prionsabal na móiminte á úsáid agat, ríomh fórsa an fhrithghníomhaithe ag piléar **A**.
(Taispeáin an t-áireamh go léir.)



Áireamh:

11. Úsáideann an ciorcad a thaispeántar roinnteoir voltais chun leibhéil solais a bhrath.



(i) Luaigh príomh-airí an LDR a úsáidtear chun leibhéil solais a bhrath.

____

(ii) I gcúinsí athraitheacha solais, athraíonn luach an LDR ó 2000Ω go 3000Ω.

I gcás gach friotaíochta a thugtar, ríomh na luachanna comhfhreagracha ar **V** amach.

V amach ag 2000Ω	**V** amach ag 3000Ω

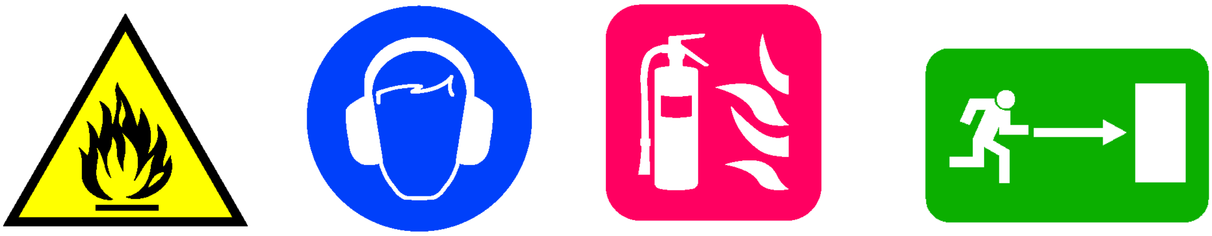
12. Is minic a úsáidtear imthacaí, amhail an córas a thaispeántar, i meaisíní agus i bhfeithiclí.

(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúis le córais imthaca a úsáid.

(ii) Is gá giniúint teasa de bharr friotaíochta a laghdú a oiread agus is féidir in imthacaí. Ainmnigh **dhá** ábhar bealaithe a úsáidtear chun an teas a laghdú a oiread agus is féidir.

13. Déan sceitsí saorláimhe dea-chomhréireacha de **thrí** phríomhchló ortagrafacha den ríomhaire glúine a thaispeántar.

14. I gcaighdeánú comharthaí sábháilteachta, baineann tábhacht le dath agus cruth. Taispeántar ceithre chomhartha sábháilteachta.



(i) Buí - rabhadh **(ii)** Gorm - éigeantach **(iii)** Dearg - dóiteán **(iv)** Uaine - gníomh dearfach

Luaigh ciall na gcomharthaí a thaispeántar ag **(i)** agus **(ii)** thuas:

(i) ____

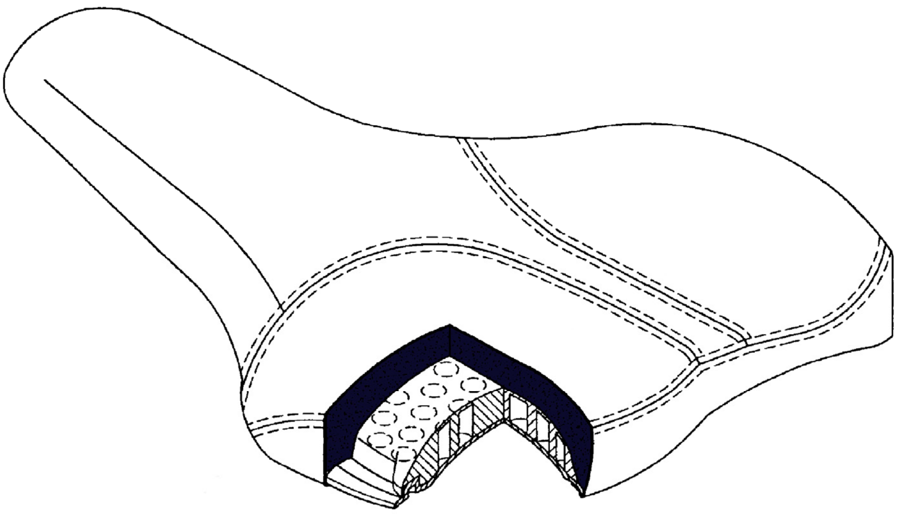
(ii) ____

Tabhair breac-chuntas ar an tábhacht a bhaineann le dathanna i ndearadh comharthaí sábháilteachta.

____

____

15. Bain úsáid as **dhá** theicníc ghrafacha chun maise a chur ar an léiriú grafach den diallait rothair a thaispeántar.



Leathanach Bán