



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2021

Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide

Tasc an Dalta

Gnáthleibhéal agus Ardleibhéal
160 marc

Tá sonraí maidir le Tasc an Dalta do Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2021 le fáil thall.

Ní mór do Thasc an Dalta a bheith críochnaithe faoi Dé hAoine an 15 Eanáir, 2021.
Ba chóir an obair a chur isteach tar éis eisiúint scrúduimhreacha na n-iarrthóirí do na scoileanna.

Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide (GDC)

Tasc an Dalta

An Ardteistiméireacht, 2021

Treoracha d'Iarrthóirí:

1. Ní mór dhá chuid a bheith san obair chúrsa a chuirtear isteach lena measúnú:
 - Fillteán ceangailte A3 d'obair dhearaidh
 - Ní cóir níos mó ná **8 leathanach** a bheith san fhilleán ag an nGnáthleibhéal agus ní cóir níos mó ná **10 leathanach** bheith ann ag an Ardleibhéal.
 - Nóta:*** Tá laghdú i mbliana ar an líon leathanach is gá a chur ar fáil le hais blianta roimhe seo.
 - **Dlúthdhiosca nó méaróg chuimhne** (USB) ar leith ar a mbeidh:
 - Na comhaid *SolidWorks* go léir a bhaineann leis an tasc críochnaithe
 - Cóip leictreonach i **bhformáid PDF** den obair chríochnaithe go léir san fhilleán.

Ba chóir do scrúduimhir, a chuirfeadh chuig do scoil go luath in 2021, a bheith scríofa go soiléir ar an obair chúrsa go léir a chuirtear isteach lena measúnú. Is ort féin atá an fhreagracht a chinntiú go mbeidh na hábhair leictreonacha go léir a chuirtear isteach saor ó víris le gur féidir leis na scrúdaitheoirí na comhaid go léir is gá a oscailt lena measúnú. **Tugtar do d'aire nach seolfar ar ais an fillteán ná an dlúthdhiosca ná an mhéaróg chuimhne i ndeireadh an phróisis measúnaithe.**
2. Ní mór aon phríomhfhillteán amháin a bheith ar an **dlúthdhiosca/méaróg**. Ba chóir do scrúduimhir a bheith ina cuid dhílis d'ainm an fhilleáin, san fhormáid seo: "DCG SA 2021 (Scrúduimhir)".
3. Ní mór dhá fhothillteán a bheith sa phríomhfhillteán a luaitear thuas. Ní mór na leathanaigh go léir ón tasc críochnaithe a bheith i gceann de na fothillteáin sin i **bhformáid PDF**. Ní mór dhá fhothillteán a bheith san fhothillteán eile. Beidh gach ceann de na comhaid leictreonacha *SolidWorks* a bhaineann le Cuid A den tasc i gceann de na fothillteáin sin agus beidh na comhaid leictreonacha *SolidWorks* a bhaineann le Cuid B den tasc sa dara fothillteán. Níor cheart comhad ar bith eile a bheith ar an **dlúthdhiosca/méaróg**.
(Ní mór na comhaid CAD go léir atá ag teastáil a bheith i bhformáid SolidWorks. Ba chóir an leagan de SolidWorks atá in úsáid a chuir in iúl ar chlúdach tosaigh d'fhillteáin dearaidh.)
4. Is ortsa atá an fhreagracht a chinntiú go mbeidh na comhaid go léir atá ag teastáil ar an **dlúthdhiosca/méaróg** sula gcuireann tú isteach an obair. **Caillfidh tú marcanna** faoi na ceannteidil ábhartha sa scéim mharcála má bhíonn comhaid riachtanacha in easnamh. Bronnfar marcanna as cloí leis an struchtúr comhdúcháin a bhfuil cur síos air thuas.
Ba chóir cóip chúlta de **na comhaid a chuirtear isteach** a choinneáil i do scoil go dtí go mbeidh an próiseas measúnaithe críochnaithe.
5. Lena chosaint le linn dó a bheith á iompar, ba chóir **an dlúthdhiosca/mhéaróg** a chur i gclúdach cosanta. Ba chóir an clúdach sin a bheith greamaithe den taobh istigh de chlúdach an fhilleáin dearaidh, **gar don chiumhais cheangailte**.
6. Ní mór do chuid **bunsceitsí** do na hAschuir 2 agus 6 a chur isteach – ní leor íomhánna scanta.
7. **Do chuid oibre féin** a chaithfidh a bheith i ngach cuid den obair chúrsa a chuirtear isteach le haghaidh measúnú agus ní mór í a **dhéanamh sa scoil** faoi threoir mhúinteoir an ranga.
8. Ní mór na foinsí taighde a úsáidtear, an tIdirlíon san áireamh, a admháil.
Ní ghnóthófar marc ar bith as ábhar taighde a chóipeáil go díreach ón tIdirlíon, ná as foinse ar bith eile agus a chur i láthair mar do chuid oibre féin.
9. Ní mór an obair chúrsa le haghaidh measúnú a chur i láthair ar bhealach tarraingteach agus bronnfar marcanna as an gcur i láthair.
10. Ní mór an obair chúrsa a bheith críochnaithe faoi **Dé hAoine an 15 Eanáir 2021**.

Tasc an Dalta – Gnáthleibhéal – An Ardteistiméireacht, 2021

Luchtaire soghluaiste is ea banc cumhachta atá deartha chun do chuid giúirléidí leictreonacha a athluchtú (fón póca, callaire soghluaiste, ceamara, ríomhaire glúine, etc.) nuair a bhíonn tú ag bogadh timpeall. Bíonn bancanna cumhachta ar fáil i méideanna éagsúla, ó ghléasanna tanaí póca go dtí foinsí cumhachta ardoillte atá in ann gluaisteáin a chur ag imeacht. Ar na gnéithe dearaidh a fhaightear iontu tá táscairí LED, nascóirí USB, ceapanna ionsuite luchtaithe gan sreang, painéil fhótavoltacha, etc.

(A) Déan imscrúdú dearaidh i bhformáid ghrafach ar **bhancanna cumhachta** atá ann cheana féin. Ba chóir go mbeadh anailís san áireamh i d'imscrúdú ar a bhfoirmeacha agus ar a gcruithanna fisiceacha, ar a gnéithe, ar a ndathanna, ar an ábhar iontu, etc.

agus

(B) Taispeáin go grafach conas a dhéanfa athrú fisiceach ar **bhancanna cumhachta** roghnaithe chun a dheardh foriomlán a fheabhsú. *nó*

Déan coincheap nua dearaidh le haghaidh bancanna cumhachta a fhorbairt agus a chur in iúl go grafach, bunaithe ar théama roghnaithe nó dírithe ar spriocmhargadh áirithe.

Ba chóir an struchtúr a thugtar sna nótaí marcála thíos a leanúint sa tasc.

Tasc an Dalta - Gnáthleibhéal

		Teideal na Roinne	Tuairisc	Líon Ich A3 a mholtar	Marc	
Beidh an cur i láthair, an próiseas smaointeoireachta, an machnamh & an chéim dheacrachta á mbreithniú i rith an ama.	Cuid (A) - Déantúsáin atá ann cheana féin	1	Taighde Dearaidh & Comparáid idir na Gnéithe Dearaidh	Na teoracha dearaidh a thaiscéaladh agus déantúsáin atá ann cheana féin a chur i láthair i bhformáid ghrafach. Roghnaigh 2 íomhá agus léirigh/mínigh na príomhghnéithe dearaidh. Cuir isteach na príomhthoisí. Cuir príomhghnéithe dearaidh an dá cheann i gcomparáid agus i gcodarsnacht le chéile agus úsáid á baint as sceitsí saorlámhe oiriúnacha agus as teicnící cur i láthair eile.	1-2	50
		2	Léiriú Grafach Saorlámhe	Roghnaigh ceann amháin de na déantúsáin agus déan léiriú mionsonraithe grafach den déantúsán sin. Ba chóir go mbeadh líníocht scáthaithe saorlámhe 3T d'ardchaighdeán san áireamh sa léiriú.	1	
		3	Comhaid SolidWorks Parts, Cóimeáil, Líníocht agus eDrawing	Samhail mhionsonraithe ríomhaireachta ina mbeidh suas le 3 pháirt ach gan níos mó ná 6 pháirt, Cóimeáil, Líníocht agus eDrawing den déantúsán roghnaithe. Cuirfear an struchtúr riachtanach comhdúcháin san áireamh sa phróiseas marcála.	Comhaid Leictreonacha SolidWorks	60
		4	Aschur cruachóipe ó SolidWorks	Clónna mionsonraithe ortagrafacha. Cló scáthaithe pictiúrtha. Cló scartha.	1-2	
		5	Taiscéalaíocht ghrafaice ar réitigh dhearaidh	Anailís ar na teoracha dearaidh agus léiriú grafach ar réitigh fhéideartha. An réiteach/na réitigh a roghnaíodh a chosaint.	1-2	
		6	Dearadh Athraithe / Coincheap Dearaidh a chur i láthair	Cur i láthair mionsonraithe grafach ar an Dearadh Athraithe / ar an gCoincheap Dearaidh. Ba chóir go mbeadh líníocht scáthaithe saorlámhe 3T d'ardchaighdeán san áireamh sa chur i láthair.	1	
		7	Aschur cruachóipe ó SolidWorks	Samhail CAD (Páirt/Cóimeáil, Líníocht agus eDrawing) agus na cruachóipeanna a bhaineann léi, clónna ortagrafacha leis na sonraí cuí agus íomhánna scáthaithe pictiúrtha san áireamh chun do dheardh a chur in iúl.	1-2 (Móide comhaid leictreonacha SolidWorks)	
				Iomlán 8	160	

Tasc an Dalta – Ardleibhéal – An Ardteistiméireacht, 2021

Cuirtear deais-cheamaraí ar dheais nó gaothscáth feithicle agus deartar iad chun taifeadadh leanúnach a dhéanamh ar radharc an bhóthair nó den taobh istigh den fheithicil. Úsáidtear córais éagsúla suiteála chun iad a fheistiú ionas gur féidir iad a shocrú agus/nó a bhaint amach. Ar na gnéithe dearaidh a fhaightear sna deais-cheamairí tá lionsa ceamara leathanuileach, port soláthair cumhachta, sliotán cárta cuimhne, scáileán, nascacht Wi-Fi/Bluetooth, callaire/micreafón ionsuite, etc.

(A) Déan imscrúdú dearaidh i bhformáid ghrafach ar dheais-cheamaraí atá ann cheana féin. Ba chóir go mbeadh anailís san áireamh i d'imscrúdú ar a bhfoirmeacha agus ar a gcruithanna fisiceacha, ar na hábhair iontu, ar an nascacht, etc.

agus

(B) Taispeáin go grafach conas a dhéanfa athrú fisiceach ar dheais-cheamara roghnaithe chun a dhearadh foriomlán a fheabhsú.

nó

Déan coincheap nua dearaidh le haghaidh deais-cheamaraí a fhorbairt agus a chur in iúl go grafach, bunaithe ar théama roghnaithe nó dírithe ar spriocmhargadh áirithe.

Ba chóir an struchtúr a thugtar sna nótaí marcála thíos a leanúint sa tasc.

Tasc an Dalta - Ardleibhéal

		Teideal na Roinne	Tuairisc	Líon leh A3 a mholtar	Marc		
Beidh an cur i láthair, an próiseas smaointeoireachta, an machnamh & an chéim dheacrachta á mbreithniú i rith	Cuid (A) - Déantúsáin atá ann cheana féin	1	Taighde Dearaidh & Comparáid idir na Gnéithe Dearaidh	Na teoracha dearaidh a thaiscéaladh agus déantúsáin atá ann cheana féin a chur i láthair i bhformáid ghrafach. Roghnaigh 2 íomhá agus léirigh/mínigh na príomhghnéithe dearaidh. Cuir isteach na príomhthoisí. Cuir príomhghnéithe dearaidh an dá cheann i gcomparáid agus i gcodarsnacht le chéile agus úsáid á baint as sceitsí saorlámhe oiriúnacha agus as teicnící cur i láthair	2-3	50	
		2	Léiriú Grafach Saorlámhe	Roghnaigh ceann amháin de na déantúsáin agus déan léiriú mionsonraithe grafach den déantúsán sin. Ba chóir go mbeadh líníocht scáthaithe saorlámhe 3T d'ardchaighdeán san áireamh sa léiriú.	1		
		3	Comhaid SolidWorks Parts, Cóimeáil, Líníocht agus eDrawing	Samhail mhionsonraithe ríomhaireachta ina mbeidh ar a laghad 5 pháirt ach gan níos mó ná 10 bpáirt, Cóimeáil, Líníocht agus eDrawing den déantúsán roghnaithe. Cuirfear barainneacht maidir le dearadh, rún an dearaidh agus an struchtúr riachtanach comhdúcháin san áireamh sa phróiseas marcála.	Comhaid Leictreonacha SolidWorks		50
		4	Aschur cruachóipe ó SolidWorks	Clónna mionsonraithe ortagrafacha. Cló scartha.	1-2		
	Cuid (B) - Athrú Dearaidh	5	Taiscéalaíocht ghrafaice ar réitigh dhearaidh	Anailís ar na teoracha dearaidh agus léiriú grafach ar réitigh fhéideartha. An réiteach/na réitigh a roghnaíodh a chosaint, aeistéitic, feidhmiúlacht agus inbhuanaitheacht imshaoil san áireamh.	1-3	60	
		6	Dearadh Athraithe / Coincheap Dearaidh a chur i láthair	Cur i láthair mionsonraithe grafach ar an Dearadh Athraithe / ar an gCoincheap Dearaidh. Ba chóir go mbeadh líníocht scáthaithe saorlámhe 3T d'ardchaighdeán san áireamh sa chur i láthair.	1		
		7	Aschur cruachóipe ó SolidWorks	Samhail CAD (Páirt/Cóimeáil, Líníocht agus eDrawing) agus na cruachóipeanna a bhaineann léi, clónna ortagrafacha leis na sonraí cuí, íomhánna scáthaithe pictiúrtha agus íomhánna fóitairéalaíocha san áireamh chun do dhearadh a chur in iúl	1-3 (Móide comhaid leictreonacha SolidWorks)		
				Iomlán 10	160		