Paper Reference(s)

6959/01

Edexcel GCE

Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu Gymhwysol

Uned 9: Cyfathrebiadau a Rhwydweithiau

Mai 2009

Senario

Agorwch y deunydd hwn ar unwaith. Dylai gael ei ddosbarthu i ymgeiswyr o leiaf dair wythnos waith cyn yr arholiad.

Sylwer: Nid oes ffeiliau ymarfer ar gyfer yr arholiad hwn.

Caiff y disgrifiad drosodd ei ddefnyddio fel senario ar gyfer y fanyleb uchod, a chaiff ei ailddosbarthu gyda'r papur arholiad. Dylai'r senario hwn gael ei ddefnyddio at ddiben paratoi ymgeiswyr ar gyfer yr arholiad. Ni chaniateir mynd â'r deunydd hwn i mewn i'r arholiad.

Mae mwy o fanylion i'w cael yn y Cyfarwyddiadau ar gyfer Cynnal Arholiadau, sydd ar gael o wefan Edexcel ar gyfer y cymhwyster a'r pwnc hwn.

Ni fydd Edexcel yn derbyn unrhyw gais am ystyriaeth arbennig os rhoddir y senario anghywir i ymgeiswyr ar gyfer yr arholiad y maent yn ei sefyll.

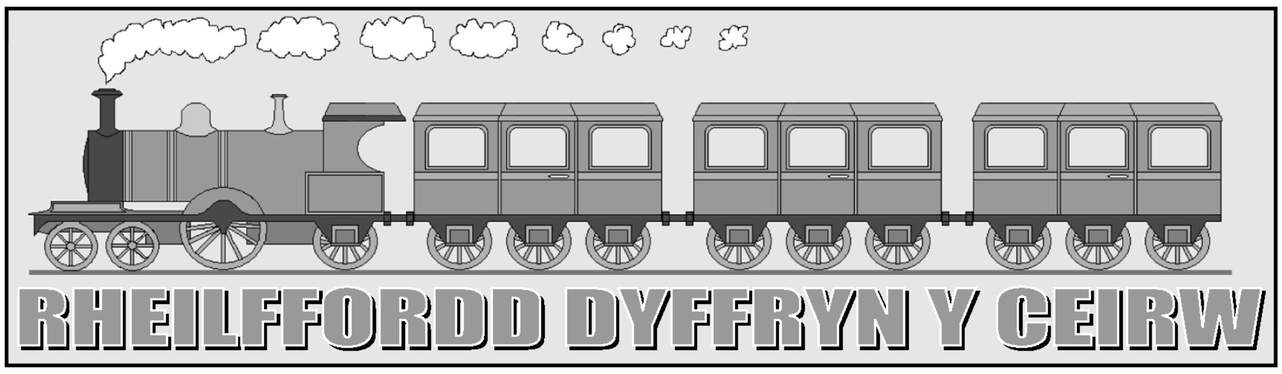
Rhif Log yr Argraffwr
N36594A

W850/R6959/57570 1/

Trowch y dudalen

Gellir atgynhyrchu'r cyhoeddiad hwn yn unol â pholisi hawlfraint Edexcel Limited yn unig. ©2009 Edexcel Limited.

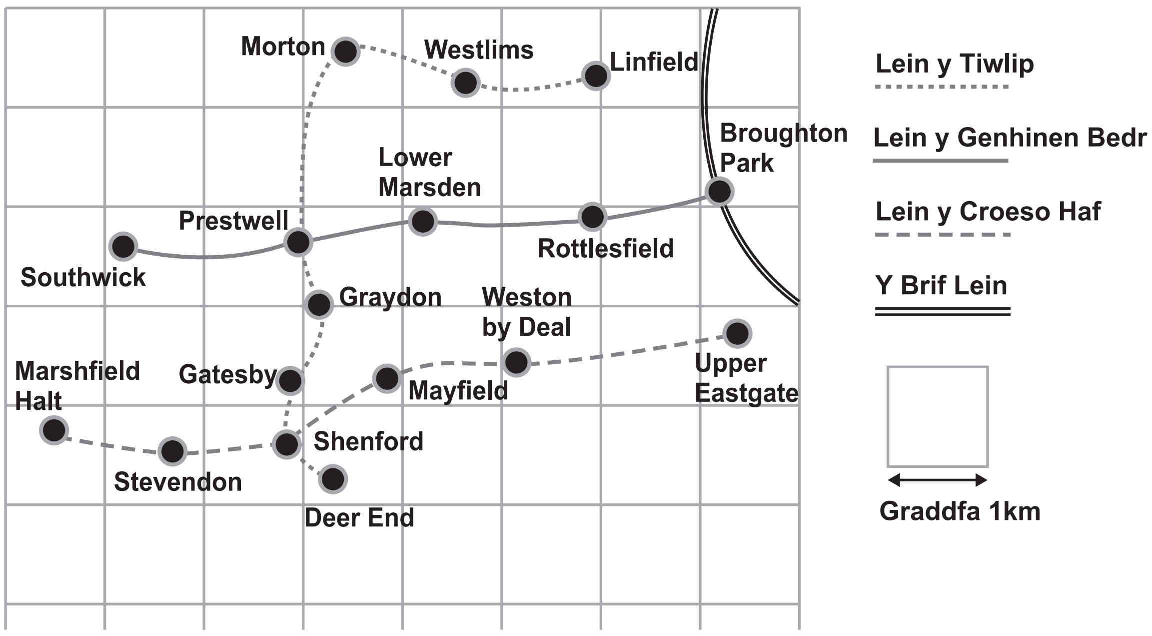
edexcel
advancing learning, changing lives



Yn ystod y 1960au roedd y llywodraeth yn berchen ar rwydwaith gyfan y rheilffordd. Y pryd hwnnw, gwelwyd symud ymhlith teithwyr a nwyddau oddi ar y rheilffordd ac i'r ffordd fawr, gan wneud rhai o'r llwybrau trenau yn amhroffidiol (*unprofitable*). O ganlyniad, caewyd nifer fawr o leiniau'r rheilffordd. Y rhai a gafodd eu cau yn bennaf oedd leiniau cangen drwy ardaloedd gwledig lle nad oedd nifer y teithwyr yn gallu cyfiawnhau cadw'r gorsafoedd ar y leiniau hynny ar agor.

Prynwyd nifer o'r leiniau hyn, nad oeddent yn cael eu defnyddio, gan grwpiau o bobl â diddordeb mewn trenau stêm a gwnaethon nhw adnewyddu'r leiniau. Gwnaethon nhw brynu ac adnewyddu hen injans stêm a cherbydau teithwyr gan redeg y leiniau fel atyniadau i dwristiaid. Mae un o'r leiniau hyn yn rhedeg drwy gefn gwlad Surrey ac fe'i gelwir yn "Rheilffordd Dyffryn y Ceirw" oherwydd nifer y ceirw sydd i'w gweld yn yr ardal. Agorwyd y lein gyntaf ym 1974 a'r enw ar hon oedd lein y Genhinen Bedr. Sicrhaodd nifer fawr o wirfoddolwyr fod y trac yn gweithio'n dda, roeddent yn gyrru'r trenau, yn gwerthu tocynnau ac yn cynnal a chadw adeiladau'r orsaf. Erbyn 1979 roedd dwy lein arall, leiniau'r Tiwlip a'r Croeso Haf (*Hyacinth*), wedi agor. Mae Rheilffordd Dyffryn y Ceirw wedi cael ei rhedeg fel atyniad llwyddiannus iawn i dwristiaid byth ers hynny.

Map o Reilffordd Dyffryn y Ceirw



Yn ddiweddar mae nifer o ddatblygiadau mawr o dai wedi cael eu hadeiladu ar hyd lein y Genhinen Bedr. Mae llawer o drigolion yn y datblygiadau wedi manteisio ar lein y Genhinen Bedr gan ei bod yn cysylltu â gwasanaeth prif lein i Lundain o Broughton Park. Y teimlad oedd na fyddai tîm o wirfoddolwyr yn gallu ymdopi â'r cynnydd yn nifer y teithwyr, dim ots pa mor ymroddgar yr oeddent. O ganlyniad, sefydlwyd "Cwmni Rheilffordd Dyffryn y Ceirw" (*Deer Valley Railway Company - DVRC*) ac mae gweithwyr parhaol bellach yn rhedeg y rheilffordd ar sail fasnachol.

Sefydlwyd y *DVRC* fel cwmni 'di-elw' (*not for profit*), fel y gallai'r refeniw fyddai'n cael ei gynhyrchu gan lein y Genhinen Bedr gael ei ddefnyddio i gynnal y gwaith parhaus o adnewyddu trenau, adeiladau ac isadeiledd (*infrastructure*) y tair lein. Mae leiniau'r Tiwlip a'r Croeso Haf o hyd yn cael eu rhedeg gan wirfoddolwyr ac mae rheolwr pob lein yn eistedd ar fwrdd y *DVRC*. Nid oes unrhyw gynlluniau ar hyn o bryd i redeg leiniau'r Tiwlip a'r Croeso Haf yn fasnachol.

Mae Rheilffordd Dyffryn y Ceirw yn parhau i ddefnyddio offer o ddyddiau'r trenau stêm. Yr unig eithriadau i hyn yw system signalu fodern a rhwydwaith ffonau digidol preifat. Mae'r ddau hyn yn defnyddio ceblau wrth ymyl y traciau ac maent yn cael eu cynnal a'u cadw gan arbenigwyr ar signalau a thelathrebu yn y tîm o wirfoddolwyr. Mae'r gyfnewidfa ffôn yn Broughton Park ac mae'r arbenigwyr telathrebu yn gyfarwydd â thechnoleg *DSL* ac *ISDN*.

Mae'r gwirfoddolwyr wedi gosod o leiaf un cyfrifiadur personol ac argraffydd ym mhob gorsaf ond nid oes rhwydwaith ac mae'r rhan fwyaf o'r offer Technoleg Gwybodaeth (TG) yn rhai ail-law ac yn eithaf hen. Mae'r gwirfoddolwyr yn defnyddio'r offer ar gyfer tasgau fel cynhyrchu tocynnau, cylchlythyrau, deunydd cyhoeddusrwydd, amserlenni'r gwirfoddolwyr, a bwydlenni'r siop de.

Mae gan bob gorsaf derfynell talu â cherdyn credyd (sglodyn a phìn). Mae'r terfynellau wedi'u cysylltu â'r system gardiau credyd drwy linell ffôn arferol ym mhob gorsaf.

Rheolwr Gyfarwyddwr newydd *DVRC* yw George Harwell. Mae'n 60 mlwydd oed ac mae wedi gweithio yn y diwydiant rheilffyrdd am dros 40 blynedd. Mae ganddo wybodaeth dda am rai meysydd arbenigol TG fel technoleg signalu a rheoli. Mae ef wedi defnyddio rhwydweithiau o'r blaen ond prin yw ei wybodaeth am sut maent yn cael eu gosod a'u rheoli, ac mae'n disgwyl i bethau o'r fath gael eu trafod yn anweledig gan staff technegol gyda chyn lleied o ffwdan â phosibl i'r defnyddiwr.

Mae gan George swyddfa yng ngorsaf Broughton Park.

Y staff eraill sy'n gweithio yn Broughton Park yw:
- yr Uwch Beiriannydd, sydd â swyddfa yn sied yr injans
- y Cyfrifydd, sy'n rhannu swyddfa gyda'r Swyddog Personél
- dwy ysgrifenyddes, sy'n rhannu swyddfa ac sy'n ymgymryd â gwaith gweinyddol ar gyfer unrhyw un yn Broughton Park sy'n gofyn am eu gwasanaeth
- y Croesawydd
- yr Orsaf-feistr, a Gorsaf-feistr Cynorthwyol sy'n rhannu swyddfa wrth ymyl y swyddfa fwcio.

Bydd angen cyfrifiadur personol unigol ar bawb.

Bydd argraffu o ansawdd da ac argraffu swmp (*bulk*) yn Broughton Park yn cael ei wneud ar argraffydd laser lliw sy'n cael ei rannu gan bawb. Bydd angen argraffyddion du a gwyn yn y dderbynfa ac ym mhob swyddfa ar gyfer tasgau bach.

Bydd angen cyfrifiadur personol ac argraffydd yn swyddfa fwcio pob gorsaf ar y rheilffordd, ynghyd â chyswllt ag un o'r terfynellau talu â cherdyn credyd presennol.

Eich prosiect

Ymgynghorydd TG ydych chi ac rydych wedi cael eich cyflogi gan George Harwell i'w helpu ef i foderneiddio pob un o dair lein y *DVRC*. Byddwch yn cynghori George ar faterion TG a hefyd yn llunio adroddiadau i'w cyflwyno i fwrdd y *DVRC*.

Mewn trafodaethau gyda George, rydych yn darganfod mai ei brif ystyriaethau yw bod rhaid i unrhyw system sy'n cael ei gosod ar gyfer y *DVRC* fod yn:

- **gadarn**. Mae'n ymwybodol bod unrhyw ddarn o offer yn gallu cael ei ddefnyddio gan nifer o bobl, gan gynnwys pobl dan hyfforddiant a gwirfoddolwyr newydd. Ni ddylai pethau dorri'n hawdd
- **dibynadwy**. Mae George yn pwysleisio bod y *DVRC* wedi'i ledaenu dros sawl cilometr sgwâr ac y byddai'n well ganddo wario ychydig mwy o arian yn gosod pethau os bydd hynny'n golygu ei fod yn gallu arbed arian ar gyflogau staff technegol
- **hawdd ei chynnal**. Fel y pwynt blaenorol, mae George eisiau i'r defnyddwyr allu gwneud tasgau o ddydd i ddydd, fel newid cetris (*cartridges*) argraffu, yn hytrach na gorfod galw am gymorth technegol
- **hawdd ei defnyddio**. Mae George yn gwybod y bydd angen staff TG arno i redeg pethau 'yn y cefndir' ond mae'n rhaid i unrhyw beth y bydd defnyddwyr arferol yn ei weithredu fod yn hawdd ei ddefnyddio
- **rhoi gwerth am arian**. Mae hyn yn llai o flaenoriaeth na'r pwyntiau blaenorol ond rhaid ystyried y gost, felly bydd angen i chi gyfiawnhau eich penderfyniadau.