

| | | |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| Enw'r Ymgeisydd | Rhif y Ganolfan | Rhif yr Ymgeisydd |
| | | |

CYD-BWYLLGOR ADDYSG CYMRU
Tystysgrif Addysg Gyffredinol
Uwch Gyfrannol/Uwch



WELSH JOINT EDUCATION COMMITTEE
General Certificate of Education
Advanced Subsidiary/Advanced

341/51

CYFRIFIADURO CP1

DATBLYGU SYSTEMAU A MEDDALWEDD

P.M. DYDD IAU, 8 Mehefin 2006

(1½ awr)

Rhowch y label cod-bar yma

| I'r Arholwr yn unig | | |
|---------------------|------------------|-------------------|
| Cwestiwn | Uchafswm marciau | Marc a ddyfarnwyd |
| 1 | 2 | |
| 2 | 9 | |
| 3 | 3 | |
| 4 | 5 | |
| 5 | 2 | |
| 6 | 3 | |
| 7 | 8 | |
| 8 | 7 | |
| 9 | 6 | |
| 10 | 3 | |
| 11 | 12 | |
| Cyfanswm | 60 | |

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Ysgrifennwch eich enw, rhif y ganolfan a'ch rhif ymgeisydd yn y blychau ar ben y dudalen hon.

Atebwch **bob** cwestiwn.

Dylid ysgrifennu'r atebion yn y manau a ddarperir. Os na fydd digon o le ar gyfer eich ateb, defnyddiwch y dudalen 'Parhad yn unig' yng nghefn y llyfr, gan gofio cynnwys rhif y cwestiwn priodol.

Rhoddir y marciau sydd ar gael am gwestiynau neu rannau o gwestiynau mewn cromfachau []. Cynghorir chi i rannu eich amser yn unol â hynny. Cyfanswm y marciau sydd ar gael yw 60.

Atgoffir chi bod angen cyfathrebu ysgrifenedig da a chyflwyniad trefnus yn eich atebion.

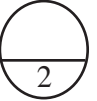
1. Mae'n bwysig bod Rhyngwyneb Cyfrifiadur-Pobl (*HCI*) unrhyw system gyfrifiadurol wedi ei gynllunio'n dda. Rhwch **ddau** reswm pam mae hyn yn bwysig. [2]

.....

.....

.....

.....



2. (a) Mae rhaglen yn cynnwys gwall lle mae gair gorchymyn yn cael ei adael allan ar ddamwain.

(i) Beth yw'r enw am y math hwn o wall? [1]

.....

(ii) Rhwch enghraifft arall o'r math **hwn** o wall, ar wahân i adael gair gorchymyn allan. [1]

.....

.....

- (b) Mae'r mynegiad canlynol yn rhan o raglen arall:

FinalValue = Input1 / Input2

(i) Nodwch amgylchiad lle y gallai'r mynegiad hwn gynnwys *gwall rhesymegol (logical error)*. [1]

.....

.....

(ii) Nodwch amgylchiad a fydd yn achosi *gwall gweithredu (execution error)* pan gaiff y mynegiad hwn ei weithredu. [1]

.....

.....

(c) Caiff gwallau yn aml eu lleoli a'u datrys yn ystod cynnal rhaglenni (*program maintenance*).

(i) Beth yw'r enw ar y math o gynnal lle caiff gwallau eu lleoli a'u datrys? [1]

.....

(ii) Eglurwch ystyr y term cynnal *perffeithiol* (*perfective*), gan roi **un** enghraifft lle y gallai fod angen hyn. [2]

.....

.....

.....

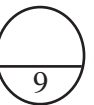
.....

(iii) Enwch a disgrifiwch **un** math **arall** o gynnal. [2]

.....

.....

.....



3. (a) Mae dogfennaeth yn arbennig o ddefnyddiol i raglennwr sydd am wneud newidiadau i raglen gyfrifiadur sydd eisoes yn bod. Rhwch **ddau** reswm pam mae dogfennaeth dda'n bwysig yn yr achos hwn. [2]

.....

.....

.....

.....

(b) Enwch **un** math **arall** o ddogfennaeth. [1]

.....



4. Mae cyngor lleol yn ymchwilio i'r defnydd o gludiant cyhoeddus a sut mae'r tywydd yn effeithio ar y defnydd ohono. Caiff un bws ei amserlennu i adael gorsaf fysiau'r dref bob dydd am 8:15 a.m. Bob dydd, mae ymchwilyr yn nodi nifer y teithwyr ar y bws wrth iddo adael, ynghyd â'r tymheredd a data eraill.

(i) Pa fath data fyddai'r mwyaf addas i storio nifer y teithwyr? [1]

.....

(ii) Pa fath data fyddai'r mwyaf addas i storio'r tymheredd? [1]

.....

(iii) Enwch eitem o ddata o'r ymchwil hon y byddai'n fwyaf synhwyrol ei storio mewn math data *Boole*. [1]

.....

(iv) Bob mis, caiff yr holl ddata yma eu mewnbynnu i system gyfrifiadurol i'w dadansoddi. Caiff gwalchwerth (*rogue value*) ei ddefnyddio wrth fewnbynnu data nifer y teithwyr.

Disgrifiwch bwrpas *gwalchwerth* ac awgrymwch werth iddo yn yr achos hwn. [2]

.....

.....

.....

.....

5

5. Mae cwmni'n storio data am gyfrifon ei gwsmeriaid ar ei system gyfrifiadurol mewn trefn benodol.

(i) Pa enw a roddir ar y broses lle y caiff eitemau data eu rhoi mewn trefn? [1]

.....

(ii) Pam y gallai hi fod yn ddefnyddiol i'r cwmni storio'r data mewn trefn? [1]

.....

.....

2

6. Mae cwmni ffonau symudol yn cyflogi pobl i werthu cytundebau ffôn i aelodau o'r cyhoedd ar y stryd. Caiff **data gwerthiant** pob gwerthwr am bob mis eu cofnodi fel y dangosir isod:

| Cod Staff | Data gwerthiant am bob mis Nifer y cytundebau ffôn a werthir | | | | | |
|-----------|---|-------|-----|-----|-----|-----|
| | Ion | Chwef | Maw | Ebr | Mai | ... |
| 1 | 256 | 210 | 185 | ... | ... | ... |
| 2 | 317 | 297 | 324 | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

- (i) Beth yw enw llawn y math hwn o strwythur data? [1]

.....

- (ii) Nodwch yr amgylchiad lle y byddai'n well storio data mewn *cofnod*, yn hytrach nag yn y strwythur data uchod. Rhowch enghraifft o ddata (sy'n ymwneud â staff y cwmni ffôn) a ddylai gael eu storio mewn cofnod. [2]

.....

.....

.....

.....

7. Yn aml mae'n rhaid dewis naill ai datblygu cymhwysiad gan ddefnyddio iaith raglennu neu gan ddefnyddio pecyn meddalwedd.

(i) Mae gwahanol fathau o ieithoedd rhaglennu, er enghraifft ieithoedd *lefel uchel* a *lefel isel*. Eglurwch y gwahaniaeth rhwng ieithoedd *lefel uchel* a *lefel isel*. [2]

.....

.....

.....

.....

(ii) Nid yw pob iaith lefel uchel wedi ei chynllunio ar gyfer yr un pwrpas. Rhowch enghraifft o gymhwysiad a allai'n synhwyrol ddefnyddio rhaglenni wedi eu hysgrifennu mewn iaith *wyddonol*. [1]

.....

.....

(iii) Os penderfynir datblygu'r cymhwysiad gan ddefnyddio pecyn meddalwedd, gellir gwneud defnydd helaeth o *facros* a *chludadwyedd data* (*data portability*).

Gan roi enghraifft ym **mhob** achos, eglurwch ystyr:

(I) macro; [2]

.....

.....

.....

.....

(II) cludadwyedd data. [2]

.....

.....

.....

.....

(iv) Nodwch **un** fantais sy'n debyg o fod wrth ddefnyddio pecyn meddalwedd yn hytrach na defnyddio iaith raglennu. [1]

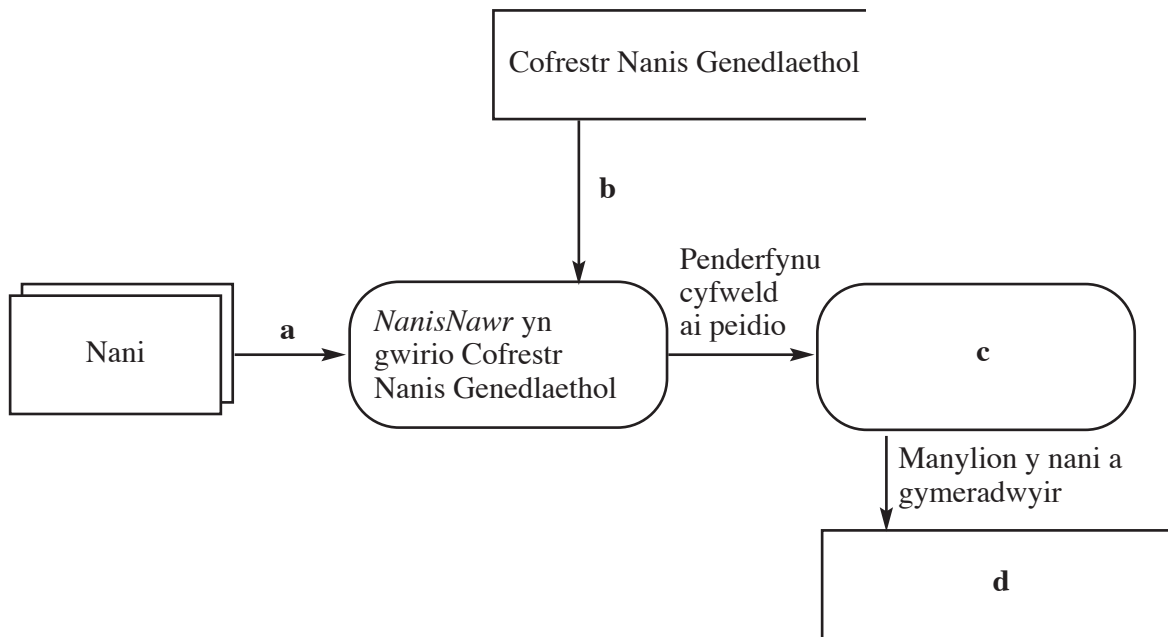
.....

.....

TUDALEN WAG

8. Mae *NanisNawr* yn asiantaeth sy'n helpu rhieni mewn tref benodol i ddod o hyd i berson addas i ofalu am eu plant. Gall pobl sydd am weithio fel nanis (*nannies*) wneud cais i *NanisNawr*, sy'n gwirio cofrestr genedlaethol o nanis cyn cyfweld â'r person. Os yw popeth yn foddhaol, caiff enw'r person ei ychwanegu at gofrestr *NanisNawr* ei hun.

Mae'r diagram isod yn darlunio'r sefyllfa a ddisgrifiwyd.



- (i) Beth yw'r enw ar y math hwn o ddiagram? [1]
-
- (ii) Pa fath o wrthrych y mae'r blwch agored yn ei gynrychioli? [1]
-
- (iii) Lluniwch y siâp sy'n cael ei ddefnyddio yn y diagram i gynrychioli *endid allanol* (*external entity*). [1]

(iv) Rhowch enw addas am y gwrthrych a ddangosir fel **a** yn y diagram. [1]

.....

(v) Rhowch enw addas am y gwrthrych a ddangosir fel **b** yn y diagram. [1]

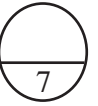
.....

(vi) Rhowch enw addas am y gwrthrych a ddangosir fel **c** yn y diagram. [1]

.....

(vii) Rhowch enw addas am y gwrthrych a ddangosir fel **d** yn y diagram. [1]

.....



9. Mae Coleg Lliwedd yn rhedeg cwrs un flwyddyn i fyfyrwyr sy'n cynnwys chwe modiwl. Ar ddiwedd y cwrs dyfernir *Rhagoriaeth (Distinction)*, *Clod (Merit)* neu *Pasio* i'r myfyrwyr, neu gallant fethu.

Dangosir yr algorithm a ddefnyddir isod:

| Statement | |
|-----------|--|
| 1 | input ModulesPassed |
| 2 | input MeanMark |
| 3 | if (ModulesPassed = 6 AND MeanMark >= 70) |
| 4 | then output "Distinction" |
| 5 | else if (ModulesPassed = 6 AND MeanMark >= 60) |
| 6 | then output "Merit" |
| 7 | else if (ModulesPassed >=5 AND MeanMark >= 50) |
| 8 | then output "Pass" |
| 9 | else output "Fail" |

(i) (I) Ysgrifennwch yr allbwn am fyfyrwr sy'n pasio 6 modiwl gyda marc cymedrig (*mean mark*) o 66. [1]

.....

(II) Ysgrifennwch yr allbwn am fyfyrwr sy'n pasio 4 modiwl gyda marc cymedrig o 66. [1]

.....

(III) Ysgrifennwch yr allbwn am fyfyrwr sy'n pasio 5 modiwl gyda marc cymedrig o 54. [1]

.....

(IV) Ysgrifennwch yr allbwn am fyfyrwr sy'n pasio 6 modiwl gyda marc cymedrig o 72. [1]

.....

(ii) Mae'r algorithm uchod yn gywir. Tybiwch nawr ei fod yn cael ei gopio'n **anghywir** fel bod y gair "else" yn cael ei adael allan o fynegiad 7 fel y dangosir isod.

| | |
|---|---|
| 7 | if (ModulesPassed >=5 AND MeanMark >= 50) |
|---|---|

(I) Ysgrifennwch yr holl allbwn y **bydd yr algorithm anghywir yn ei roi** am fyfyrwr sy'n pasio 6 modiwl gyda marc cymedrig o 66. [1]

.....

.....

(II) Ysgrifennwch yr holl allbwn y **bydd yr algorithm anghywir yn ei roi** am fyfyrwr sy'n pasio 4 modiwl gyda marc cymedrig o 66. [1]

.....

.....

10. Disgrifiwch **yn fanwl** sut mae chwiliad deuaidd yn gweithio, gan ddefnyddio diagram os dymunwch. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

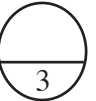
.....

.....

.....

.....

.....



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

