

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**

A.M. DYDD MAWRTH, 22 Mai 2007

(1½ awr)

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

**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 [ ]. Cyngorir 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.

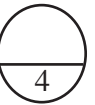
1. Dau fath gwahanol o wallau rhaglennu yw *gwallau cystrawen (syntax)* a *gwallau rhesymegol (logical)*. Eglurwch bob un o'r termau hyn, gan roi **un** enghraifft ym **mhob** achos:

(i) gwall cystrawen; [2]

.....  
 .....  
 enghraifft .....

(ii) gwall rhesymegol; [2]

.....  
 .....  
 enghraifft .....



2. Caiff data eu cadw am y ceir sydd ar werth gan werthwyr ceir.

Ym **mhob** achos, enwch y math data mwyaf addas i storio'r data canlynol:

(i) enw model y car, er enghraifft *Fiesta*; [1]

.....

(ii) nifer y drysau, er enghraifft *4*; [1]

.....

(iii) cyfartaledd milltiroedd y galwyn a wneir gan y car, er enghraifft *38.4*; [1]

.....

(iv) a yw'r car yn newydd ai peidio, er enghraifft *GWIR*; [1]

.....

(v) cod un llythyren am y tanwydd a ddefnyddir, boed yn betrol, diesel neu fath arall, er enghraifft *P*. [1]

.....



3. Mae dadansoddwr systemau'n defnyddio gwahanol ddulliau i ddarganfod sut mae system bresennol yn gweithio.

Mae'r rhain yn cynnwys:

- *cyfweld* â staff sy'n defnyddio'r system bresennol
- gofyn i staff sy'n defnyddio'r system bresennol i gwblhau *holiaduron*.

(i) Disgrifiwch **un** fantais o ddefnyddio *cyfweliadau* yn lle *holiaduron*. [1]

.....

.....

(ii) Disgrifiwch **un** fantais o ddefnyddio *holiaduron* yn lle *cyfweliadau*. [1]

.....

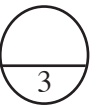
.....

(iii) Hefyd gall fod yn ddefnyddiol i'r dadansoddwr systemau ddefnyddio'r system bresennol neu edrych ar y system bresennol ar waith.

Disgrifiwch **un** dull arall y gall y dadansoddwr systemau ei ddefnyddio i ddod i wybod am system bresennol. [1]

.....

.....



4. (a) Mae angen i raglenni cyfrifiadur fod wedi'u dogfennu'n dda.

Nodwch **ddau** fath o ddogfennaeth, gan nodi ym **mhob** achos ar gyfer pwy y byddai wedi cael ei ysgrifennu. [2]

Math 1: .....

.....

wedi ei ysgrifennu ar gyfer .....

Math 2: .....

.....

wedi ei ysgrifennu ar gyfer .....

(b) Mae rhaglenni cyfrifiadur sydd wedi'u hysgrifennu'n dda yn aml yn cynnwys gwahanol fathau o *hunan-ddogfennu*.

Disgrifiwch **ddau** fath o hunan-ddogfennu. [2]

Math 1: .....

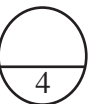
.....

.....

Math 2: .....

.....

.....



5. Mae cwmni tacsis yn gofyn i bob gyrrwr gofnodi'r wybodaeth ganlynol bob tro y caiff y tasci ei logi:

- nifer y teithwyr sy'n defnyddio'r tasci
- man cychwyn y daith, er enghraifft Gorsaf Reilffordd
- man gorffen y daith, er enghraifft Heol Caerdydd.

Mae'r cwmni tacsis wedyn yn rhoi'r data i mewn i raglen gyfrifiadur.

(i) Defnyddir *gwalchwerth* (*rogue value*) yn y data hyn.

(I) Beth yw pwrpas gwalchwerth? [1]

.....  
 .....

(II) Pa un o'r tair eitem ddata a fewnbynnir yn yr achos hwn sydd fwyaf addas ar gyfer gwalchwerth? [1]

.....

(III) Rhowch walchwerth addas yn yr achos hwn. [1]

.....

(ii) Enwch strwythur data a allai gynnwys pob un o'r tair eitem o ddata am un daith fel eitem sengl. [1]

.....



6. (a) Gan ddefnyddio **diagram wedi'i labelu'n glir**, eglurwch sut y defnyddir *chwiliad deuaidd* i leoli elfen mewn arae. [3]

(b) Math arall o chwiliad yw'r *chwiliad llinol*.

- (i) Nodwch **un** sefyllfa lle y byddai'n angenrheidiol defnyddio chwiliad llinol yn lle chwiliad deuaidd. [1]

.....  
 .....

- (ii) Rhowch sefyllfa arall lle y gellid defnyddio'r ddau fath o chwiliad, ond lle y byddai'n fwy synhwyrol, yn ôl pob tebyg, defnyddio chwiliad llinol. [1]

.....  
 .....

7. Mae ysgrifennydd clwb cymdeithasol bach yn defnyddio pecyn integredig i gyfathrebu ag aelodau'r clwb.

- (i) Eglurwch y term *postgyfuno (mail-merge)* a rhowch enghraifft i ddangos sut y gallai'r ysgrifennydd ddefnyddio *postgyfuno*. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ii) Mae'r ysgrifennydd weithiau'n defnyddio nodwedd o'r pecyn integredig sy'n caniatáu recordio set fach o gyfarwyddiadau neu drawiadau (*keystrokes*) i'w defnyddio rywbryd eto.

- (I) Beth yw'r enw ar y nodwedd hon? [1]

.....

- (II) Disgrifiwch **un** ffordd o redeg y set hon o gyfarwyddiadau neu drawiadau. [1]

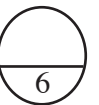
.....

.....

- (III) Rhowch enghraifft o sut y gallai'r ysgrifennydd ddefnyddio'r nodwedd hon. [1]

.....

.....



8. Mae'r afon sy'n llifo trwy ddinas arbennig yn gorlifo weithiau, gan achosi difrod mawr. Mae awdurdod yr afon yn monitro lefel y dŵr yn yr afon bob awr, a phan fydd angen mae'n cyhoeddi naill ai *rhybudd safonol (standard warning)* neu *rybudd blaenoriaeth uchel (high-priority warning)*. Mae'r data a ddefnyddir yn cynnwys lefel yr afon ar y pryd a'r cynnydd yn lefel yr afon yn ystod yr awr ddiwethaf hefyd.

Mae'r algorithm a ddefnyddir i'w weld isod:

```

1 input RiverLevel
2 input LevelIncreaseDuringLastHour
3 if ( (RiverLevel > 12) OR ( (RiverLevel > 8) AND (LevelIncreaseDuringLastHour > 3) ) )
4     then output "High-Priority Warning"
5     else if ( (RiverLevel > 10) OR ( (RiverLevel > 8) AND (LevelIncreaseDuringLastHour > 1) ) )
6         then output "Standard Warning"
7         else output "No Warning"

```

- (a) (i) Nodwch beth fydd yr allbwn pan fydd y mewnbynnau yn:

Lefel yr afon = 13      Cynnydd yn lefel yr afon yn ystod yr awr ddiwethaf = 2    [1]

.....

- (ii) Nodwch beth fydd yr allbwn pan fydd y mewnbynnau yn:

Lefel yr afon = 9      Cynnydd yn lefel yr afon yn ystod yr awr ddiwethaf = 0    [1]

.....

- (iii) Nodwch beth fydd yr allbwn pan fydd y mewnbynnau yn:

Lefel yr afon = 11      Cynnydd yn lefel yr afon yn ystod yr awr ddiwethaf = 0    [1]

.....

- (iv) Nodwch beth fydd yr allbwn pan fydd y mewnbynnau yn:

Lefel yr afon = 7      Cynnydd yn lefel yr afon yn ystod yr awr ddiwethaf = 4    [1]

.....



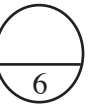
- (b) Mae'r algorithm ar y dudalen gyferbyn yn gywir. Fodd bynnag, caiff ei fewnbynnu'n anghywir yn ddamweiniol, fel bod y gair **OR** yn llinell 5 wedi'i newid yn **AND**

Nawr mae llinell 5 fel hyn:

```
5 else if ( (RiverLevel > 10 ) AND ( (RiverLevel > 8) AND (LevelIncreaseDuringLastHour > 1) ) )
```

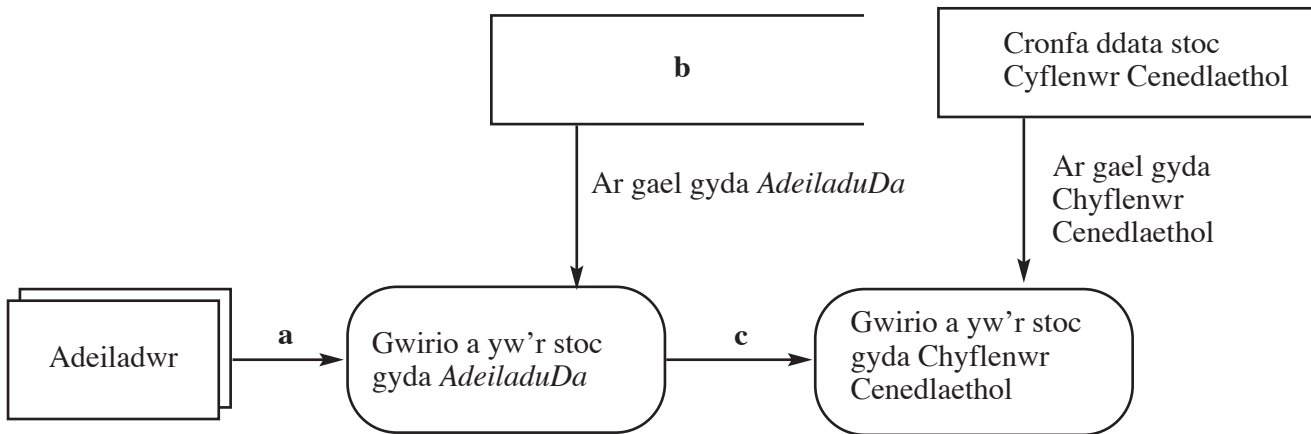
Mae un o'r rhannau (a) (i) i (iv) nawr yn rhoi allbwn gwahanol. Nodwch pa ran sy'n rhoi allbwn gwahanol ac ysgrifennwch beth fydd yr allbwn nawr. [2]

.....  
.....



9. Mae cwmni adeiladu'n prynu eitemau (fel ffenestri a drysau) oddi wrth *AdeiladuDa*, masnachwr adeiladwyr lleol. Mae *AdeiladuDa* yn cadw llawer iawn o stoc. Weithiau, serch hynny, mae eitem allan o stoc yn *AdeiladuDa*, ac mae staff yn *AdeiladuDa* wedyn yn gwirio a yw ar gael gan gyflenwr cenedlaethol.

Dangosir y sefyllfa a ddisgrifiwyd isod:



(i) Pa fath o wrthrych mae'r siâp canlynol yn ei gynrychioli?

[1]

(ii) Rhowch enw addas i'r gwrthrych a ddangosir fel **a** yn y diagram.

[1]

(iii) Rhowch enw addas i'r gwrthrych a ddangosir fel **b** yn y diagram.

[1]

(iv) Rhowch enw addas i'r gwrthrych a ddangosir fel **c** yn y diagram.

[1]

(v) Mae'r math hwn o ddiagram yn dangos llif data mewn system gyfrifiadurol. Pam mae'n bwysig dangos llif data? [1]

10. (a) Mae iaith raglennu arbennig yn dda iawn wrth drafod cyfrifiadau cymhleth. Disgrifiwch gymhwysiad y gellid ei ysgrifennu'n synhwyrol yn y math hwn o iaith raglennu. [1]

.....

.....

- (b) Disgrifiwch **un** nodwedd y byddai'n ddefnyddiol ei chael mewn iaith raglennu a ddefnyddir mewn cymhwysiad masnachol. [1]

.....

.....

- (c) Mae llawer o raglenni cyfrifiadur yn defnyddio *iteriad* (*iteration*). Beth yw ystyr y term *iteriad*? [1]

.....

.....

- (ch) Eglurwch y gwahaniaeth rhwng *newidyn eang* (*global variable*) a *newidyn lleol* (*local variable*). [2]

.....

.....

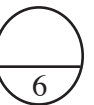
.....

.....

- (d) Disgrifiwch swyddogaeth *rhaglen gyfieithu* pan gaiff ei defnyddio gyda rhaglen wreiddiol (*source program*). [1]

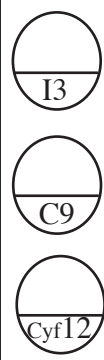
.....

.....





Horizontal dotted lines for handwriting practice.



**Parhad yn unig (unrhyw gwestiwn). Ysgrifennwch rif y cwestiwn yn glir.**