

417/51

**TECHNOLEG GWYBODAETH A CHYFATHREBU**

**ICT4**

**Y DEFNYDD O TGCh A'I HEFFAITH**

A.M. DYDD MAWRTH, 19 Mehefin 2007

(1½ awr)

**DEUNYDDIAU YCHWANEGOL**

Yn ogystal â'r papur arholiad hwn, bydd angen llyfr ateb 8 tudalen.

**CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR**

Atebwch **bob** cwestiwn yn Adran A ac **un** cwestiwn yn Adran B.

Dangosir y marciau sydd ar gael am bob cwestiwn neu ran o gwestiwn mewn cromfachau [ ].  
Cynghorir chi i rannu eich amser yn unol â hynny. 60 yw cyfanswm y marciau sydd ar gael.

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

## ADRAN A

*Atebwch bob cwestiwn.*

1. Defnyddir sawl math o Ryngwyneb Cyfrifiadur-Dyn (*HCI*) gyda systemau cyfrifiadurol. Mae pob math o Ryngwyneb Cyfrifiadur-Dyn yn cynnig manteision penodol i'r defnyddiwr.
  - (a) Disgrifiwch ddefnydd synhwyrol o'r mathau canlynol o Ryngwyneb Cyfrifiadur-Dyn yn ogystal â mantais (*benefit*).  
*Dylech ddisgrifio defnydd gwahanol a mantais wahanol yn rhannau (i) a (ii).*
    - (i) Sgrin sensitif i gyffyrddiad. [2]
    - (ii) Dyfais fiometrigrig. [2]
  - (b) Enwch gymhwysiad sy'n defnyddio *rhyngwyneb llais* a thrafodwch unrhyw broblemau sy'n gysylltiedig â defnyddio rhyngwynebau llais. [3]
  
2. Gellir prynu cynhyrchion dros y Rhyngwrwyd trwy ddefnyddio gwefan cwmni.
  - (a) Disgrifiwch **ddau** ddull y gallai cwsmer eu defnyddio i ddod o hyd i'r wefan. 2 × [2]
  - (b) Disgrifiwch **ddau** ddull y gallai cwsmer eu defnyddio i ddod o hyd i wybodaeth yn gyflym o fewn y wefan. 2 × [2]
  
3. Gellir defnyddio'r Rhyngwrwyd i gyrchu llawer math o gronfeydd data gwasgaredig (*distributed*) ar-lein.
  - (a) Esboniwch, gan ddefnyddio enghraifft addas, beth yw ystyr cronfa ddata wasgaredig. [2]
  - (b) Disgrifiwch sut y gall cronfeydd data gwasgaredig fod yn fuddiol i sefydliad. [2]
  - (c) Gall cynllunwyr gerddi ddefnyddio technoleg *ddiwifr* i gyrchu llyfrgell o gynlluniau gerddi a gedwir ar gronfa ddata yn eu swyddfa.  
  
Disgrifiwch yn fanwl **ddau** gymhwysiad *arall* sy'n defnyddio technoleg ddiwifr. [2]
  
4. Mae gan lawer o gwsmeriaid banc gyfrifon banc ar-lein. Gall cwsmeriaid ddefnyddio'r Rhyngwrwyd i lenwi ffurflenni ar-lein er mwyn talu biliau a throsglwyddo arian rhwng eu cyfrifon. Defnyddir dulliau gwireddu neu ddilysu i leihau camgymeriadau cofnodi data.
  - (a) Esboniwch, gan roi enghraifft *wahanol ym mhob* achos, sut y gall y *banc a'r cwsmer* sicrhau bod cyn lleied â phosibl o gamgymeriadau cofnodi data yn cael eu gwneud wrth lenwi'r ffurflenni ar-lein. [2]

- (b) Rhaid i'r banc ddiogelu data rhag cael eu colli'n ddamweiniol neu eu difrodi'n faleisus. Trafodwch yn fanwl y mesurau diogelwch y mae angen i'r banc eu cyflwyno er mwyn atal:
- (i) colli data'n ddamweiniol o ganlyniad i
- (I) camgymeriadau dynol,
- (II) tân neu lifogydd; 2 × [2]
- (ii) difrod maleisus gan ddefnyddwyr sydd heb eu hawdurdodi. [2]
- (c) Mae'r banc wedi ymgymryd â '*dadansoddiad risg*' er mwyn cynhyrchu strategaeth i ddiogelu ei ddata.
- Nodwch **ddau** ffactor y dylid eu hystyried wrth benderfynu faint o arian y bydd cwmni yn ei wario ar reoli a lleihau risg. [2]

5. Mae coleg yn cadw manylion ei fyfyrwyr, staff a chyrsgiau mewn ffeil. Dangosir rhan o'r ffeil hon isod.

| <i>Rhif y Myfyriwr</i> | <i>Enw'r Myfyriwr</i> | <i>Dyddiad Geni</i> | <i>Rhyw</i> | <i>Rhif y Cwrs</i> | <i>Enw'r Cwrs</i>        | <i>Rhif y Darlithydd</i> | <i>Enw'r Darlithydd</i> |
|------------------------|-----------------------|---------------------|-------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 0567                   | J Evans               | 11/04/89            | G           | COMP7              | Cyfrifiadureg Safon Uwch | 186                      | H Smith                 |
| 8453                   | R Begum               | 19/03/88            | B           | BIOL9              | Bioleg Safon Uwch        | 78                       | D Jones                 |
| 0567                   | J Evans               | 11/04/89            | G           | MATH5              | Mathemateg Safon Uwch    | 186                      | H Smith                 |

*Nid yw'r data yn y ffeil hon wedi'u normaleiddio.*

- (a) Gan ddefnyddio data o'r ffeil uchod i egluro eich ateb, disgrifiwch **ddwy** broblem *wahanol* sy'n gysylltiedig â data nad yw wedi'u normaleiddio. 2 × [2]
- (b) Gall y data uchod gael eu had-drefnu i greu cronfa ddata berthynol wedi'i normaleiddio gyda thablau sy'n cael eu cysylltu trwy ddefnyddio prif allweddi ac allweddi estron.

Ad-drefnwch y data hyn yn gronfa ddata berthynol wedi'i normaleiddio sy'n defnyddio **dau** dabl.

Dylech nodi enwau'r tablau'n glir ac unrhyw brif allweddi neu allweddi estron a ddefnyddiwyd. [5]

## ADRAN B

*Atebwch **naill ai** cwestiwn 6 neu gwestiwn 7.*

6. Gall rhwydweithiau gael eu trefnu yn sawl math o dopoleg.
- (a) Lluniadwch a labelwch *rhwydwaith seren*. [4]
  - (b) Disgrifiwch ddefnydd addas ar gyfer *rhwydwaith cylch*. [2]
  - (c) Trafodwch yn fanwl fanteision ac anfanteision rhwydwaith cylch. [6]
  - (ch) Ar wahân i faterion diogelwch a thopoleg, trafodwch yn fanwl **ddau** ffactor a fydd yn dylanwadu ar y dewis o rwydwaith. [4]
  - (d) Mae rhwydweithiau'n gwneud defnydd o fewnrwydi. Esboniwch swyddogaeth mewnrwyd a rhowch enghraifft o sut y gellid ei defnyddio. [2]
- Ansawdd y Cyfathrebu Ysgrifenedig* [2]

7. Mae corff wedi cyflwyno systemau TGCh newydd. Mae'r systemau newydd hyn wedi cael effaith fawr ar gyfleoedd cyflogaeth a'r ffordd y mae pobl yn gweithio o fewn y corff.
- (a) Trafodwch **dair** *problem iechyd* bosibl a allai godi ar ôl cyflwyno'r systemau TGCh newydd hyn a disgrifiwch fesurau y gallai'r corff eu cymryd i atal y problemau.  $3 \times [2]$
  - (b) Trafodwch yn fanwl yr effaith (*impact*) y gallai'r systemau TGCh newydd hyn ei chael ar *swyddi a phatrymau gwaith*. Eglurwch eich atebion trwy roi **tair** enghraifft hollol wahanol **ym mhob** achos.  $3 \times [2]$
  - (c) Rhaid i'r gweithwyr fod yn ymwybodol o'r materion cyfreithiol a moesol sy'n gysylltiedig â defnyddio systemau TGCh.  
  
Esboniwch y gwahaniaethau rhwng materion *cyfreithiol* a *moesol* mewn perthynas â chodau ymddygiad ar gyfer gweithwyr yn y corff. Eglurwch eich atebion trwy roi **tair** enghraifft hollol wahanol.  $3 \times [2]$
- Ansawdd y Cyfathrebu Ysgrifenedig* [2]