

351/51

DYLUNIO A THECHNOLEG UG

DYLUNIO CYNNYRCH DT1

A.M. DYDD MAWRTH, 6 Mehefin 2006

(2½ Awr)

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Yn ogystal â'r papur arholiad hwn, bydd angen llyfr ateb 12 tudalen.

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Atebwch **chwe** chwestiwn o Adran A.

Atebwch **un** cwestiwn o Adran B.

GWYBODAETH I YMGEISWYR

Os yw'n briodol, dylech ategu ac egluro eich atebion â brasluniau a/neu ddiagramau.

Ni ddylai'r atebion yn **Adran A** fod yn fwy na hanner tudalen. Pwrpas yr adran hon yw dangos **hyd a lled** eich gwybodaeth am Ddylunio Cynnyrch.

Dylai'r ateb yn **Adran B** fod yn sylweddol a dylai ddangos **dyfnder** eich gwybodaeth am Ddylunio Cynnyrch.

Atgoffir chi bod angen i chi ysgrifennu Cymraeg da a chyflwyno eich atebion yn drefnus.

ADRAN A

*Atebwch **chwe** chwestiwn o'r adran hon.*

*Ni ddylai'r ateb i unrhyw gwestiwn fod yn fwy na thua 150 o eiriau.
Pwrpas yr adran hon yw dangos **hyd a lled** eich gwybodaeth am Ddylunio Cynnyrch.*

Mae 8 marc am bob cwestiwn.

1. (a) Ar gyfer defnydd synthetig a enwir gennych, nodwch **ddwy** ffordd benodol o'i ddefnyddio a **dwyt** o'i briodweddau neu nodweddion. 2 × [2]
 (b) Ar gyfer defnydd naturiol a enwir gennych, nodwch **ddwy** ffordd benodol o'i ddefnyddio a **dwyt** o'i briodweddau neu nodweddion. 2 × [2]

2. Mae llawer ffordd o uno defnyddiau a chydrannau yn barhaol a dros dro.
 (a) Disgrifiwch **ddau** ddull parhaol o uno defnyddiau *tebyg*. 2 × [2]
 (b) Disgrifiwch **ddau** ddull dros dro o uno defnyddiau *annhebyg*. 2 × [2]

3. Rhaid cynnal profion *ansoddol a meintiol* ar ddefnyddiau a ddefnyddir i gynhyrchu cynhyrchion.
 Eglurwch y **ddau** derm hyn. 2 × [4]

4. Mae nifer o *gampau cynhyrchu* penodol wrth weithgynhyrchu cynhyrchion.
 Disgrifiwch **ddau** o'r camau cynhyrchu hyn, gan gyfeirio at gynnyrch penodol. 2 × [4]

5. Mae *Ymchwil Cynradd* ac *Ymchwil Eilaidd* yn defnyddio amrywiaeth o ffynonellau i gynhyrchu gwybodaeth ddibynadwy i'r dylunydd cynhyrchion.
 (a) Disgrifiwch yr hyn a ddarganfyddir drwy *ymchwil cynradd*. [4]
 (b) Disgrifiwch yr hyn a ddarganfyddir drwy *ymchwil eilaidd*. [4]

6. Enwch gynnyrch sydd wedi cael ei wella'n sylweddol trwy gyflwyno defnyddiau modern. [2]
 Disgrifiwch **dri** newid sydd wedi gwella'r cynnyrch o ganlyniad i gyflwyno'r defnyddiau modern. 3 × [2]

7. Termau a ddefnyddir wrth ddadansoddi cynhyrchion yw *uwchben y llinell* ac *o dan y llinell*.

Mewn perthynas â chynnyrch a enwir gennych:

(a) eglurwch y term *uwchben y llinell*; [4]

(b) eglurwch y term *o dan y llinell*. [4]

8. Gellir creu modelau gweithio a phrototeipiau trwy ddefnyddio amrywiaeth o ddefnyddiau traddodiadol neu drwy fodelau a gynhyrchir gan gyfrifiadur.

(a) Nodwch **ddwy** o fanteision (*benefits*) defnyddio defnyddiau traddodiadol i gynhyrchu modelau. $2 \times [2]$

(b) Nodwch **ddwy** o fanteision defnyddio cyfrifiadur i gynhyrchu modelau. $2 \times [2]$

9. Mae gwneuthurwyr yn defnyddio cydrannau *a brynir i mewn* neu gydrannau *wedi'u rhannol gydosod* safonedig i gynhyrchu cynhyrchion.

(a) Eglurwch yr hyn a olygir wrth gydrannau *a brynir i mewn* neu gydrannau *wedi'u rhannol gydosod* safonedig. [2]

(b) Nodwch **dair** o *anfanteision* i'r gwneuthurwr o ddefnyddio cydrannau *a brynir i mewn* neu gydrannau *wedi'u rhannol gydosod* safonedig. $3 \times [2]$

10. Mae llawer o gynhyrchion yn arddangos nodau ansawdd (*quality marks*) gorfodol.

(a) Eglurwch pam mae nodau ansawdd yn bwysig i'r cyhoedd. [2]

(b) Nodwch **dair** enghraifft o brofion sy'n cael eu cynnal ar gynhyrchion cyn rhoi nod ansawdd iddynt. $3 \times [2]$

ADRAN B

Atebwch **un** cwestiwn o'r adran hon.

Dylai eich ateb fod yn sylweddol a dylai ddangos **dyfnder** eich gwybodaeth am Ddylunio Cynnyrch.

Mae 22 o farciau am bob cwestiwn, a 2 o'r marciau hyn am gyfathrebu eglur.

- 11.** Mae materion moesegol yn cael dylanwad cynyddol ar ddylunio a chynhyrchu cynhyrchion ac ar sut y cânt eu gwaredu yn y pen draw.

Trafodwch y gosodiad hwn yn llawn a nodwch i ba raddau yr ydych yn cytuno ag ef. [22]

- 12.** Mae defnyddiau cyfansawdd (*composites*) a defnyddiau atgynrychiedig (*regenerated*) yn caniatáu i ddylunwyr a gwneuthurwyr gynhyrchu cynhyrchion nad oeddynt ar gael o'r blaen i'r defnyddiwr.

Gan gyfeirio at gynnyrch neu ddewis o gynhyrchion penodol, disgrifiwch fanteision (*benefits*) defnyddiau cyfansawdd ac atgynrychiedig i'r dylunydd, y gwneuthurwr a'r defnyddiwr. [22]

- 13.** Defnyddir strategaethau datrys problemau gan ddylunwyr cynhyrchion i roi cychwyn i syniadau dylunio.

Disgrifiwch **ddwy** strategaeth datrys problemau a gwerthuswch eu heffeithiolrwydd mewn sefyllfaoedd datrys problemau arbennig. $2 \times [10]$

Cyfathrebu eglur. [2]