

UNED FP2

Mathemateg Bur Bellach 2

Disgwylir i ymgeiswyr fod yn gyfarwydd â'r wybodaeth, y sgiliau a'r ddealltwriaeth sy'n ymhlyg yn Unedau C1, C2, C3, C4 a FP1.

Testunau

Nodiadau

1. Ffracsiynau rhannol pellach.

I gynnwys enwaduron
 $(ax + b)(cx + d)(ex + f)$ ac
 $(ax + b)(cx^2 + d)$.

2. Gwybod am Theorem de Moivre a'i defnyddio.

Defnyddio anwythiad i brofi theorem de Moivre ar gyfer gwerthoedd cyfanrifol positif o n .

Cymwysiadau i drigonometreg.

Er enghraifft, dangos bod
 $\cos 4\theta = 8 \cos^4 \theta - 8 \cos^2 \theta + 1$ a
 $\cos^4 \theta = \frac{1}{8} (\cos 4\theta + 4 \cos 2\theta + 3)$

Cyfrifo n -fed israddau rhifau cymhlyg.

3. Hafaliadau trigonometrig.

Ni osodir cwestiynau wedi'u hanelu at brofi unfathiannau yn unig.

Defnyddio fformiwlâu ar gyfer $\sin A \pm \sin B$,
 $\cos A \pm \cos B$, ac ar gyfer $\sin x$, $\cos x$ a

$\tan x$ yn nhermau t , lle mae $t = \tan \frac{1}{2}x$.

Er enghraifft
 $\cos \theta + \cos 2\theta + \cos 3\theta = 0$ a
 $2 \sin x - \tan \frac{1}{2}x = 0$.

Datrysiaid cyffredinol hafaliadau trigonometrig.

4. Ffwythiannau real. Nodiant i'w ddefnyddio ar gyfer delwedd a delwedd wrthdro:
 Iaith theori set. Delwedd a delwedd wrthdro set dan effaith ffwythiant.
 $f(A) = \{f(x) : x \in A \text{ a } f(x) \text{ wedi'i ddiffinio}\}$
 $f^{-1}(B) = \{x : f(x) \text{ wedi'i ddiffinio a } f(x) \in B\}$.
- Od-ffwythiannau, eil-ffwythiannau, ffwythiannau cynyddol caeth, ffwythiannau lleihaol caeth, ffwythiannau ffinedig.
- Ffwythiannau a ddiffinnir fesul darn ar eu parthau. Triniaeth anffurfiol yn unig.
- Y cysyniad o ddi-doredd.
- Braslunio graffiau ffwythiannau cymarebol, gan gynnwys y rhai hynny lle mae gradd y rhifiadur yn fwy na gradd yr enwadur. Er enghraifft:

$$y = \frac{9(x-3)}{(x+1)(x-2)}; \quad y = \frac{(x+1)^2}{(2x-3)}$$
- Asymptotau Gan gynnwys asymptotau nad ydynt yn baralel i echelin gyfesurynnol.
5. Locysau ar ffurf Gartesaid a pharmedrig. Darganfod croestoriadau, cordiau, tangiadau a normalau gan ddefnyddio algebra a chalcwlws. Disgwylir i ymgeiswyr drosi syniadau geometregol i ffurf algebraidd a vice versa, a dylent wybod dulliau sylfaenol cyffredinol ar gyfer eu cymhwyso.
- Sut i olrhain ffurfiau safonol hafaliadau conigau, gan gynnwys y nodweddion cyfeirlin-ffocws. Ffurfiâu a olrheinir o'r rhain trwy drawsfudo. Ar wahân i nodweddion cyfeirlin-ffocws conigau, ni ddisgwylir gwybodaeth am nodweddion cromliniau arbennig, ar wahân i rai'r cylch.
6. Integru pellach. I gynnwys defnyddio ffracsiynau rhannol.
- Nodweddion sylfaenol yr integryn pendant. I gynnwys differu integryn mewn perthynas â therfan newidiol.
 Integru $\frac{1}{\sqrt{a^2 - x^2}}$ a $\frac{1}{a^2 + x^2}$.