

Hen Gwestiynau Arholiad

Y Dosraniad Poisson

(Haf 2005)

2. Gellir tybio bod gan nifer y batŕiau y mae garej yn eu gwerthu bob wythnos ddosraniad Poisson â chymedr 5.
- (a) Darganfyddwch y tebygolrwydd
- (i) y gwerthir union 6 mewn wythnos a hapddewisir, [2]
 - (ii) y gwerthir union 6 ymhob un o 3 wythnos a hapddewisir, [2]
 - (iii) y gwerthir union 18 mewn cyfnod o 3 wythnos a hapddewisir. [3]
- (b) Darganfyddwch, yn fras, y tebygolrwydd y gwerthir mwy na 240 mewn cyfnod o 52 wythnos a hapddewisir. [5]

(Haf 2006)

4. Mae 5 cyfrifiadur mewn swyddfa yn gweithio'n barhaol. Gellir tybio, ar gyfer pob cyfrifiadur, yn annibynnol ar y lleill, bod gan nifer y methiannau ('crashes') sy'n digwydd mewn wythnos ddosraniad Poisson â chymedr 0.8.
Mewn wythnos a hapddewisir, darganfyddwch y tebygolrwydd
- (a) bod pob cyfrifiadur yn methu union unwaith, [4]
- (b) mai cyfanswm nifer y methiannau ar y cyfrifiaduron i gyd yw pump. [4]

(Haf 2012)

4. (a) Pan fydd Siôn yn teipio tudalen o ddogfen, mae'n bosibl modelu nifer y gwallau y mae'n eu gwneud gan ddogfen Poisson, cymedr 0.8. Mae'n teipio dogfen 10 tudalen o hyd. Darganfyddwch y tebygolrwydd bod cyfanswm y gwallau yn llai na 5. [3]
- (b) Pan fydd Mair yn teipio tudalen o ddogfen, mae'n bosibl modelu nifer y gwallau y mae'n eu gwneud gan ddogfen Poisson, cymedr μ . Mae Mair yn honni bod gwerth μ yn llai na 0.8, ond mae Siôn yn honni bod μ yn hafal i 0.8.
- (i) Nodwch ragdybiaethau priodol ar gyfer profi'r honiadau hyn.
 - (ii) Mae Mair yn teipio dogfen 80 tudalen o hyd ac mae'n gwneud 60 gwall. Darganfyddwch fras werth- p y canlyniad hwn a nodwch i ba gasgliad yr ydych yn dod. [7]