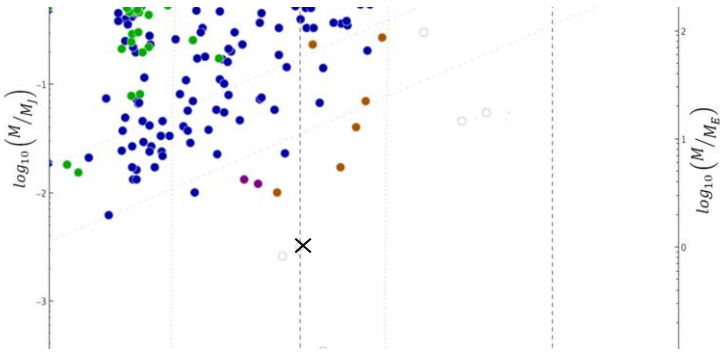


Cwestiwn		Manylion marcio	Marciau ar gael
7	(a)	Oherwydd eu seren yw'r Haul <b>neu</b> maent i gyd yn troi o amgylch yr Haul <b>neu</b> $\frac{M_{\text{seren}}}{M_{\text{Haul}}} = 1$ Derbyniwch $M_{\text{seren}}$ yr un peth	1
	(b)		
	(i)		1
	(ii)		1
	(c)	(i) byddai – <b>oherwydd</b> ei fod yn y parth trigiadwy caniateir cario'r gwall ymlaen	1
		(ii) [na fyddai] – <b>oherwydd</b> ei fod yn rhy boeth neu'r rhy agos at y seren caniateir cario'r gwall ymlaen	1
	(ch)	<p>Dileu <math>r_s</math> (1)</p> $\frac{M_s v_s^2}{r_s} = \frac{GM_s M_p}{d^2} \rightarrow \frac{v_s^2}{M_p d / M_s} = \frac{GM_p}{d^2} \text{ neu } M_s v_s^2 = \frac{GM_s r_s M_p}{d^2} = \frac{GM_p d M_p}{d^2}$ <p>Mae gweddill yr algebra yn gywir (1)</p>	2
	(d)	<p>Oherwydd bod symudiad Doppler <math>\propto v_s</math> (caniateir yn dibynnu ar) (1)</p> <p>a <math>v_s \propto M_p</math> neu mae <math>v_s</math> yn cynyddu gyda <math>M_p</math> (1)</p> <p>a <math>v_s \propto M_s^{-0.5}</math> neu mae <math>v_s</math> yn lleihau gyda <math>M_s</math> (1)</p> <p>a <math>v_s \propto d^{-0.5}</math> neu mae <math>v_s</math> yn lleihau gyda <math>d</math> (1)</p>	4

Cwestiwn		Manylion marcio	Marciau ar gael
7	(dd)	<p>Rhyw sylw yn nodi bod gan y rhan fwyaf o blanedau fâs mawr e.e. mae bron pob màs yn fwy na <math>M_E</math> neu mae'r màs cyfartalog/canolrifol yn agos at fâs Iau ayb. (1)</p> <p>Rhyw sylw yn nodi bod <math>d</math> yn eithaf bach ar gyfartaledd e.e. mae'r cymedr/canolrif <math>d</math> tuag 1 Uned Seryddol (nid 0 Uned Seryddol!) yn unig neu bod bron pob planed o fewn 10 Uned Seryddol ayb. (1)</p> <p>Nid yw'r graff yn dweud unrhyw beth am faint y seren (1)</p> <p><b>Dyfarnwch uchafswm o 2 farc yn unig</b></p> <p>Mae nodi bod y rhan fwyaf o'r planedau tua'r chwith uchaf ar y graff (a dim byd mwy na hyn) yn werth 1 marc</p>	2
	(e)	 <p>Caniateir cylch o amgylch y blaned gywir x yn gywir – 1 marc, y yn gywir – 1 marc</p>	2
	(f)	<p><math>\frac{\pi r_1^2}{\pi r_2^2} = 20^2</math> (1)</p> <p>Disgyn o 0.25% neu ddisgyn i 99.75% neu ddisgyn o <math>1/400</math> (1) (mae ateb cywir yn golygu bod y cam cyntaf yn cael ei awgrymu)</p>	2
	(ff)	<p>Mae'r cyflymder rheiddiol yn rhoi'r màs (1)</p> <p>Mae'r croesiad yn rhoi'r radiws neu'r arwynebedd neu'r diamedr (1)</p> <p>Dwysedd = màs <math>\frac{mass}{\frac{4}{3}\pi r^3}</math> a chyfaint o'r arwynebedd neu'r diamedr neu'r radiws (1)</p>	3
		<b>Cyfanswm Cwestiwn 7</b>	<b>[20]</b>