**Tasg 3 – Afalau**

**Gwybodaeth am y Dasg**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cwestiwn** | **Lefel anhawster** | **Cyd-destun mathemategol y Cwricwlwm Cenedlaethol** | **Math o destun** | **Mathau cwestiynau** |
| 3. Afalau | Canolig (C3.1)Uchel (C3.2)Uchel (C3.3) | Perthnasoedd algebra, ffwythiannau, patrymau a pherthnasoedd. | Gwybodaeth ar ffurf testun parhaus, byr, gyda diagramau i’w dehongli. | Cyfrifo gyda dull i gyfiawnhau’r ateb. Angen esboniadau penagored byr ysgrifenedig. |

**Sgiliau a asesir gan y dasg**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sgiliau meddwl** | **Sgiliau llythrennedd a chyfathrebu** |
| **Cynllunio*** Gofyn cwestiynau
* Gweithredu sgiliau, gwybodaeth a dealltwriaeth sydd ganddyn nhw eisoes
* Casglu gwybodaeth
* Penderfynu’r broses/dull a strategaeth
* Penderfynu’r meini prawf

**Datblygu*** Creu a datblygu syniadau
* Meddwl yn rhesymegol a chwilio am batrymau
* Ystyried tystiolaeth, gwybodaeth a syniadau

**Myfyrio*** Adolygu deilliadau a meini prawf llwyddiant
* Adolygu’r broses/dull
* Gwerthuso’u dysgu a’u meddwl eu hunain
* Cysylltu a meddwl ochrol
 | **Darllen*** Lleoli, dewis a defnyddio gwybodaeth gan ddefnyddio strategaethau darllen
* Ymateb i’r hyn maen nhw wedi’i ddarllen

**Ysgrifennu*** Trefnu syniadau a gwybodaeth
* Ysgrifennu’n gywir

**Sgiliau cyfathrebu ehangach*** Cyfleu gwybodaeth
 |
| **Sgiliau rhifedd** |
| **Defnyddio gwybodaeth fathemategol*** Defnyddio rhifau
* Casglu gwybodaeth

**Cyfrifo*** Defnyddio’r system rhifau
* Defnyddio amrywiaeth o ddulliau

**Dehongli a chyflwyno canfyddiadau*** Cofnodi a dehongli data a chyflwyno canfyddiadau
 |

|  |
| --- |
| Sgorio Afalau 3.1Gorffennwch y tabl:  Nifer y coed afalau Nifer y conwydd  169 24 16 3225 40 Marciau llawn: Pob un o’r saith ateb yn gywir. Dim marciau: Dau neu ragor o wallau.- Atebion cywir i n=2,3,4, ond y DDWY gell ar gyfer n=5 yn anghywir.*•* Mae ‘25’ a ’40’ yn anghywir; mae popeth arall yn gywir.- Atebion eraill.- Dim atebion.Mae ateb y cwestiwn hwn yn gywir yn cyfateb i anhawster o 548 pwynt sgôr ar raddfa fathemateg PISA. Ar draws gwledydd OECD, atebodd 49% o fyfyrwyr yn gywir. I ateb y cwestiwn yn gywir, rhaid i fyfyrwyr dynnu ar eu sgiliau o’r clwstwr medr cysylltiadau. |
| Sgorio Afalau 3.2Marciau llawn: Atebion gyda’r ateb cywir, n=8, tebyg i:*•* n² = 8n, n² - 8n = 0, n(n - 8)=0, n = 0 & n = 8, felly n =8.*•* n² = 8² = 64, 8n = 8, √8 = 64.*•* n² = 8n. Mae hyn yn rhoi n=8.*•* 8 x 8 = 64, n=8*•* n = 8.*•* 8 x 8 = 8².- Atebion yn cynnwys y ddau ateb n=8 AND n=0.Dim marc:- Atebion eraill, gan gynnwys dim ond yr ateb n=0.*•* n2 = 8n (ailadrodd y datganiad o’r cwestiwn).*•* n2 = 8.*•* n=0. Dydi hi ddim yn bosibl cael yr un rhif, oherwydd mae 8 conwydden i bob coeden afal.- Dim ateb.Mae ateb y cwestiwn hwn yn gywir yn cyfateb i anhawster o 655 pwynt sgôr ar raddfa fathemateg PISA. Ar draws gwledydd OECD, atebodd 25% o fyfyrwyr yn gywir. I ateb y cwestiwn yn gywir, rhaid i fyfyrwyr dynnu ar eu sgiliau o’r clwstwr medr cysylltiadau. |
| Sgorio Afalau 3.3Marciau llawn: Ateb cywir (coed afalau) gydag esboniad dilys. Er enghraifft:*•* Coed afalau = n x n a chonwydd = 8 x n. Mae gan y ddwy fformiwla ffactor n, ond mae gan goed afalau n arall a fydd yn mynd yn fwy, tra mae’r ffactor 8 yn aros yr un fath. Mae nifer y coed afalau yn cynyddu’n gyflymach.*•* Mae nifer y coed afalau yn cynyddu’n gyflymach oherwydd y rhif hwnnw yn cael ei sgwario yn lle cael ei luosi gydag 8.*•* Mae nifer y coed afalau yn gwadratig. Mae nifer y conwydd yn llinol. Felly bydd y coed afalau’n cynyddu’n gyflymach.*•* Yr ateb yn defnyddio graff i ddangos bod n² yn fwy nag 8n ar ôl n=8.Marc rhannol: Yr ateb cywir (coed afalau) yn seiliedig ar esiamplau penodol neu’n seiliedig ar ymestyn y tabl.*•* Bydd nifer y coed afalau’n cynyddu’n gyflymach oherwydd, os defnyddiwn ni’r tabl (ar y dudalen flaenorol) fe welwn fod nifer y coed afalau’n cynyddu’n gyflymach na nifer y conwydd. Mae hyn yn digwydd yn arbennig ar ôl i nifer y coed afalau a nifer y conwydd fod yn gyfartal.*•* Mae’r tabl yn dangos bod nifer y coed afalau’n cynyddu’n gyflymach.NEUAteb cywir (coed afalau) gyda PHETH tystiolaeth o ddeall y berthynas rhwng n² ac 8n, ond heb ei fynegi’n glir iawn.*•* Coed afalau ar ôl n > 8.*•* Ar ôl 9 rhes, bydd nifer y coed afalau’n cynyddu’n gyflymach na chonwydd.*•* Conwydd nes i chi gyrraedd 8 rhes, yna bydd mwy o goed afalau.Dim marc:- Ateb cywir (coed afalau) heb esboniad o gwbl, neu esboniad annigonol neu anghywir.*•* Coed afalau.*•* Coed afalau, oherwydd maen nhw’n tyfu ar y tu mewn sy’n fwy na dim ond y perimedr.*•* Coed afalau, oherwydd bod conwydd yn eu hamgylchynu.- Atebion eraill.*•* Conwydd.*•* Conwydd, oherwydd i bob rhes ychwanegol o goed afalau, mae angen llawer o gonwydd arnoch.*•* Conwydd. Oherwydd i bobl coeden afalau, mae 8 conwydden.*•* Dydw i ddim yn gwybod.- Dim ateb o gwbl.Mae ateb y cwestiwn hwn yn gywir yn cyfateb i anhawster o 723 pwynt sgôr ar raddfa fathemateg PISA. Mae rhoi ateb rhannol gywir yn cyfateb i anhawster o 672 pwynt sgôr ar y raddfa fathemateg. Ar draws gwledydd OECD, atebodd 13% o fyfyrwyr yn gywir. I ateb y cwestiwn yn gywir, rhaid i fyfyrwyr dynnu ar eu sgiliau o’r clwstwr medr myfyrio. |