**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 3.1  Gorffennwch y tabl:    Nifer y coed afalau Nifer y conwydd  16  9 24  16 32  25 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 3.2  Marciau 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 3.3  Marciau 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.  NEU  Ateb 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. |