**Tasg 5 – Arwynebedd Cyfandir**

**Gwybodaeth am y Dasg**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cwestiwn** | **Lefel anhawster** | **Cyd-destun mathemategol y Cwricwlwm Cenedlaethol** | **Math o destun** | **Mathau cwestiynau** |
| 5. Arwynebedd cyfandir | Uchel (Q5.1) | Deall rhifau a nodiant, cyfrifo mewn amrywiaeth o ffyrdd, siapiau, arwynebeddau, perimedrau, dehongli a defnyddio graddfeydd, amcangyfrif. | Dehongli diagram | Angen cyfrifo, gan ddangos y gweithio ac esbonio sut y daeth at yr ateb. |

**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 * Rhoi gwerth ar wallau a deilliannau annisgwyl * 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 * Mesur * Casglu gwybodaeth   **Cyfrifo**   * Defnyddio amrywiaeth o ddulliau   **Dehongli a chyflwyno canfyddiadau**   * Sôn am waith a’i esbonio * Cymharu data * Cofnodi a dehongli data a chyflwyno canfyddiadau |

**Sgorio Arwynebedd Cyfandir 5.1**

|  |
| --- |
| Marciau llawn: Atebion yn defnyddio’r dull cywir AC yn cael yr ateb cywir.  - Wedi’i amcangyfrif drwy dynnu llun sgwâr neu betryal - rhwng 12 000 000 cilomedr sgwâr a 18 000 000 cilomedr sgwâr (does dim angen unedau).  - Wedi’i amcangyfrif drwy dynnu llun cylch - rhwng 12 000 000 cilomedr sgwâr a 18 000 000 cilomedr sgwâr  - Wedi’i amcangyfrif drwy ychwanegu arwynebeddau nifer o ffigyrau geometrig rheolaidd – rhwng 12 000 000 cilomedr sgwâr a 18 000 000 cilomedr sgwâr  - Wedi’i amcangyfrif drwy ddull cywir arall – rhwng 12 000 000 cilomedr sgwâr a 18 000 000 cilomedr sgwâr.  - ateb cywir (rhwng 12 000 000 cilomedr sgwâr a 18 000 000 cilomedr sgwâr) ond heb ddangos y gwaith cyfrifo.  Marc rhannol: Atebion yn defnyddio’r dull cywir OND yn cael ateb anghywir neu anghyflawn.  - Wedi’i amcangyfrif drwy dynnu llun sgwâr neu betryal – dull cywir ond ateb anghywir neu anghyflawn.  *•* Yn tynnu llun petryal ac yn lluosi’r lled gyda’r hyd, ond mae’r ateb yn oramcangyfrif neu’n danamcangyfrif (e.e., 18 200 000).  *•* Yn tynnu llun petryal ac yn lluosi’r lled gyda’r hyd, ond mae nifer o seroau’n anghywir (e.e., 4000 X 3500 = 140 000).  *•* Yn tynnu llun petryal ac yn lluosi’r lled gyda’r hyd ond yn anghofio defnyddio’r raddfa i drosi i gilometrau sgwâr (e.e., 12cm X 15cm = 180).  *•* Yn tynnu llun petryal ac yn dweud mai 4000 cilomedr x 3500 cilomedr ydi’r arwynebedd. Does dim rhagor o weithio.  - Wedi’i amcangyfrif drwy dynnu llun cylch – dull cywir ond ateb anghywir neu anghyflawn.  - Wedi’i amcangyfrif drwy ychwanegu arwynebeddau o nifer o ffigyrau geometrig rheolaidd- dull cywir ond ateb anghywir neu anghyflawn.  - Wedi’i amcangyfrif drwy ddull cywir arall – ond ateb anghywir neu anghyflawn.  Dim marciau:  - Wedi cyfrif y perimedr yn lle’r arwynebedd.  *•* E.e., byddai 16 000 cilomedr fel graddfa 1000 cilomedr yn mynd o gwmpas y map 16 weithiau.  - atebion eraill.  *•* E.e., 16 000 cilomedr (heb ddangos gwaith cyfrifo ac mae’r ateb yn anghywir).  - dim ateb o gwbl.  Mae ateb y cwestiwn hwn yn gywir yn cyfateb i anhawster o 712 pwynt sgôr ar raddfa fathemateg PISA. Mae rhoi ateb rhannol gywir yn cyfateb i anhawster o 692 pwynt sgôr ar y raddfa fathemateg. Ar draws gwledydd OECD, atebodd 19% o fyfyrwyr yn gywir. I ateb y cwestiwn yn gywir, rhaid i fyfyrwyr dynnu ar eu sgiliau o’r clwstwr medr cysylltiadau. |