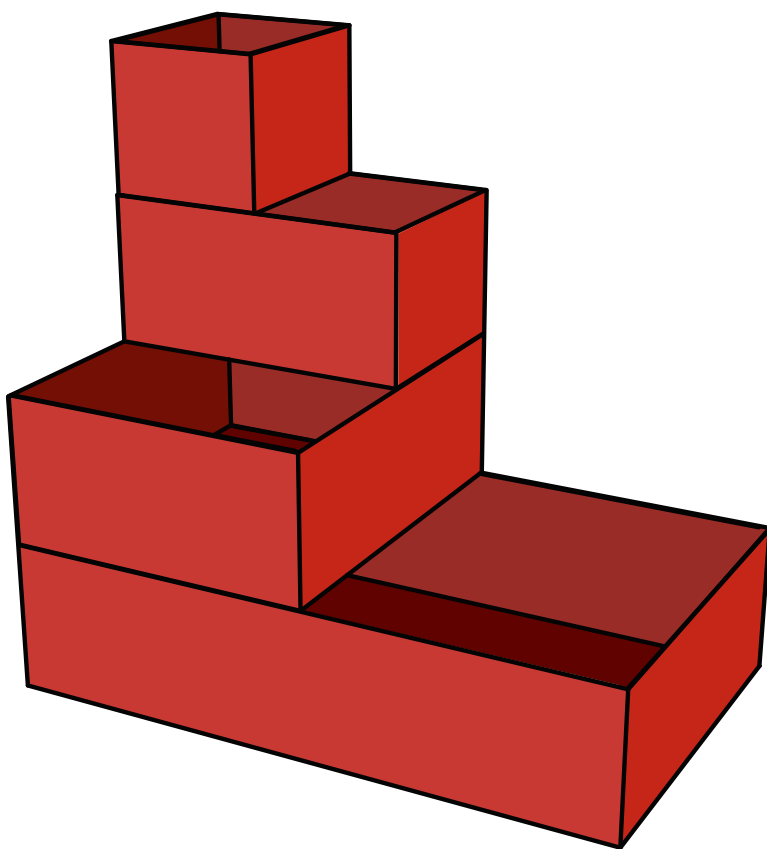


Rhesymu yn yr ystafell ddosbarth

Pentyrru bocsys



Deunyddiau cymorth i athrawon

Blwyddyn 6



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Blwyddyn 6 Rhesymu yn yr ystafell ddosbarth – Pentyrru bocsys

Mae'r gweithgareddau hyn ar gyfer Blwyddyn 6 yn annog y dysgwyr i ddefnyddio rhesymu gofodol i ddatrys problemau.

Gweithgaredd 1

Pentyrru bocsys

Bydd y dysgwyr yn rhesymu faint o focsys wnaiff ffitio ar ben bocsys eraill.

Mae'n cynnwys:

- Cwestiwn – Pentyrru bocsys
- Cynllun marcio

Gweithgaredd 2

Bocsys eto

Byddan nhw'n meddwl faint o ddominos mae'r bocsys yn gallu eu dal, wedyn byddan nhw'n creu bocsy a fydd yn dal ugain domino.

Mae'n cynnwys:

- Esboniwrch a holwch – cyfarwyddiadau i athrawon
- Bwrdd gwyn – Pentyrru bocsys

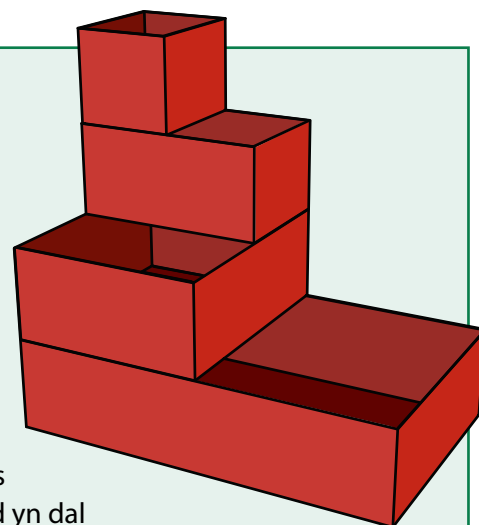
Gweithgaredd 3

Meintiau papur

Byddan nhw'n ymchwilio i gyfres A o feintiau papur.

Mae'n cynnwys:

- Esboniwrch a holwch – cyfarwyddiadau i athrawon
- Taflen adnoddau – Meintiau papur



Y sgiliau rhesymu sydd eu hangen

Adnabod

Bydd y dysgwyr yn dwyn ynghyd ystod eang o sgiliau mathemategol i ddatrys problemau.

Cyfathrebu

Byddan nhw'n trafod eu gwaith ac yn cyflwyno dadleuon rhesymegol i ddangos sut maen nhw'n meddwl.

Adolygu

Byddan nhw'n adolygu eu gwaith ac yn ystyried a yw eu cyfrifiadau'n gywir.

Sgiliau gweithdrefnol

- Lluosi
- Cymarebau a chyfrannedd
- Degolion

Iaith rifiadol

- Netiau
- Dimensiynau
- Arwynebedd

Gweithgaredd 1

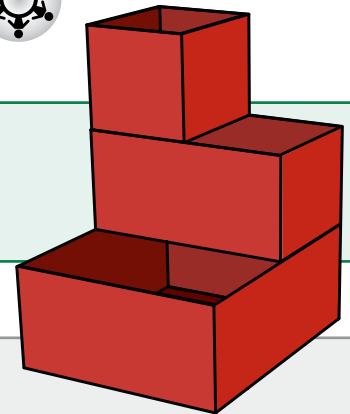
Pentyrru bocsys

Gweithgaredd 1 – Pentyrru bocsys



Amlinelliad

Bydd y dysgwyr yn pentyrru bocsys i ddatrys problem syml.



Bydd angen

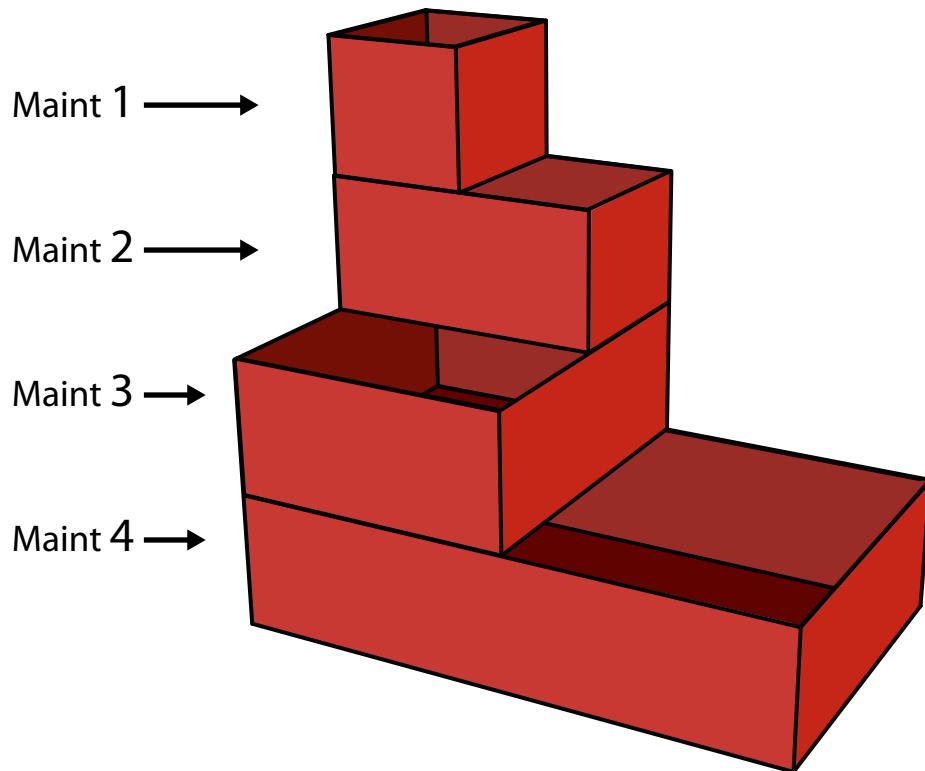


Cwestiwn – Pentyrru bocsys
Un dudalen i bob dysgwr



Cynllun marcio

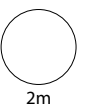
Dyma focsys o bedwar gwahanol faint:



Mae dau focs maint 1 yn ffitio ar ben boccs maint 2

Mae dau focs maint 2 yn ffitio ar ben boccs maint 3, ac yn y blaen.

Faint o focsys **maint 1** sy'n ffitio ar ben boccs **maint 4**?



Gweithgaredd 1 – Pentyrru bocsys – Cynllun marcio

Marciau	Ateb
2m	8
1m	Yn mynd ymlaen i'r maint nesaf, h.y. yn rhoi'r ateb 16 Neu Yn dangos 2 × 2 × 2 neu 4 × 2

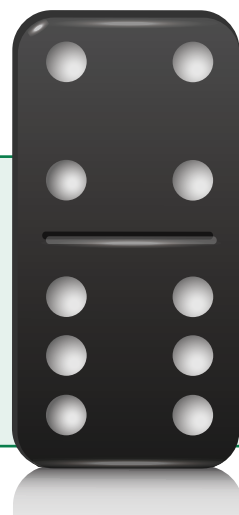
◀ Dull cywir

Noder, oherwydd nad yw ymatebion y dysgwyr yn amrywio llawer, nid oes enghreifftiau ar gyfer yr eitem hon.



Bocsys eto

Gweithgaredd 2 – Bocsys eto



Amlinelliad

Bwriedir i'r gweithgaredd hwn ddilyn ymlaen o **Weithgaredd 1 – Pentyrru bocsys**.

Bydd y dysgwyr yn ystyried faint o ddominos fyddai'n ffitio'n union i'r bocsys. Wedyn, byddan nhw'n creu bocs a fydd yn dal 20 domino a dim mwy – ond dim ond un domino y byddan nhw'n ei gael er mwyn cynllunio a gwneud eu bocs.

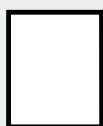
Bydd angen



Bwrdd gwyn – Pentyrru bocsys



Set o ddominos



Cerdyn



Siswrn



Glud neu dâp

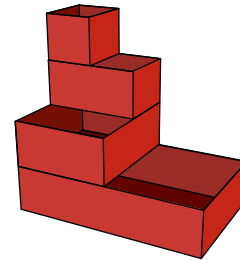
Gweithgaredd 2 – Bocsys eto



Esboniwch

Dangoswch y llun **Pentyrru bocsys** ar y bwrdd gwyn.

Dywedwch wrth y dysgwyr y bydd 20 domino yn ffitio'n union i'r bocs lleiaf. Wedyn trafodwch faint o ddominos wnaiff ffitio'n union i'r bocsys eraill. (40, 60 ac 80 yn y drefn honno)

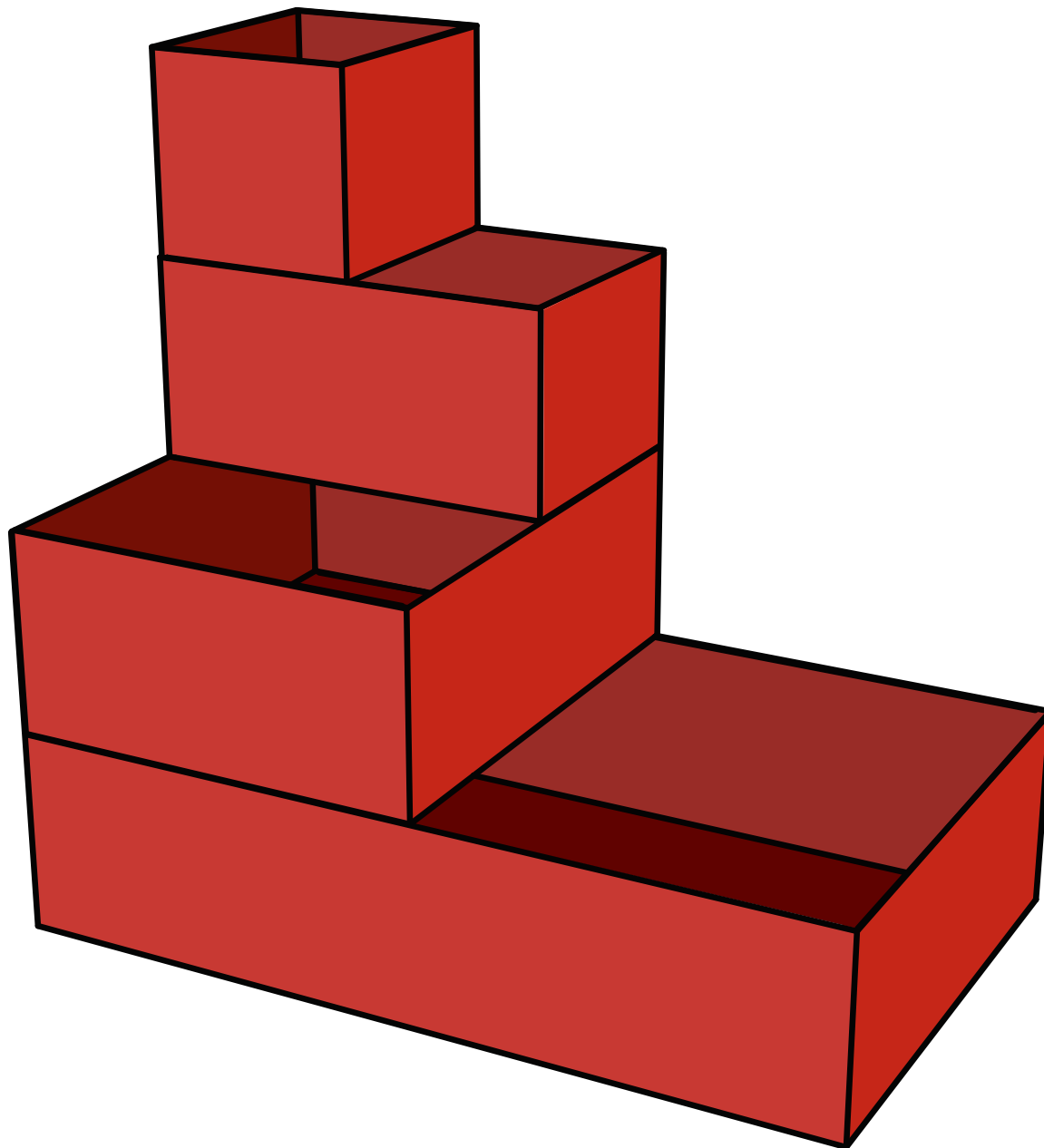


Rhowch un domino i bob grŵp a gofynnwch iddyn nhw wneud bocs a fydd yn dal 20 domino yn union, dim mwy, dim llai. Dywedwch y byddwch yn rhoi eu bocs ar brawf drwy roi 20 domino ynddo ar ôl iddyn nhw ei orffen!



Holwch

- Roedd 20, 40, 80 a 160 o ddominos yn y bocsys. Sut mae'r dilyniant hwn yn cynyddu? (Dyblu) Faint o ddominos fyddai'n ffitio i'r 6ed bocs? (640) Sut rydych chi'n gwybod?
- Sut rydych chi'n cyfrifo dimensiynau eich bocs? Sut fyddwch chi'n trefnu'r 20 domino? Sut arall y gallech fod wedi'u trefnu?
- A oes caead ar eich bocs neu beidio? Beth yw'r net ar gyfer eich bocs?
- Pan fydd cwmnïau'n pacio pethau mewn bocsys, er enghraifft grawnfwyd, fyddan nhw ddim yn eu pacio nhw mor dynn fel nad oes ond modd ffitio'r swm cywir o rawnfwyd ynddyn nhw, a dim mwy. Pam ddim?



Gweithgaredd 3

Meintiau papur

Gweithgaredd 3 – Meintiau papur



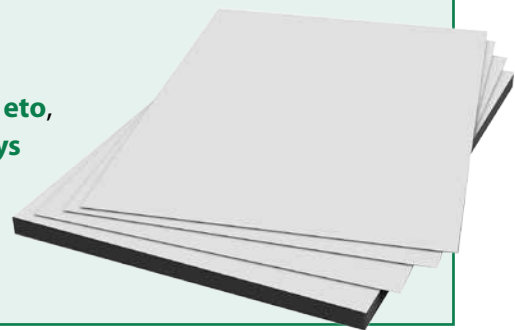
neu



Amlinelliad

Bwriedir i'r gweithgaredd hwn ddilyn ymlaen o **Weithgaredd 2 – Bocsys eto**, ond mae'n bosibl iddo ddilyn ymlaen o **Weithgaredd 1 – Pentyrru bocsys** hefyd.

Bydd y dysgwyr yn ymchwilio i'r berthynas rhwng dalennau o bapur o wahanol faint, e.e. A3 ac A4.



Bydd angen



Taflen adnoddau – Meintiau papur



Enghreifftiau o bapurau, e.e. A3 ac A4

Gweithgaredd 3 – Meintiau papur



Esboniwr

Rhowch gopi o'r daflen adnoddau **Meintiau papur** i bob grŵp ac esboniwrch fod A1 i A8 yn cymharu papurau o wahanol faint. A1 yw'r mwyaf o'r rhain, wedyn A2, wedyn A3 ac yn y blaen. (*Os yw'n bosibl, dangoswch enghreifftiau o rai o'r papurau hyn, e.e. A3 ac A4, maint llawn.*)

Trafodwch gyda'ch gilydd: faint o ddalennau A8 sy'n ffitio gyda'i gilydd i wneud dalen A7? (2)

Faint o ddalennau A8 sy'n ffitio gyda'i gilydd i wneud dalen A6? (4)

Wedyn, gofynnwch i'r dysgwyr gyfrifo faint o ddalennau A8 sy'n ffitio gyda'i gilydd i wneud dalen A1.
(128 oherwydd $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 128$)

Neu

Bydd y dysgwyr yn torri'r daflen adnoddau i gymharu'r gwahanol feintiau.



Holwr

- Ydych chi wedi sylwi ar batrwm wrth i chi gyfrifo faint o ddalennau A8 sy'n ffitio i'r dalennau eraill? Sut mae eich patrwm yn eich helpu i gael gwybod faint o ddalennau A8 sy'n ffitio gyda'i gilydd i wneud dalen A1?
- Mae dalen o faint arall ar gael sy'n cael ei galw'n ddalen A0. Pa mor fawr rydych chi'n meddwl yw dalen A0? Pam?
- Dywedwch wrtha'i beth yw ystyr y gymhareb 1 : 2. Allwch chi roi enghraifft i mi o bapurau sydd ag arwynebedd yn y gymhareb 1 : 2? Beth am yn y gymhareb 2 : 1? Beth am y gymhareb 1 : 4?
- Arwynebedd pa ddalen sy'n $\frac{1}{8}$ o arwynebedd dalen A4? (A7) Pa barau eraill o ddalennau y gallwch chi ddod o hyd iddyn nhw lle mae arwynebedd un ddalen yn $\frac{1}{8}$ o arwynebedd y ddalen arall? (A4 i A1, A5 i A2, A6 i A3, A8 i A5, A9 i A6, A10 i A7)
- Dimensiynau dalen o bapur A4 yw 29.7cm wrth 21.0cm. Beth yw dimensiynau dalen o bapur A3? Beth am y meintiau eraill?

Gwaith ymestynnol

- Gall y dysgwyr ymchwilio i feintiau amlenni cyfres C drwy ddefnyddio'r wybodaeth sydd yn www.sizes.com/materls/paperISOC.htm (Saesneg yn unig) er enghraifft.

