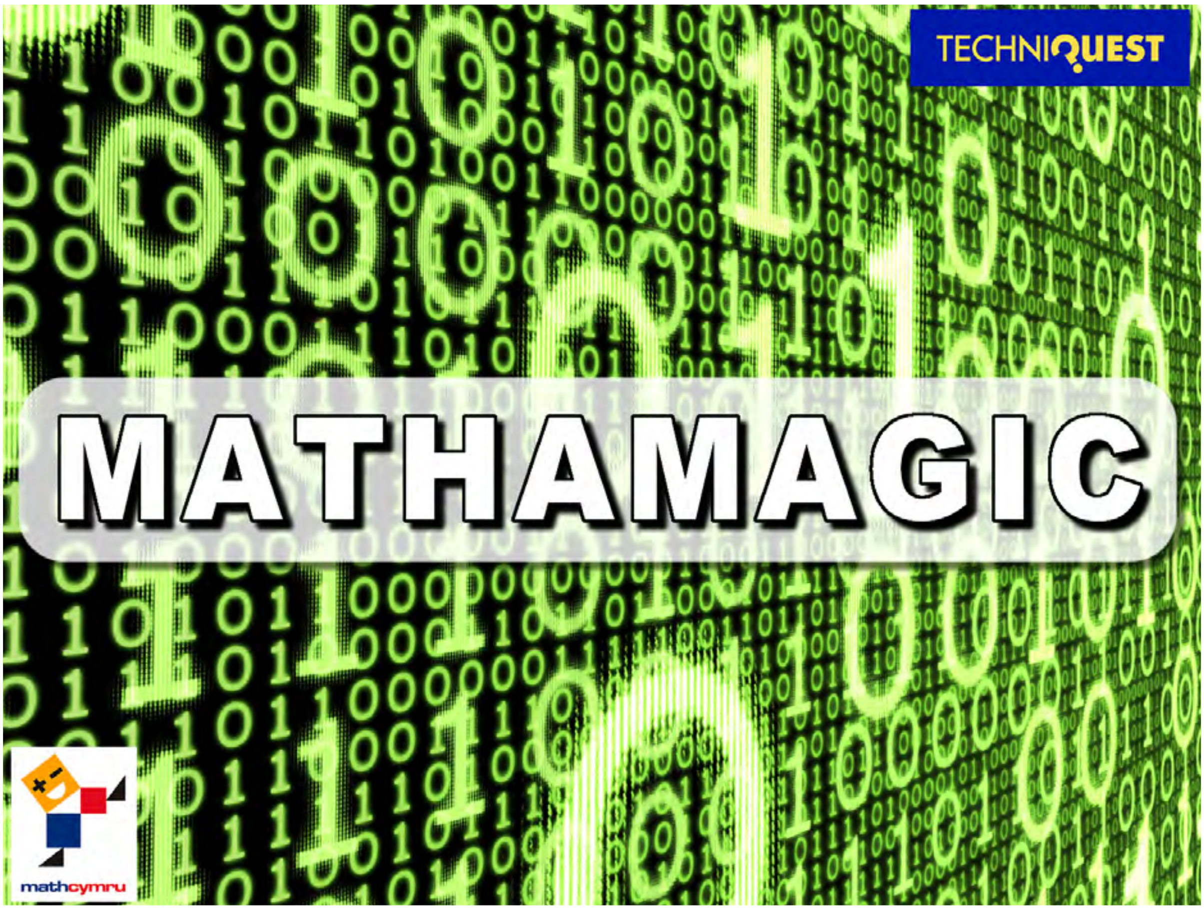
TECHNIQUEST



Llyfr Athrawon

Techniquest
Stryd Stuart
Caerdydd
CF10 5BW

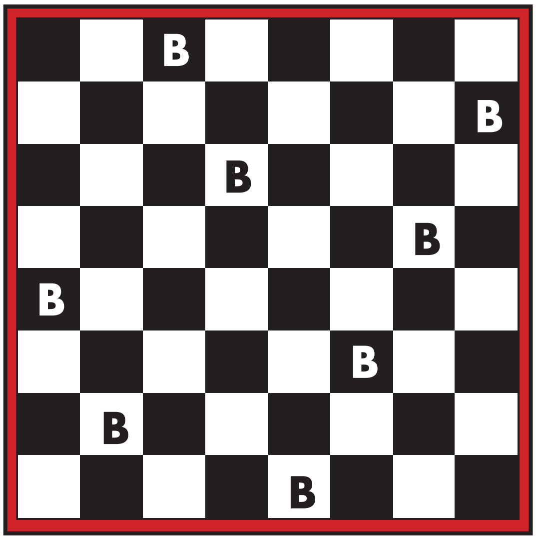
Ffôn: 029 20 475 475
www.techniquest.org

mathcymru

Atebion

8 Brenhines

Dyma un ateb posibl.
Ond efallai bod rhai eraill.



Abracadabra

Mae yna 1,024 ffordd o ddarllen ‘Abracadabra’.

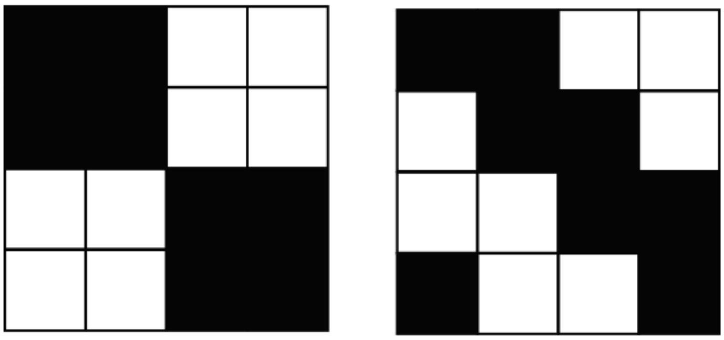
Pa lwybr bynnag sy’n cael ei ddilyn, 2 ddewis yn unig sydd yna ar bob cam. Mae 1 ffordd i gyrraedd y B gyntaf, 4 ffordd i gyrraedd R, 8 ffordd i gyrraedd yr ail A, ac yn y blaen. Mae 10 cam ar ôl yr A gyntaf i’r A olaf.

Y datrysiad, felly, yw:
2 x 2 x 2 x 2 x 2 x 2 x 2 x 2 x 2 x 2 = 1,024

Mae hefyd yn ffurfio’r dilyniant hwn: 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 1,024...

Sgwariau Du a Gwyn

Dyma ddau ateb posibl.
Ond efallai bod rhai eraill.



Atebion

Sgwariau Bwrdd Gwyddbwyll

Mae yna gyfanswm o 204.

Cyfanswm nifer y sgwariau gwahanol ar fatrics sgwâr sydd ag ***n*** uned ar un ochr yw swm pob un o'r ***n*** cyfanrif cyntaf wedi eu sgwario.

1 uned sgwâr o 64

4 uned sgwâr o 49

9 uned sgwâr o 36

16 uned sgwâr o 25

25 uned sgwâr o 16

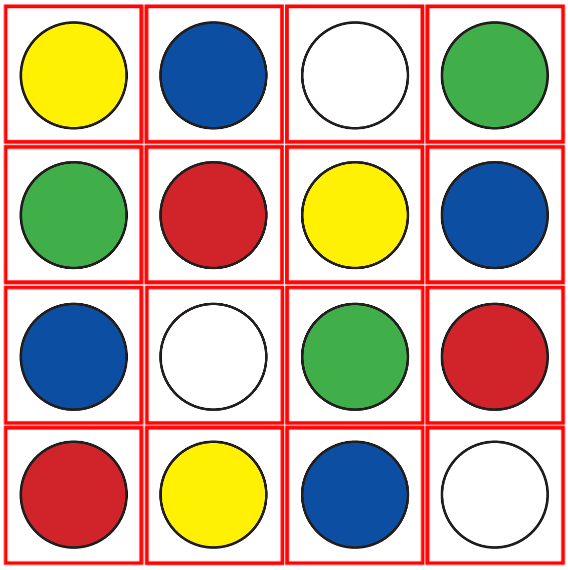
36 uned sgwâr o 9

49 uned sgwâr o 4

64 uned sgwâr o 1

Sgwariau Lliw

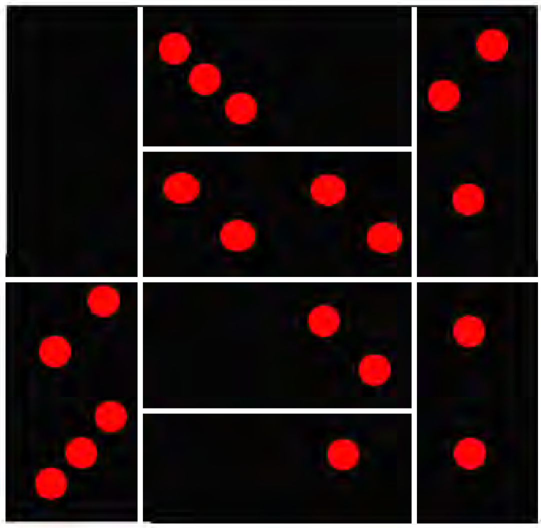
Mae hwn yn amrywiad ar bôs cyfarwydd ac yn ddigon tebyg i'r Sudoku. Gall fod yn bôs twyllodrus o anodd. Yr elfen bwysig o safblwynt mathemateg yw ei fod yn annog chwaraewyr i wirio eu hatebion dro ar ôl tro, a 'dyfalu' beth fydd effaith newid safleoedd cownteri.



Atebion

Sgwâr Hud Dominos

Dyma un ateb posibl.
Ond efallai bod rhai eraill.



Sgwâr Fibonacci

Yr ateb yw 63.

Yr ateb yw swm y sgwariau blaenorol sy'n cyffwrdd â'i gilydd.

1	1	1	1
1	3	5	7
1	5	13	25
1	7	25	63

Atebion

Helynt yn y Llyfrgell

Mae yna 3,628,800 ffordd o drefnu 10 llyfr ar y silff.

1 llyfr: 1 x 1 = 1
2 lyfr: 2 x 1 = 2
3 llyfr: 3 x 2 = 6
4 llyfr: 4 x 6 = 24
5 llyfr: 5 x 24 = 120
6 llyfr: 6 x 120 = 720
7 llyfr: 7 x 720 = 5,040
8 llyfr: 8 x 5,040 = 40,320
9 llyfr: 9 x 40,320 = 362,880
10 llyfr: 10 x 362,880 = 3,628,800

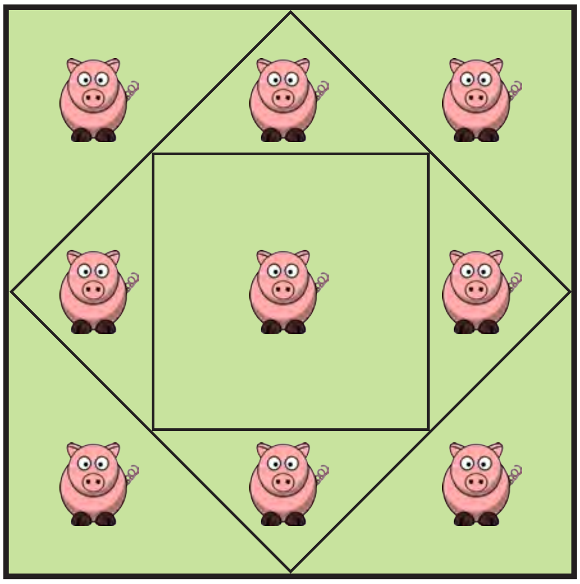
Nawau

Dyma un ateb posibl.
Ond efallai bod rhai eraill.

99 + 99/99 = 100

Pôs y Moch

Dyma un ateb posibl.
Ond efallai bod rhai eraill.



Atebion

Arwynebedd Sbiral

Mae'r arwynebedd coch yn gorchuddio chwarter yr arwynebedd cyfan.

Dyluniwyd y gweithgaredd hwn i annog plant i drosi siapiau cymhleth yn rhai syml, ac i ddatblygu eu sgiliau delweddu.

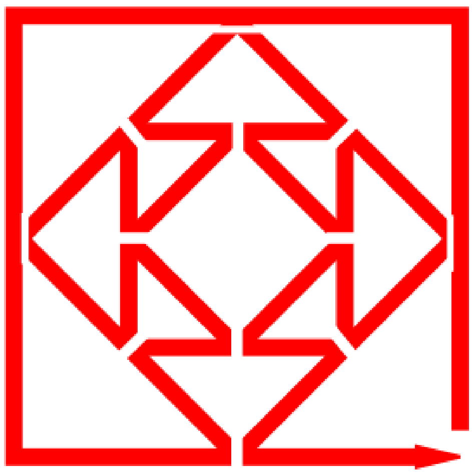
Trionglau

Mae yna 27 trionglau.

Yn gyffredinol, mae nifer y trionglau sydd mewn grid trionglog yn ffurfio'r dilyniant:
1, 5, 13, 27, 48...

Llwybr Sgwâr

Mae'r pôs hwn yn debyg i ddrysfa. I'w ddatrys, gall chwaraewr gychwyn trwy roi cynnug ar ambell syniad yn unig, gan drin pob sgwâr ar wahân effallai. Gall datrysiad posibl ddod i'r amlwg wrth i'r chwaraewr weld patrwm o drionglau yn hytrach na phatrwm o sgwariau.



Curriculum Links

Cysylltiadau Gyda'r Fframwaith Sgiliau

Datblygu Meddwl

Cynllunio
- ● Gofyn cwestiynau.
- ● Ysgogi sgiliau, gwybodaeth a dealltwriaeth blaenorol.
- ● Casglu gwybodaeth.
- ● Canfod y broses/dull a'r strategaeth.
- ● Canfod meini prawf llwyddiant.

Datblygu
- ● Cynhyrchu a datblygu syniadau.
- ● Gwerthuso camgymeriadau a chanlyniadau annisgwyl.
- ◍ Meddwl entrepreneur.
- ● Meddwl am achos ac effaith a dod i gasgliadau.
- ● Meddwl yn rhesymegol a chwilio am batrymau.
- ● Ystyried tystiolaeth, gwybodaeth a syniadau.
- ◍ Ffurfio barn a gwneud penderfyniadau.
- ● Monitro cynnydd.

Adlewyrchu
- ◍ Adolygu canlyniadau a meini prawf llwyddiant.
- ◍ Adolygu'r broses/dull.
- ● Gwerthuso'u meddwl a'u dysgu eu hunain.
- ● Cysylltu a meddwl ochrol.

Datblygu TGCh

Fframwaith Sgiliau TGCh
- ◍ Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau.
- ○ Creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau.

Datblygu Cyfathrebiad

Llefaredd
- ◍ Datblygu gwybodaeth a syniadau.
- ◍ Cyflwyno gwybodaeth a syniadau.

Darllen
- ● Canfod, dethol a defnyddio gwybodaeth.
- ○ Defnyddio strategaethau darllen.
- ◍ Ymateb i'r hyn a ddarllenwyd.

Ysgrifennu
- ◍ Trefnu syniadau a gwybodaeth.
- ◍ Ysgrifennu'n gywir.

Sgiliau Cyfathrebu Ehangach
- ○ Cyfathrebu syniadau ac emosiynau.
- ◍ Cyfathrebu gwybodaeth.

Datblygu Rhif

Defnyddio Gwybodaeth Fathemategol
- ● Defnyddio rhifau.
- ● Mesur.
- ● Casglu gwybodaeth.

Cyfrifo
- ● Defnyddio'r system rifau.
- ● Defnyddio amrywiaeth o ddulliau.

Dehongli a Chyflwyno Canfyddiadau
- ● Siarad am y gwaith a'i esbonio.
- ● Cymharu data.
- ● Cofnodi a dehongli data a chyflwyno canfyddiadau.

Allwedd
- ● Prif ffocws
- ◍ Ffocws achlysurol
- ○ Dim ffocws wedi'i fwriadu