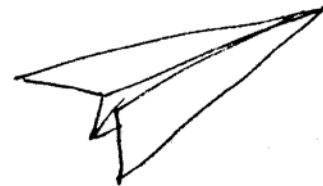


Pen-blwydd pwy yw hi?

Gallwch ddefnyddio mathemateg mewn ffyrdd annisgwyl

Rhowch gynnig ar hyn

Chwaaeawch dric ar eich dosbarth gyda'r cwestiwn tebygolrwydd hwn. Beth yw'r tebygolrwydd bod dau o bobl yn cael yr un pen-blwydd yn eich tyb chi? Cymerwch bleidleisiau o'ch dosbarth (Dim siawns!, tebygol iawn, gweddol debygol). Gofynnwch i bobl roi eu dwylo i fyny os ydynt yn cael eu geni ym mis Ionawr. Os oes mwy nag un person yn rhoi eu llaw i fyny gofynnwch iddynt ddyddiad eu pen-blwydd. Ailadroddwch ar gyfer pob mis. I grŵp o 23 o bobl mae 50% o siawns y bydd dau o bobl yn rhannu'r un pen-blwydd. Mae'r tebygolrwydd hwn yn codi i 99% anhygoel i ddim ond 57 o bobl. Mae hyn yn golygu mewn dau ddosbarth mae tua 99% o siawns y bydd dau o bobl yn cael yr un pen-blwydd. Mae'n cyrraedd 100% gyda 366 o bobl (oni bai eu bod yn cael eu geni mewn blwyddyn naid)!



Aerodynameg

Mae angen i'r car uwchsonig Bloodhound fod yn wirioneddol erodynamig i fynd mor gyflym ag sy'n bosib. Er mwyn gwneud hyn, mae'r dylunwyr yn defnyddio modelau cyfrifiadurol i gael siâp y car yn iawn. Mae siâp gwrthrych yn effeithio ar y llusgiad mae'r gwrthrych yn deimlo wrth symud drwy'r awyr.

Byddwch angen: Darn o bapur A4, ychydig o gownteri

Rhowch gynnig ar hyn

Marciwch le i chi'ch hun sefyll. Sefwch gyda'ch braich allan yn dal darn o bapur A4. Taflwch y papur cyn belled ag y gallwch. Nodwch ble mae'n glanio gyda chownter. Plygwch y papur yn ei hanner, ewch yn ôl at y man cychwyn a gwnewch yr un peth eto. Daliwch ati hyd nes na allwch blygu'r papur ddim mwy. Beth ydych chi'n sylwi? Ceisiwch newid siâp y papur mewn ffyrdd eraill. Beth yw'r siâp gorau?



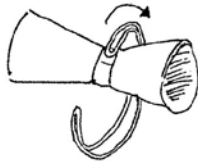
Gêm lledaenu clefydau

Gall llawer o ffactorau gwahanol effeithio ar ledaenu clefydau. Mae cael modelau da ar gyfer hyn yn ein helpu i ragweld pa mor ddifrifol fyddai bygythiad y clefyd ar y boblogaeth.

Rhowch gynnig ar hyn

Gallwch ddefnyddio'r gêm lledaenu clefyd hwn ar-lein i newid clefyd a gweld sut mae'n lledaenu. Gwnewch y clefyd yn heintus iawn, newidiwch faint o bobl yn y grŵp sy'n cael eu heintio i ddechrau a gweld sut y mae'n newid a pha mor gyflym mae'r clefyd yn lledaenu ac yn diflannu.

<http://motivate.maths.org/content/DiseaseDynamics/Activities/e-CounterPlaque>



Cwpanau troelli

Gall mathemateg ein helpu i ddeall llawer o effeithiau a welwn mewn chwaraeon. Un dechneg wych mae chwaraewyr yn ei ddefnyddio yw sbin. Gall sbin eich helpu i ddrysu batiwr mewn criced neu dwyllo gôl-geidwad mewn pêl-droed drwy anfon pêl i gyfeiriad annisgwyl.

Byddwch angen: 2 gwpan plastig, Cellotape, 2 fand rwber mawr wedi'i clymu ynghyd

Rhowch gynnig ar hyn

Cymrwch ddau gwpan plastig a'u gosod gyda'u gwaelodion at eu gilydd. Tapiwch nhw at ei gilydd o amgylch y canol. Cymerwch ddau fand rwber mawr wedi eu clymu at ei gilydd a daliwch y pen yn erbyn canol y cwpanau gyda'ch bawd. Trowch o amgylch y cwpanau a thynnu y pen arall yn dynn gyda'ch bawd arall. Lawnsiwch y cwpanau! Bydd y cwpanau nid yn unig yn troelli, ond hefyd yn codi FYNY. Mae troelli'r cwpanau yn golygu bod yr awyr yn symud yn gyflymach dros ben y cwpanau nag o danynt ac yn achosi gwahaniaeth mewn gwasgedd aer uwchben ac o dan y cwpanau gan roi grym tuag at i fyny. Mae rhywbeth tebyg iawn yn digwydd pan mae pêl-droediwr yn rhoi sbin ar y bêl wrth gymryd cic rhydd. Mae gan un ochr y bêl aer arafach yn symud heibio iddi ac felly mwy o bwysau arni na'r llall sy'n golygu bod y bêl yn gwyro i un cyfeiriad, gan ddrysu'r gôl-geidwad.

