



LLYFRYN
RHIFEDD



Prentisiaethau



Llywodraeth Cymru
Welsh Government



Coleg
Cymraeg
Cenedlaethol

1.0 - 2021

SUT I DDEFNYDDIO'R PECYN

Cynhwysa pob rhan gyflwyniad i esbonio camau'r pwnc er mwyn gallu cwblhau'r ymarferion a'r tasgau. Darllenwch y cyflwyniadau addysgol hyn yn drylwyr i sicrhau eich bod yn deall beth sy'n ofynnol yn y rhan penodol hwnnw.

Wedi'r esboniad, mae gwaith ymarferol a thasgau i'w cwblhau ym mhob rhan. Mae modd i chi gwblhau'r pecyn mewn rhannau felly cwblhewch y cyfan yn bwylllog gan gofio cymryd seibiannau rheolaidd.

Crëwyd y pecyn i gael ei ddefnyddio yn ddigidol ond os hoffech gopi caled, gallwch ei argraffu a'i lenwi â llaw.

Llenwch y blychau ar y tudalennau perthnasol ym mhob pwnc a dangoswch eich gwaith cyfrifo ar y tudalennau cyfrifo ar ddiwedd y pecyn. Gallwch gwblhau'r gwaith cyfrifo ar bapur ac yna mewnosod lluniau i'r tudalennau cyfrifo i gyd-fynd â'ch atebion.

Drwy'r pecyn hwn fe welwch chi nifer o elfennau gwahanol. Bydd rhai o'r rhain yn cynnwys gwybodaeth i'ch helpu, tra bod eraill - fel y blychau atebion a tudalennau cyfrifo - yn eich caniatáu i lenwi'r pecyn yn ddigidol.

Dyma gyflwyniad i'r elfennau yma:



GWYBODAETH BWYSIG

Drwy'r pecyn, fe ddewch chi ar draws y symbol yma. Mae'r rhain yn tynnu eich sylw at wybodaeth bwysig sy'n ymwneud â'r pwnc neu'r ymarfer.

Gallwch weld enghraifft lawn o un o'r blychau yma isod.

Sicrhewch eich bod yn eu darllen yn ofalus.



(Esiaml o flwch gwybodaeth bwysig)

Dewch o hyd i **frsamcan** y cwestiynau **CYN** eu hateb.

Dangoswch eich holl waith cyfrifo. (Gyrrwch luniau o'r gwaith hynny ar wahân os oes angen).

Gofynnwn i chi dalgrynnu eich atebion (pan yn briodol) i **2 le degol**.

Enghraifft 1:

$$\frac{1}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{(1 \times 3)}{(5 \times 4)} = \frac{3}{20}$$

ENGHREIFFTIAU

Mae nifer o enghreifftiau wedi'u cynnwys o fewn yr adrannau gwahanol i helpu esbonio rhai o'r prosesau.

Gellir weld rhain wedi'u gosod mewn blychau fel hyn. Os ydych yn cael trafferth deall rhan o gwestiwn, neu sut i gyrraedd rhai atebion, gwnewch yn siŵr eich bod yn darllen yr enghreifftiau. Weithiau bydd mwy nag un i esbonio gwahanol brosesau!

YMARFERION - LLENWI ATEBION

Mae'r ymarferion i gyd yn eich caniatáu i lenwi'r atebion yn ddigidol yn y ddogfen. Er bod amrywiaeth mewn sut mae'r cwestiynau wedi'u gosod, mae'r blychau atebion i gyd wedi'u fformatio yr un peth i fod yn glir ble sydd angen i chi lenwi.

Dyma ambell i enghraifft o osodiad cwestiynau gwnewch chi ddod ar eu traws yn y pecyn:

Tasg

1. Mae Miriam yn seiclo 4.5km. **Sawol Bath mae hi'n seiclo?**
2. Mae Jess wedi rhodgi 5 milltir. **Sawol km mae hi wedi rhodgi?**
3. Mae Eleni angen cerped newydd yn ei hydrefol fawr, mae hi'n pwyso un wedd ar maeth 2 broseddell a hanner. **Faint yw hynny mewn metrau?**
4. Mae Ffion yn mynd i Ffrainc i wylio yn Amador. Mae hi'n yrru

Cwestiwn ac ateb un colofn.

1. Mae angen talgrynnu'r rhain i'r mil agosaf (1000):

a) 1345	=	<input type="text"/>	b) 4763	=	<input type="text"/>
c) 24987	=	<input type="text"/>	ch) 8420	=	<input type="text"/>
d) 7376	=	<input type="text"/>	dd) 5500	=	<input type="text"/>

Cwestiwn ac ateb aml-golofn.

Gall rhain fod yn 2-3 colofn.

Byddwch yn ofalus i roi'r ateb yn y blwch cywir!

6. Mae cyfarwyddiadau i wneud cymysgedd moctél yn dweud bod angen syrpp i sudd oren i lemonéd ar gymhareb o 1:9:5. Mae gen i jwg sy'n dal 1.5L.

- a) Sawl millilitr o syrpp sydd ei angen arna'i?
- b) Sawl millilitr o sudd oren sydd ei angen arna'i?
- c) Sawl millilitr o lemonéd sydd ei angen arna'i?

<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>

Cwestiwn ac ateb aml-ran (a, b, c, a.y.y.b.)

Ar gyfer y cwestiynau yma, mae'r blychau ateb bob tro'n dilyn trefn y cwestiynau. Felly sicrhewch eich bod yn rhoi'r atebion yn y blychau cywir.



UWCHLWYTHO LLUNIAU

Am ambell i ymarfer, e.e llunio siartiau, fe welwch chi'r eicon yma o gamera. Pan welwch chi'r eicon yma mi fydd gofyn i chi uwchlwytho llun o'ch ateb yn uniongyrchol ar y dudalen.

Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynau y pecyn hwn.
Nodwch yn y blwch i'r dde at y dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

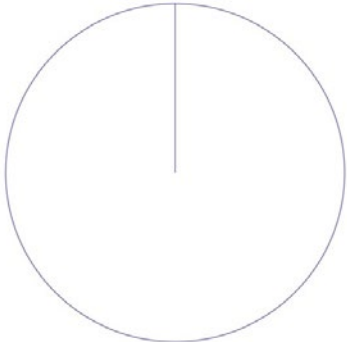
ADRAN	TUDALEN
<input type="text"/>	<input type="text"/>




Cwestiwn	Cyfrifo

Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynau y pecyn hwn.
Nodwch yn y blwch i'r dde at y dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

Cwestiwn	Cyfrifo



TUDALENNAU CYFRIFO

Mae 3 math o dudalen cyfrifo:

- ▲ **Tudalen wirio papur grid** - tudalen gyffredinol gyda grid sgwâr i'w ddefnyddio ar gyfer yr ymarferion drwy'r pecyn. Gallwch argraffu'r tudalennau i gyfrifo â llaw, neu os oes gennych chi ddyfaais a meddalwedd sy'n caniatáu gallwch ysgrifennu'n uniongyrchol yn y ddogfen.
- ◀ **Tudalen siart cylch** - mi fydd rhai cwestiynau yn gofyn i chi gyfrifo a llunio siart cylch. Gallwch ddefnyddio'r tudalennau yma fel templed i'ch helpu i osod a mesur.
- ▼ **Tudalen i uwchlwytho lluniau** - os ydych yn dewis argraffu a gweithio ar y tudalennau uchod, neu yn gwneud y gwaith cyfrifo ar bapur eich hun, mae'r tudalennau yma yn eich caniatáu i uwchlwytho llun o'r gwaith hynny fel bod modd cyfeirio atyn nhw'n hawdd.

PWYSIG - Am y tri math yma, cofiwch lenwi y blychau 'Adran' / 'Tudalen' - mi fydd hyn yn help i gadw trefn ar eich gwaith, ac i wybod at ba ran mae'r cyfrifo ar y dudalen yn cyfeirio.



 **Tudalen Cyfrifo - Uwchlwytho Llun**

Os ydych wedi gwneud gwaith cyfrifo ar bapur, cymerwch lun ohono a'i uwchlwytho i mewn i'r blwch isod. Sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.
Nodwch yn y blychau i'r dde at ba adran dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio.

ADRAN	TUDALEN
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Cyfrifo - Uwchlwytho Llun



LLYFRYN RHIFEDD
TEBYGOLRWYDD



Prentisiaethau



Llywodraeth Cymru
Welsh Government



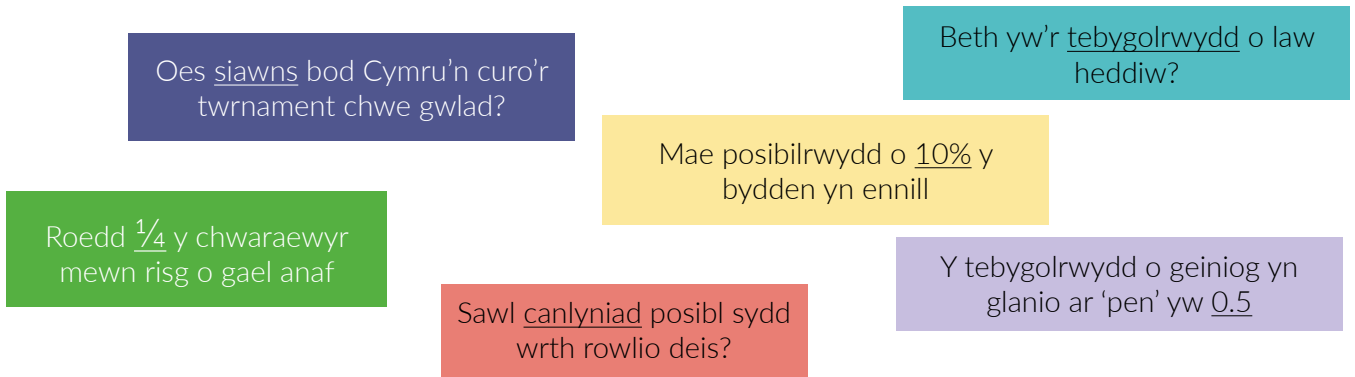
Coleg
Cymraeg
Cenedlaethol

1.0 - 2021

9 TEBYGOLRWYDD

Mae tebygolrwydd yn ffordd o ystyried pa mor debygol yw rhywbeth o ddigwydd ac mae'n cael ei eirio mewn sawl ffordd gwahanol:

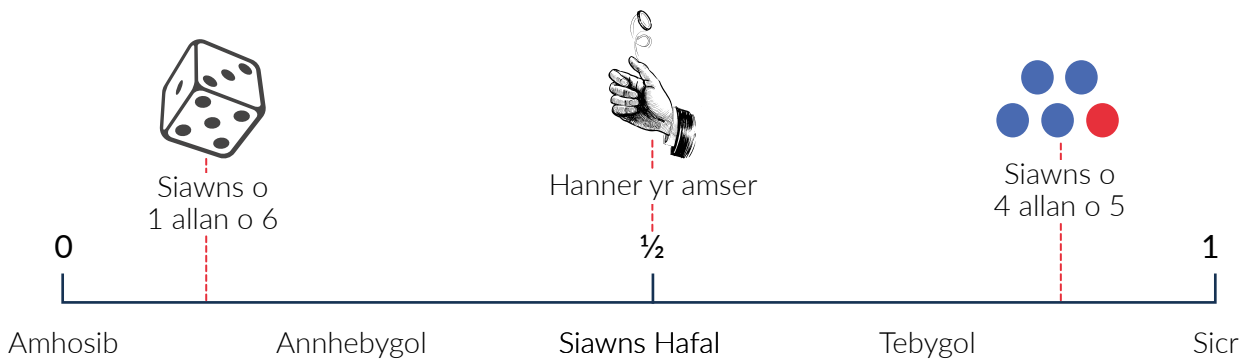
Siawns (chance), Tebygolrwydd (likelihood), Ffracsiwn, Canran, Canlyniadau (outcomes), Degolyn.



Gallwn ddangos y tebygolrwydd o rywbeth o ddigwydd ar linell neu raddfa tebygolrwydd. Hynny yw, i weld pa mor debygol yw rhywbeth o ddigwydd. Gallwch weld ei fod yn mynd o '0' i '1'. Os oes tebygolrwydd o '0' bod rhywbeth am ddigwydd, mae'n dangos nad yw byth am ddigwydd - ei fod yn amhosibl. Os oes tebygolrwydd o '1' bod rhywbeth am ddigwydd, mae'n dangos ei fod yn sicr o ddigwydd, a'i fod yn digwydd bob tro.

Felly os yw'r ffracsiwn/degolyn/canran o'r tebygolrwydd yn llai na hanner ($\frac{1}{2}$, 50%, 0.5) mae'n dangos ei fod yn annhebygol o ddigwydd. Yr agosaf mae'n mynd at '0' y lleiaf tebygol yw o ddigwydd.

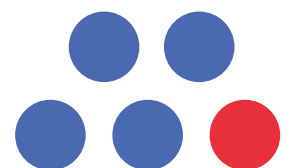
Er enghraifft, ar y llinell isod mae'r deis yn llai na $\frac{1}{2}$ ac yn agos at '0'. Mae siawns o 1 allan o 6 bod y deis am lanio ar y rhif '2' gan fod 6 wyneb i'r deis a dim ond ar 1 wyneb mae'r rhif '2'.



Mae $\frac{1}{2}$ wedi cael ei gynrychioli gan geiniog yn cael ei thafllu. Mae gan geiniog dwy wyneb, un wyneb 'pen' ac un wyneb 'cynffon' felly mae'r siawns o'r geiniog yn glanio ar 'pen' neu 'gynffon' yn $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{2}$ yr un. Golygai hyn bod siawns hafal o gael y geiniog i lanio ar 'pen' ag ydy i lanio ar 'cynffon'.

Os yw'r tebygolrwydd dros y llinell $\frac{1}{2}$ ar y raddfa ac yn agosach i '1' mae'n dangos ei fod yn debygol o ddigwydd.

Er enghraifft, ar y raddfa: yn agos at '1', mae 5 pêl lliw, mae 1 coch a 4 glas. Wrth bigo pêl ar hap (at random) mae'r siawns o bigo pêl las yn bedwar allan o bump ($\frac{4}{5}$, 0.8, 80%) felly mae'n debygol iawn mai pêl glas bydd yn cael ei dewis.



Sut i gyfrifo tebygolrwydd

Yn gyntaf mae angen darganfod sawl canlyniad posibl (sawl peth a all ddigwydd) yn y sefyllfa. Hwn bydd y gwerth ar waelod y ffracsiwn. O'r gwerthoedd hyn, sawl canlyniad sydd o ddiddordeb i chi? Hwn bydd top y ffracsiwn. Gallwn felly ddangos y tebygolrwydd o'r peth yma i ddigwydd fel ffracsiwn, neu gallwn ei newid i ganran neu hyd yn oed i ddegolyn.

$$\text{Tebygolrwydd} = \frac{\text{Nifer y canlyniadau o ddiddordeb}}{\text{Cyfanswm nifer y canlyniadau posibl}}$$



Dangosaf sut mae taflu ceiniog yn cael ei ddangos yn y strwythur hwn:

Mae gan geiniog dwy wyneb – Pen / Cynffon, dim ond 2 ganlyniad posibl sydd wrth ei daflu (os nad ydym yn cyfri ei fod am lanio ar yr ymyl, sy'n annhebygol iawn!).

Y tebygolrwydd iddo lanio ar 'Pen' felly, 1 canlyniad yw 'Pen'.

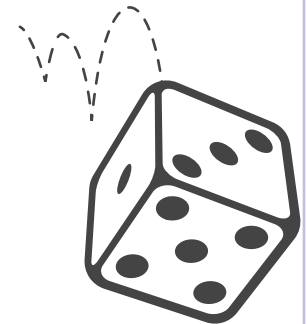
$$\text{Tebygolrwydd} = \frac{\text{Nifer y canlyniadau o ddiddordeb}}{\text{Cyfanswm nifer y canlyniadau posibl}} = \text{siawns o } \frac{1}{2} = 50\% = 0.5$$

Taflu deis 6 ochr.

Beth yw'r tebygolrwydd bydd y deis yn glanio ar rif '5' wrth ei daflu unwaith?

Mae 6 wyneb i'r deis felly mae 6 canlyniad posibl. Mae '5' ar un wyneb o'r deis felly 1 canlyniad sydd o ddiddordeb i ni allan o'r 6.

$$\text{Tebygolrwydd} = \frac{\text{Nifer y canlyniadau o ddiddordeb}}{\text{Cyfanswm nifer y canlyniadau posibl}} = \text{siawns o } \frac{1}{6} = 0.17 = 17\%$$



Beth os hoffwn wybod beth yw'r tebygolrwydd y bydd y deis yn glanio ar eilrif wrth ei daflu unwaith?

Sawl eilrif sydd ar y deis? 1, 2, 3, 4, 5, 6. Mae 2, 4 a 6 yn eilrifau felly 3 wyneb sydd gennym ddiddordeb ynddynt. Mae 6 canlyniad posibl felly mae 3 siawns allan o 6 bydd y deis yn glanio ar eilrif. Gall hyn gael ei ddangos fel ffracsiwn $\frac{3}{6}$ a gael ei symleiddio i $\frac{1}{2}$ (neu fel canran: 50% neu ddegolyn: 0.5)

Cyfrifo'r tebygolrwydd mewn mwy nag un digwyddiad

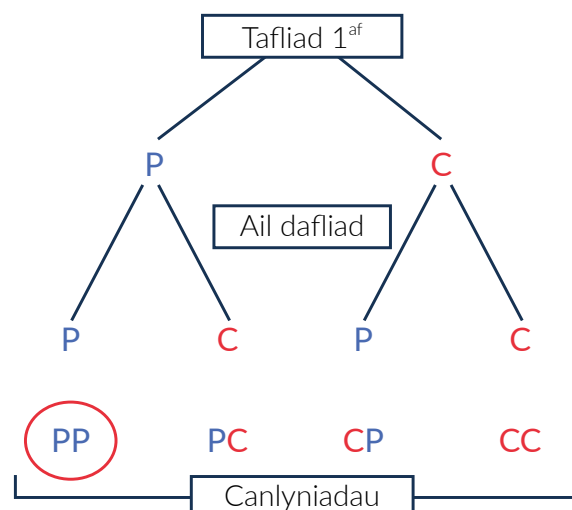
Gallwn lunio diagram coeden i allu gweld pob canlyniad posibl yn glir. Mae angen llunio'r holl ganlyniadau posibl i'r digwyddiad cyntaf ac yna ychwanegu posibiliadau'r ail ddigwyddiad.

I gyfrifo'r tebygolrwydd, bydd angen cyfrifo sawl canlyniad sydd o ddiddordeb/cwrdd â'r gofynion a chyfrifo sawl canlyniad posibl sydd ar gyfer y digwyddiad cyntaf. Yna'r ail ddigwyddiad ar wahân cyn lluosio'r ddau ffracsiwn tebygolrwydd at ei gilydd.

Dyma esiampl o'r diagram coeden:

Yn y diagram isod mae'n dangos dau ddigwyddiad o geiniog yn cael ei daflu a rydym eisieu gweld beth yw'r tebygolrwydd o daflu 'Pen' ddwywaith.

Ar y tafliaid cyntaf, dim ond 2 ganlyniad posibl sydd (Pen neu Gynffon). Felly rydym yn gwybod mai $\frac{1}{2}$ yw'r tebygolrwydd o gael 'Pen' ar y tafliaid hwnnw.



Ar yr ail daflriad, mae dau ganlyniad posibl ar gyfer y ddau bosibilrwydd o'r taflriad cyntaf (boed os ydym wedi cael 'pen' neu 'cynffon' yn y taflriad cyntaf) felly mae dau ganlyniad yr un yno. Dengys hyn mai 4 canlyniad posibl sydd i'r ail daflriad, mae gennym ddiddordeb yn y canlyniad 'pen' ac mae hynny yn 2 o'r posibiliadau. Golygai hyn mai'r ffracsion yw $\frac{2}{4}$ ac mae'n gallu cael ei symleiddio i fod yn $\frac{1}{2}$.

I gyfuno'r ddau debygolrwydd, mae angen lluosio'r ffracsiynau at ei gilydd. (Gweler y rhan ffracsiynau am wybodaeth ar luosi ffracsiynau at ei gilydd).

$$\frac{1}{2} \text{ o } \frac{1}{2} = \frac{(1 \times 1)}{(2 \times 2)} = \frac{1}{4} = 0.25 = 25\%$$

Felly mae siawns o 1 mewn 4, $\frac{1}{4}$, 0.25, 25% byddem yn cael 'pen' wrth daflu ceiniog ddwywaith.

Dyma esiampl arall gyda bag o farblis (*marbles*):

Mewn bag mae 8 marblis. Mae 2 lliw glas, 2 coch, 1 gwyrdd, 1 porffor, 1 oren ac 1 du.

1. Mae un yn cael ei ddewis ar hap, beth yw'r tebygolrwydd o ddewis lliw coch?
2. Mae un arall yn cael ei ddewis ar hap (heb ailosod y cyntaf), beth yw'r tebygolrwydd o ddewis lliw coch eto?
3. Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis dau farblis coch?

Yn y diagram gallwn weld bod 8 canlyniad posibl yn y digwyddiad cyntaf. Coch yw'r lliw mae gennym ddiddordeb ynddo ac mae dau ganlyniad coch yn bosibl. Felly mae siawns o $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ (1 allan o 4) o ddewis lliw coch ar y tro cyntaf.

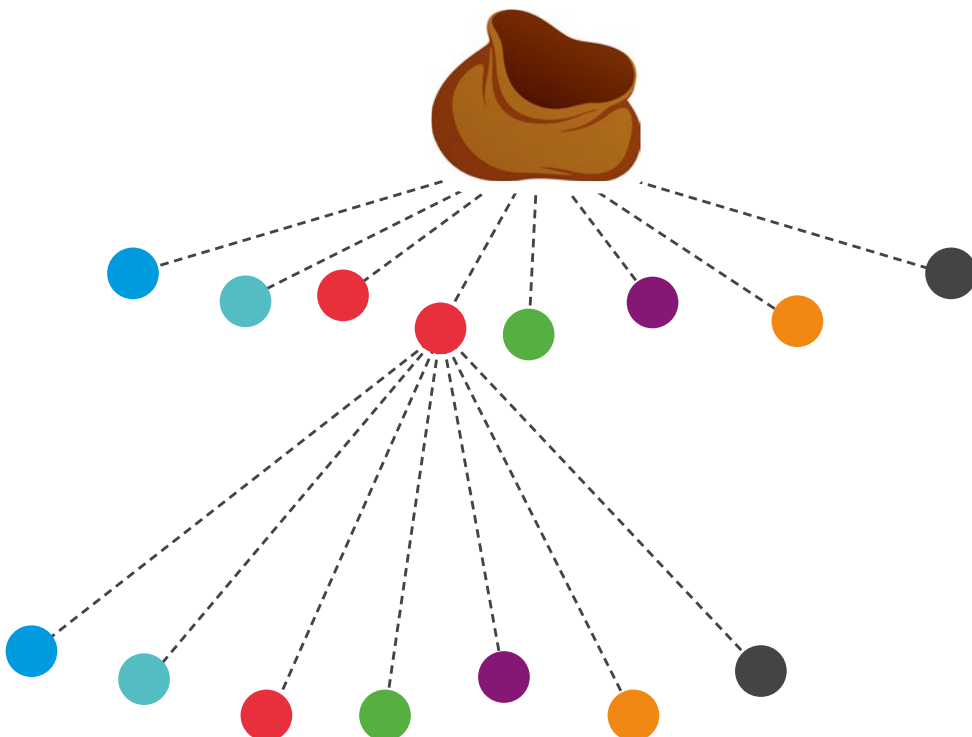
Os ydym wedi dewis coch ar y tro cyntaf, ar yr ail waith mae llai o farblis yn y bag. Mae 7 canlyniad posibl ar yr ail dro a dim ond 1 canlyniad sydd gennym ddiddordeb ynddynt (gan fod un coch wedi cael ei dynnu allan yn barod).

Felly mae siawns o $\frac{1}{7}$ (1 allan o 7) o ddewis lliw coch ar yr ail dro.

I gyfuno'r ddau ddigwyddiad mae angen eu lluosio at ei gilydd:

$$\frac{1}{4} \text{ o } \frac{1}{7} = \frac{(1 \times 1)}{(4 \times 7)} = \frac{1}{28}$$

Mae siawns o 1 mewn 28 ($\frac{1}{28}$, 0.036, 4%) bydd dau farblis coch yn cael eu dewis ar hap o'r bag.



Ymarfer

1. Mae rhif rhwng 1 a 50 yn cael ei ddewis ar hap.
Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis rhif yn llai na 9?
2. Dw i'n rholio deis. **Beth yw'r tebygolrwydd iddo lanio ar 5?**
3. Mae rhif rhwng 1 a 25 yn cael ei ddewis ar hap.
Beth yw'r tebygolrwydd o beidio dewis rhif cysefin?
4. Mae rhif rhwng 1 a 50 yn cael ei ddewis ar hap.
Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis rhif cysefin?
5. Dw i'n rholio deis. **Beth yw'r tebygolrwydd iddo lanio ar eilrif?**
6. Mae rhif rhwng 1 a 10 yn cael ei ddewis ar hap. **Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis rhif sy'n luosog o 2 neu yn luosog o 3?**
7. Mae rhif rhwng 1 a 25 yn cael ei ddewis ar hap.
Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis rhif yn llai na 5?
8. Mae rhif rhwng 1 a 25 yn cael ei ddewis ar hap.
Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis eilrif?
9. Mae rhif rhwng 1 a 10 yn cael ei ddewis ar hap.
Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis rhif 3 neu fwy?
10. Mae rhif rhwng 1 a 25 yn cael ei ddewis ar hap.
Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis odrif?
11. Mewn pecyn o gardiau chwarae, beth yw'r tebygolrwydd o ddewis cerdyn coch?
12. Dw i'n rholio deis.
Beth yw'r tebygolrwydd iddo lanio ar luosog o 3?



LLYFRYN RHIFEDD
TUDALENNAU
YCHWANEGOL



Prentisiaethau



Llywodraeth Cymru
Welsh Government



Coleg
Cymraeg
Cenedlaethol

1.0 - 2021



Tudalen Cyfrifo - Uwchlwytho Llun

Os ydych wedi gwneud gwaith cyfrifo ar bapur, cymerwch lun ohono a'i uwchlwytho i mewn i'r blwch isod. Sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

Nodwch yn y blychau i'r dde at ba adran dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio.

ADRAN	TUDALEN

Cyfrifo - Uwchlwytho Llun



Tudalen Cyfrifo - Uwchlwytho Llun

Os ydych wedi gwneud gwaith cyfrifo ar bapur, cymerwch lun ohono a'i uwchlwytho i mewn i'r blwch isod. Sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

Nodwch yn y blychau i'r dde at ba adran dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio.

ADRAN	TUDALEN

Cyfrifo - Uwchlwytho Llun

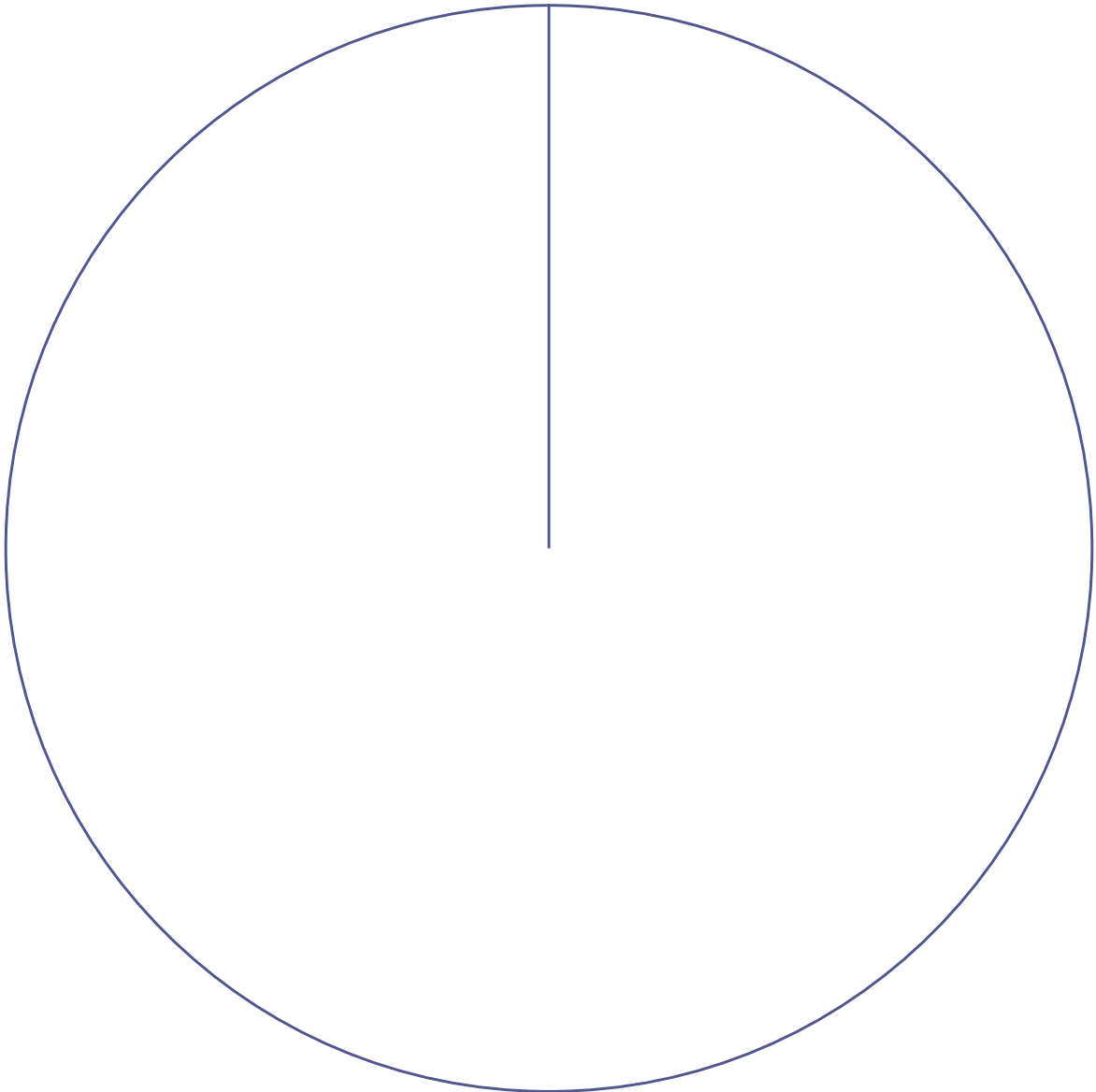
Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynau y pecyn hwn.

Nodwch yn y blwch i'r dde at ba dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

ADRAN	TUDALEN

Cwestiwn	Cyfrifo														



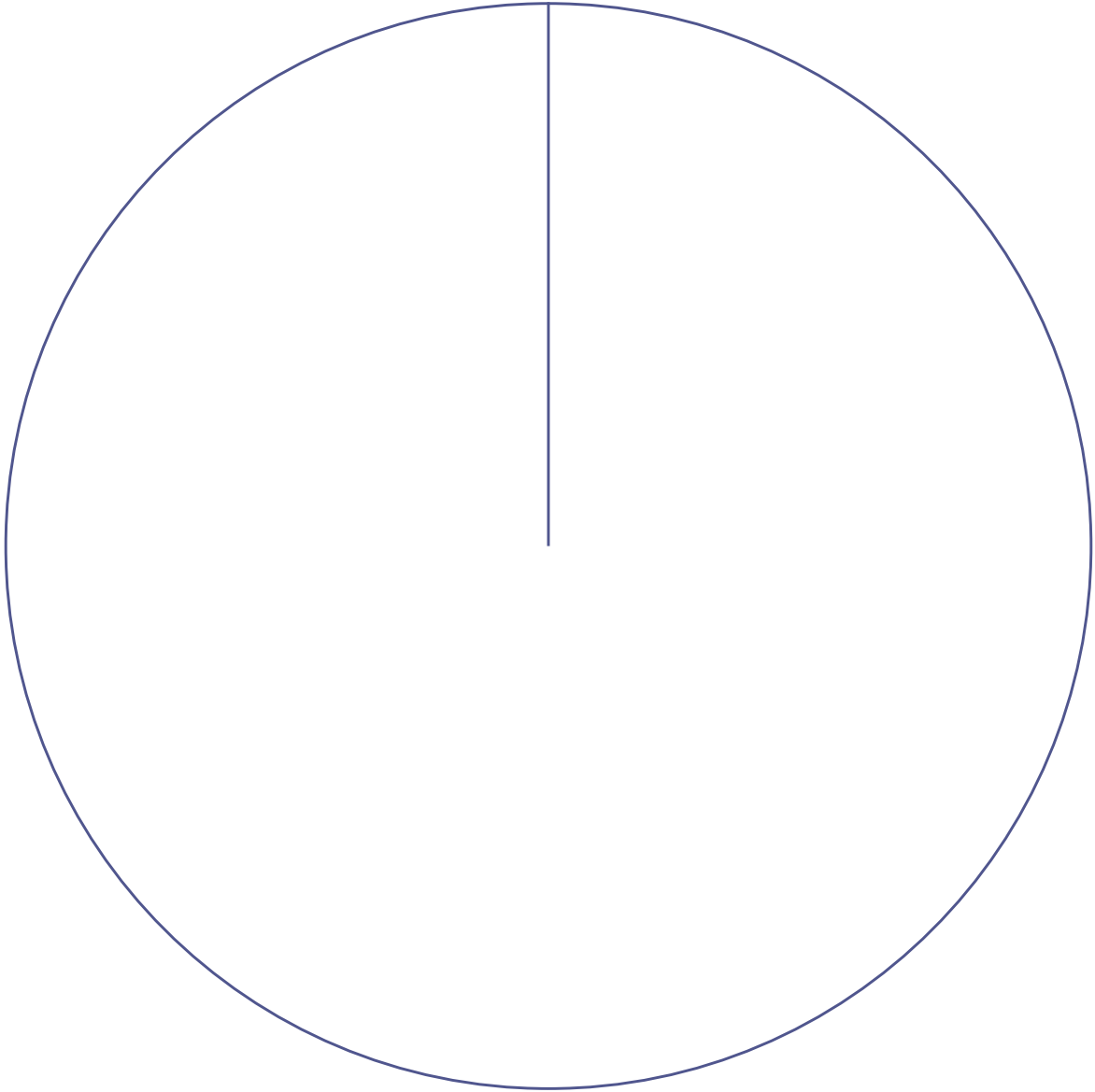
Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynau y pecyn hwn.

Nodwch yn y blwch i'r dde at ba dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

ADRAN	TUDALEN

Cwestiwn	Cyfrifo																					





Prentisiaethau



Llywodraeth Cymru
Welsh Government



Coleg
Cymraeg
Cenedlaethol