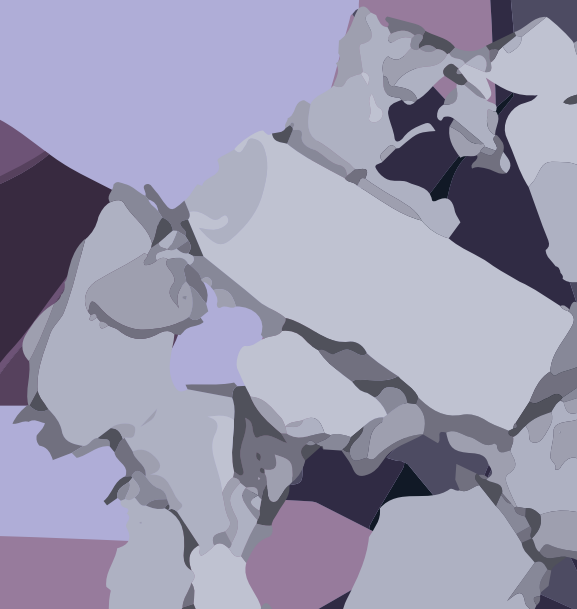




**ZIP**  
**WORLD**

**YSGOLION**

**LLECHWEDD**



# RYDYN NI'N MYND AR ANTUR O DAN Y DDAEAR!

**BOUNCE  
BELOW**



**Deep Mine  
Tour**



Byddwn yn cael modd i fyw yn bownsio ar faes chwarae rhwydi tanddaearol, gan neidio a sleidio drwy hen chwarel, yn ogystal â theithio 500 troedfedd o dan y ddaear i ddysgu am hanes chwareli Cymru!

# CYN BOWNSIO

Mae angen i ni ddeall y wyddoniaeth y tu ôl i'r hwyl...

... gadewch i ni atgoffa ein hunain am rymoedd!

Heddiw, byddwch yn gweithio mewn timau,  
yn siarad â'ch gilydd ac yn dysgu'ch gilydd,  
ac mi fydda i'n arsylwi ac yn helpu!

Bydd gweithgaredd byr ar bob bwrdd. Bydd  
gennych chi tua 5 munud wrth bob bwrdd cyn  
i mi ofyn i chi symud ymlaen i'r nesaf.



Does dim ots os nad ydych chi'n gorffen y gweithgaredd  
– mi fydda i'n gwrando ar eich trafodaethau ac yn gwyllo  
pa mor dda mae eich tîm yn gweithio gyda'i gilydd.

Os byddwch chi'n gorffen, mae syniad ymestynnol ar bob cerdyn.  
Os nad ydych chi'n siŵr o rywbeth, rhaid i'ch grŵp geisio ei drafod  
a'i ddatrys, gan ddefnyddio'r hyn rydych chi wedi'i ddysgu o'r blaen,  
neu'r hyn rydych chi wedi'i brofi, yn ogystal â'ch dychymyg.  
Mae'r gweithgaredd hwn yn ymwneud â gweithio allan, nid cael yr  
ateb cywir o reidrwydd; byddwn yn siarad am hyn ar y diwedd.

Mae angen i ni  
**rannu**'r gwaith,  
nid dibynnu ar  
un person

Mae angen i  
ni **wrando**  
ar ein gilydd

## **BETH FYDD YN HELPU EICH TÎM I WERTHIO'N DDA GYDA'I GILYDD**

Mae angen i ni rannu  
ein holl syniadau  
a **datrys pethau**  
gyda'n gilydd

Rhaid i ni  
werthfawrogi barn  
ein gilydd a dangos a  
**pharchu** ein gilydd.

# CARDIAU ROL I GRWPIAU

## YSGRIFENNYDD



- Ar ôl i'r grŵp benderfynu ar syniadau ac atebion, ysgrifenna nhw ar y daflen gofnodi

## CEIDWAD AMSER



- Gwna'n siŵr bod y grŵp yn gorffen ar amser

## DARLLENYDD



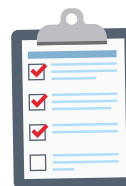
- Darllena'r wybodaeth sydd ar y cerdyn yn uchel i'r grŵp

## RHEOLWR ADNODDAU



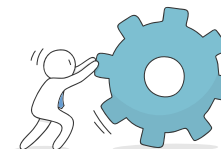
- Gwna'n siŵr bod y grŵp yn gadael y bwrdd fel yr oedd cyn cychwyn (rhoi'r holl bethau'n ôl yn lle maen nhw i fod!)

## GWIRIWR ANSAWDD



- Gwna'n siŵr bod y trafodaethau i gyd yn berthnasol
- Gwna'n siŵr bod pawb yn hapus gydag atebion y grŵp

## HWYLUSYDD



- Cadwa bethau i fynd
- Gwna'n siŵr dy fod yn gwybod beth ddylai'r grŵp ei wneud nesaf





## GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD - TAFLEN GWEITHGAREDD 2

### CERDYN GWEITHGAREDD 1

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

## GRYMOEDD TYNNU A GWTHIO

Gwthio neu dynnu ydy grym. Does dim byd yn gallu symud heb rym. Fel grŵp, dewch o hyd i 10 enghraifft o wthio a thynnu sydd i'w gweld o gwmpas yr ystafell ddosbarth. Dyma ychydig o luniau i'ch helpu:



## GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD - TAFLEN GWEITHGAREDD 2

### CERDYN GWEITHGAREDD 2

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

## GRYMOEDD

Edrycha ar y gwrthrychau ar y bwrdd a'u gwrthio neu eu tynnu i weld pa effaith mae'r grym gwrthio neu dynnu yn ei gael amyn nhw.

Fel grŵp, penderfynwch ar y pethau mae grymoedd yn gallu achosi i wrthrychau eu gwneud.



tynnol: Tynna luniau o'r gwrthrychau ar gefn y daflen a cheisio defnyddio h i ddangos cyfeiriad y grym a gafodd ei ddefnyddio ym mhob llun



## GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD - TAFLEN GWEITHGAREDD 2

### CERDYN GWEITHGAREDD 3

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

## FFRITHIANT

Mae ffrithiant yn digwydd pan fydd dau arwyneb yn cyffwrdd ei gilydd.

Wyt ti a dy grŵp yn gallu profi ffrithiant drwy wthio chwalwr a miniwr plastig ar draws y bwrdd?

Pa un yw'r hawsaf i'w wthio ar draws y ddesg?

Pa un sydd â'r mwyaf o ffrithiant?

Gorffenna'r brawddegau ar dy daflen dy hun drwy roi llinell drwy'r gair anghywir:

Mae arwynebau garw/llyfn yn arafu pethau yn sylweddol.

Dydy arwynebau garw/llyfn ddim yn arafu pethau gymaint.

Tasg ymestynnol: Gwna restr o enghreifftiau lle mae ffrithiant yn ddefnyddiol (fel y gfael ar waelod ein hesgidiau)



## GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD - TAFLEN GWEITHGAREDD 2

### CERDYN GWEITHGAREDD 4

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

## CURO DISGYRCHIANT

Grym tynnu anweledig ydy disgyrchiant, sy'n tynnu popeth tuag at ganol y Ddaear. Dyma sy'n ein cadw ni ar y ddaear ac yn ein rhwystro rhag codi i'r gofod.

Wyt ti a dy grŵp yn gallu meddwl am ffyrdd o guro disgyrchiant?!

(Awgrym: Sut mae adar yn goresgyn grym disgyrchiant ac yn aros yn yr awyr? Neu sut fyddai modd curo disgyrchiant yn Zip World?!)

Mae adenydd yr aderyn yn gwrthio yn erbyn yr aer, sy'n achosi grym tuag i fyny



Tasg ymestynnol: Tynna lun ar gefn dy daflen i gyd-fynd â dy ddisgrifiadau, gan ddangos cyfeiriad y grymoedd gyda saethau os galli di.



### CERDYN GWEITHGAREDD 5

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn  
hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

## DISGYRCHIANT A FFRITHIANT YN Y ZIP WORLD

Yn Bounce Below, fe gei di gyfle i wibio i lawr sleid hir a chyflym! Ar ôl i ti roi hwb i dy  
hun o'r top, bydd disgyrchiant yn gwneud yn siŵr dy fod yn teithio tuag i lawr. Ond  
mae'r ffrithiant rhwng dy ddillad a'r sleid, yn ogystal â gwrthiant o'r aer, yn dy arafu.

Pe baet ti'n gwisgo siwt wedi'i gwneud o bapur tywod, fyddet ti'n  
teithio'n gyflymach neu'n arafach i lawr y sleid?! Pam?

Wyt ti'n gallu meddwl am o leiaf dair ffordd o leihau  
ffrithiant i deithio'n gyflymach i lawr y sleid?



Tasg ymestynnol: Meddylia am dair ffordd o arafu dy daith i lawr y sleid!  
Ysgrifenna nhw ar gefn dy daflen.

### CERDYN GWEITHGAREDD 6

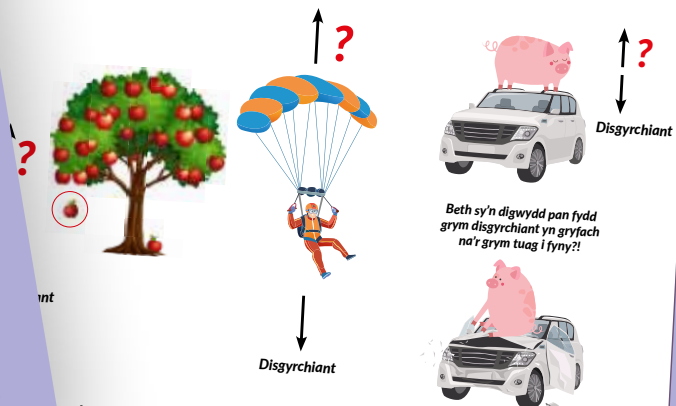
Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn  
a chwblhau'r gweithgaredd.

## DISGYRCHIANT A GRYMOEDD CROES

Grym anweledig ydy disgyrchiant, sy'n tynnu popeth tuag at ganol y Ddaear.  
Dyma sy'n ein cadw ni ar y ddaear ac yn ein rhwystro rhag codi i'r gofod.

Ond mae grym bob amser yn gwrthio i'r cyfeiriad arall i ddisgyrchiant (o'r aer,  
o'r dŵr neu o'r gwrthrych neu'r tir mae'r gwrthrych yn ei gyffwrdd).

Fel grŵp, trafodwch ba rym sy'n gweithio yn erbyn disgyrchiant yn y lluniau hyn?



Beth sy'n digwydd pan fydd  
grym disgyrchiant yn gryfach  
na'r grym tuag i fyny?!

Tasg ymestynnol: Llunia dy ddiagramau dy hun i ddangos disgyrchiant (a'r grym croes) ar gefn dy daflen.



## GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD - TAFLEN GWEITHGAREDD 2

### CERDYN GWEITHGAREDD 7

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn  
a chwblhau'r gweithgaredd.

## ELASTIGEDD YN ZIP WORLD

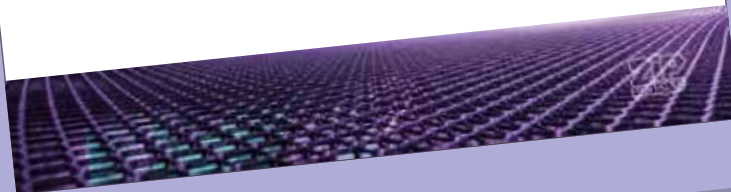
Mae rhai defnyddiau'n ymestyn wrth gael eu tynnu,  
neu'n crebachu wrth gael eu gwasgu.

Os ydy defnyddiau'n dychwelyd i'w maint gwreiddiol pan mae'r grym yn cael ei dynnu  
oddi arnyn nhw, caiff y rhain eu galw'n **ddefnyddiau elastig** neu'n **wrthrychau elastig**.

Edrycha ar y gwrthrychau ar y bwrdd. Pa rai sy'n elastig?

Mae'r rhwydi yn Zip World wedi'u clymu'n sownd gyda rhaffau bynji. Mae defnyddiau  
elastig fel y rhain yn storio **egni** ac yn gallu ei ryddhau ac achosi i chi fownsio i fyny.

Tasg ymestynnol: Edrycha o gwmpas yr ystafell ddosbarth, wyt ti'n gallu gweld  
 unrhyw wrthrychau neu ddefnyddiau elastig? Gwna restr ar gefn dy daflen.





Nawr eich bod yn gwybod ychydig mwy am sut mae grymoedd yn effeithio ar ein symudiad, fe gewch chi amser gwych yn



**MWYNHEWCH EICH TAITH**

Cofiwch feddwl am yr holl rymoedd sy'n gweithredu arnoch chi wrth i chi fownsio, llithro a dringo yn ystod eich antur o dan y ddaear!