

Cyfenw	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enw(au) cyntaf		2



TAG UWCH

1300N40-1



S24-1300N40-1

DYDD MAWRTH, 11 MEHEFIN 2024 – PRYNHAWN

MATHEMATEG – U2 uned 4
MATHEMATEG GYMHWYSOL B

1 awr 45 munud

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Yn ogystal â'r papur arholiad hwn, bydd angen:

- Llyfryn Fformiwlâu;
- cyfrifiannell;
- tablau ystadegol (Cyhoeddiadau RND/CBAC).

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Defnyddiwch inc neu feiro du. Peidiwch â defnyddio beiro gel na hylif cywiro.

Gallwch chi ddefnyddio pensil ar gyfer graffiau a diagramau yn unig.

Ysgrifennwch eich enw, rhif y ganolfan a'ch rhif ymgeisydd yn y blychau ar ben y dudalen hon.

Atebwch **bob** cwestiwn.

Cymerwch g fel 9.8 ms^{-2} .

Ysgrifennwch eich atebion yn y lleoedd gwag priodol yn y llyfryn hwn. Os nad oes digon o le, defnyddiwch y tudalennau ychwanegol yng nghefn y llyfryn, gan wneud yn siŵr eich bod chi'n rhoi'r rhif cywir ar bob cwestiwn.

GWYBODAETH I YMGEISWYR

80 yw'r marc uchaf ar gyfer y papur hwn.

Mae nifer y marciau wedi'i nodi mewn cromfachau ar ddiwedd pob cwestiwn neu ran o gwestiwn.

Rhaid dangos gwaith cyfrifo digonol er mwyn egluro'r dull **mathemategol** sy'n cael ei ddefnyddio.

Mae'n bosibl na fydd atebion heb waith cyfrifo yn derbyn marciau llawn.

Os nad yw'r lefel o fanwl gywirdeb yn cael ei nodi yn y cwestiwn, dylech chi dalgrynnu atebion yn briodol.

Cofiwch fod angen defnyddio Cymraeg da a chyflwyniad trefnus yn eich atebion.

I'r Arholwr yn Unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1	3	
2	8	
3	8	
4	21	
5	7	
6	8	
7	7	
8	7	
9	11	
Cyfanswm	80	

1300N401
01



JUN241300N40101

TUDALEN WAG

PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON



3. Mae gan Awena set ddata fawr o fesuriadau'r corff, ac mae hi eisiau ymchwilio i berthnasoedd (*relationships*) rhwng dimensiynau'r corff. Yn yr ymchwiliad penodol hwn, mae hi'n profi am gydberthyniad rhwng cwmpas yr elin (*forearm girth*) a chwmpas y cyhyr deuben (*bicep girth*). Mae'r diagramau isod yn dangos sut i fesur y rhain.



Cwmpas yr elin



Cwmpas y cyhyr deuben

- (a) Pam mae'n briodol i Awena ddefnyddio prawf un-gynffon?

[1]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**



4. Mae Jake yn gweithio i gwmni cludo parseli. Mae masau, mewn cilogramau, y parseli mae'n eu cludo wedi'u dosrannu'n normal â chymedr 2.2 a gwyriad safonol 0.3.

- (a) Cyfrifwch y tebygolrwydd y bydd màs parsel sy'n cael ei hapddewis yn llai nag 1.8 kg. [2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mae Jake yn cludo yr 80% mwyaf ysgafn o'i barseli ar ei feic. Mae e'n rhoi'r gweddill yn ei gar ac yn eu cludo nhw yn y car.

- (b) Darganfyddwch beth yw màs y parsel mwyaf trwm y byddai'n ei gludo ar y beic. [2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



(b) Darganfyddwch pa gyfran (*proportion*) o'r 5 eiliad y bydd y bêl ar ei ffordd i lawr. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

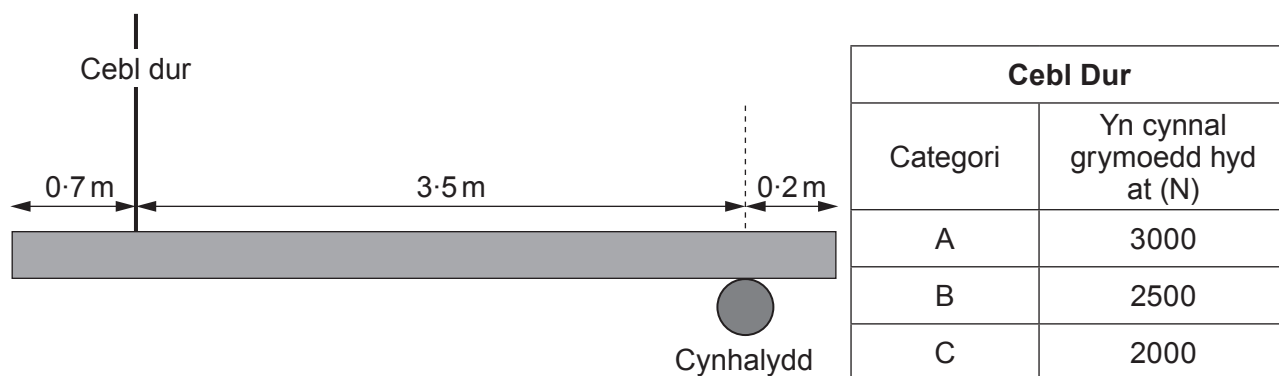
.....

.....

.....



7. Fel rhan o ddyluniad adeilad newydd, mae pensaer (*architect*) eisiau cynnal trawst pren (*wooden beam*) mewn safle llorweddol. Mae'r trawst yn hongian gan ddefnyddio cebl dur fertigol ac mae cynhalydd sefydlog llyfn oddi tano i'w ddal yn ei le. Mae'r diagram isod yn dangos diagram y pensaer ac mae'r tabl wrth ei ymyl yn dangos categorïau'r ceblau dur sydd ar gael.



Gallwch chi ddefnyddio'r tybiaethau (*assumptions*) modelu canlynol.

- Mae'r trawst pren yn rhoden unffurf anhyblyg (*rigid*) sydd â màs 100 kg.
- Mae'r grym mae'r cynhalydd yn ei weithredu ar y trawst yn fertigol.
- Mae'r cebl dur yn anestynadwy (*inextensible*).

GOFYNION DIOGELWCH

Mae'n rhaid i'r cebl dur a'r cynhalydd fod yn gallu gwrthsefyll grymoedd sydd o leiaf **bedair gwaith** y rhai sy'n bresennol yn y diagram gan y pensaer uchod.



(b) Nodwch sut rydych chi wedi defnyddio'r dybiaeth (*assumption*) fodelu bod y trawst yn rhoden unffurf. [1]

.....

.....

.....

.....

.....



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**



TUDALEN WAG

PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON

