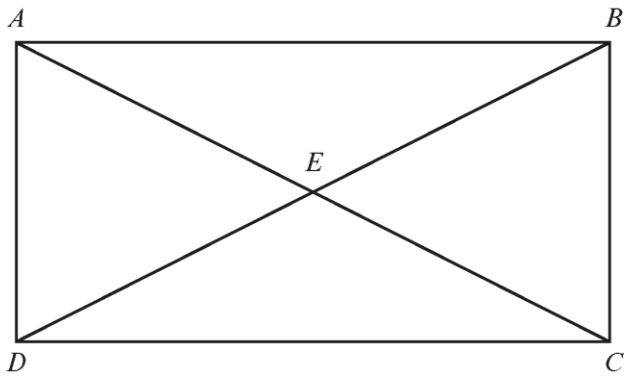
Siapiau Cyfath

1.

Mae'r diagram yn dangos petryal $ABCD$.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Dewiswch 3 phâr **gwahanol** o drionglau cyfath yn y diagram uchod ac yna cwblhewch y brawddegau isod ar gyfer eich 3 dewis.

Mae'r triongl ..... yn gyfath â'r triongl .....

Mae'r triongl ..... yn gyfath â'r triongl .....

Mae'r triongl ..... yn gyfath â'r triongl .....

[3]

2.

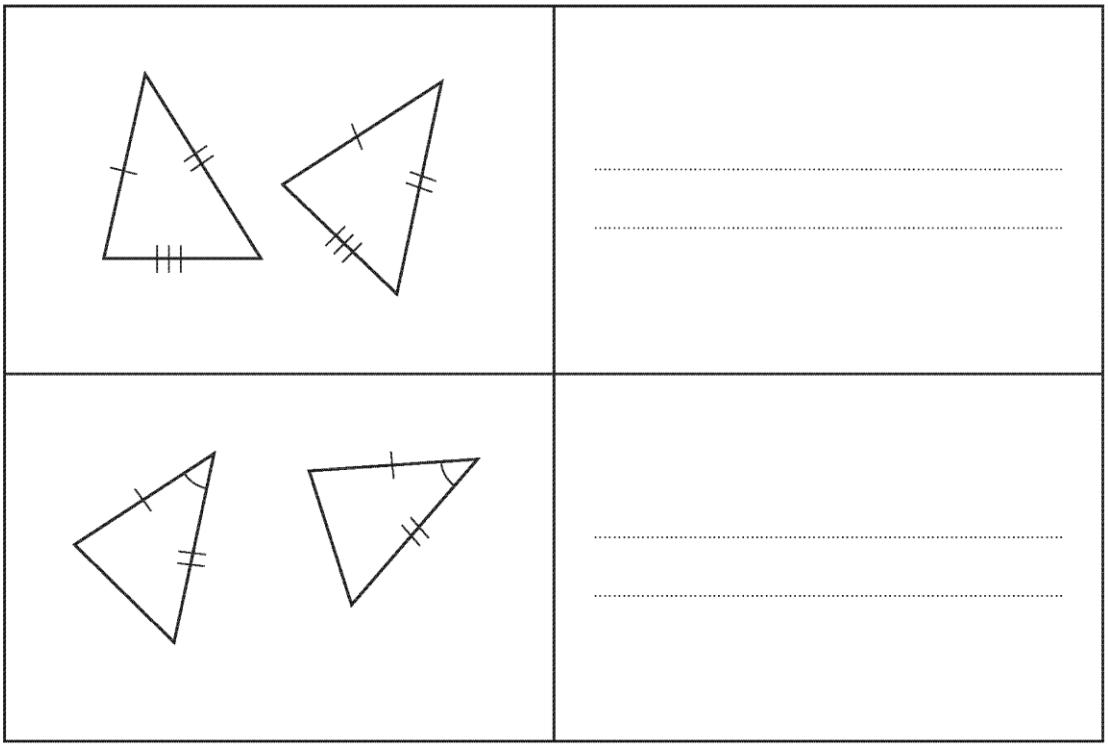
Rhowch gylch o amgylch naill ai CYWIR neu ANGHYWIR ar gyfer pob gosodiad isod. [2]

GOSODIAD		
Mae pob triongl hafalochrog yn gyfath *(congruent)*.	CYWIR	ANGHYWIR
Mae'r holl sgwariau sydd ag arwynebeddau hafal yn gyfath.	CYWIR	ANGHYWIR
Mae cylchoedd sydd â'u perimedrau'n hafal yn gyfath.	CYWIR	ANGHYWIR
Mae pob octagon rheolaidd yn gyfath.	CYWIR	ANGHYWIR

Haen Uwch

3.

Nodwch pam mae pob un o'r parau o drionglau isod yn gyfath.



.....

.....

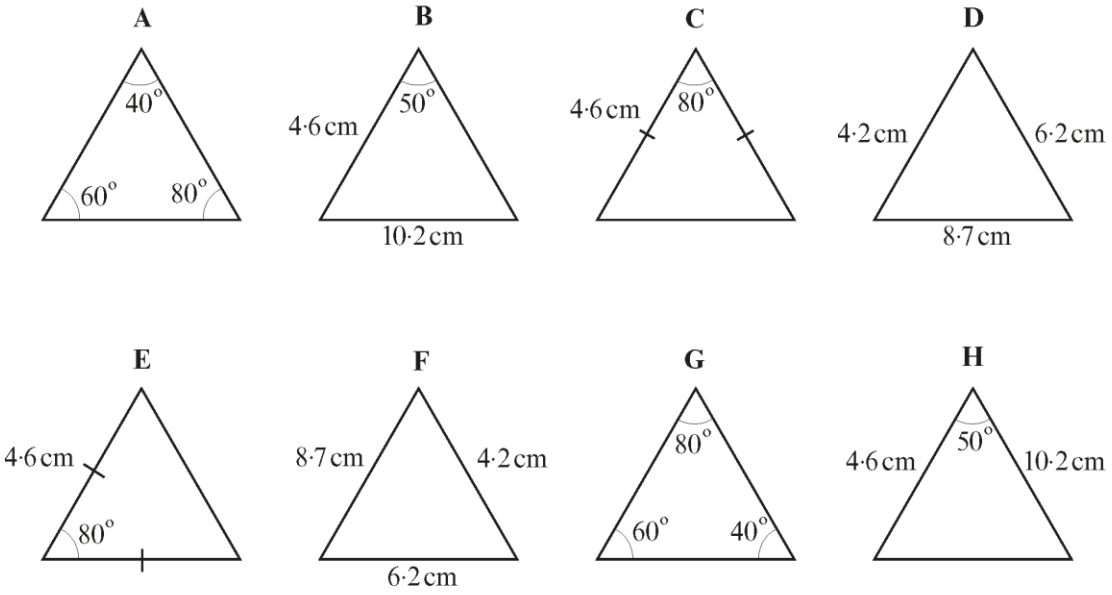
.....

.....

[2]

4.

Dewiswch ddau bâr gwahanol o drionglau cyfath o'r diagramau isod.
Rhowch reswm pam mae pob un o'r parau o drionglau yn gyfath.



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Mae'r triongl ..... yn gyfath â'r triongl .....

Rheswm

.....

.....

[2]

Mae'r triongl ..... yn gyfath â'r triongl .....

Rheswm

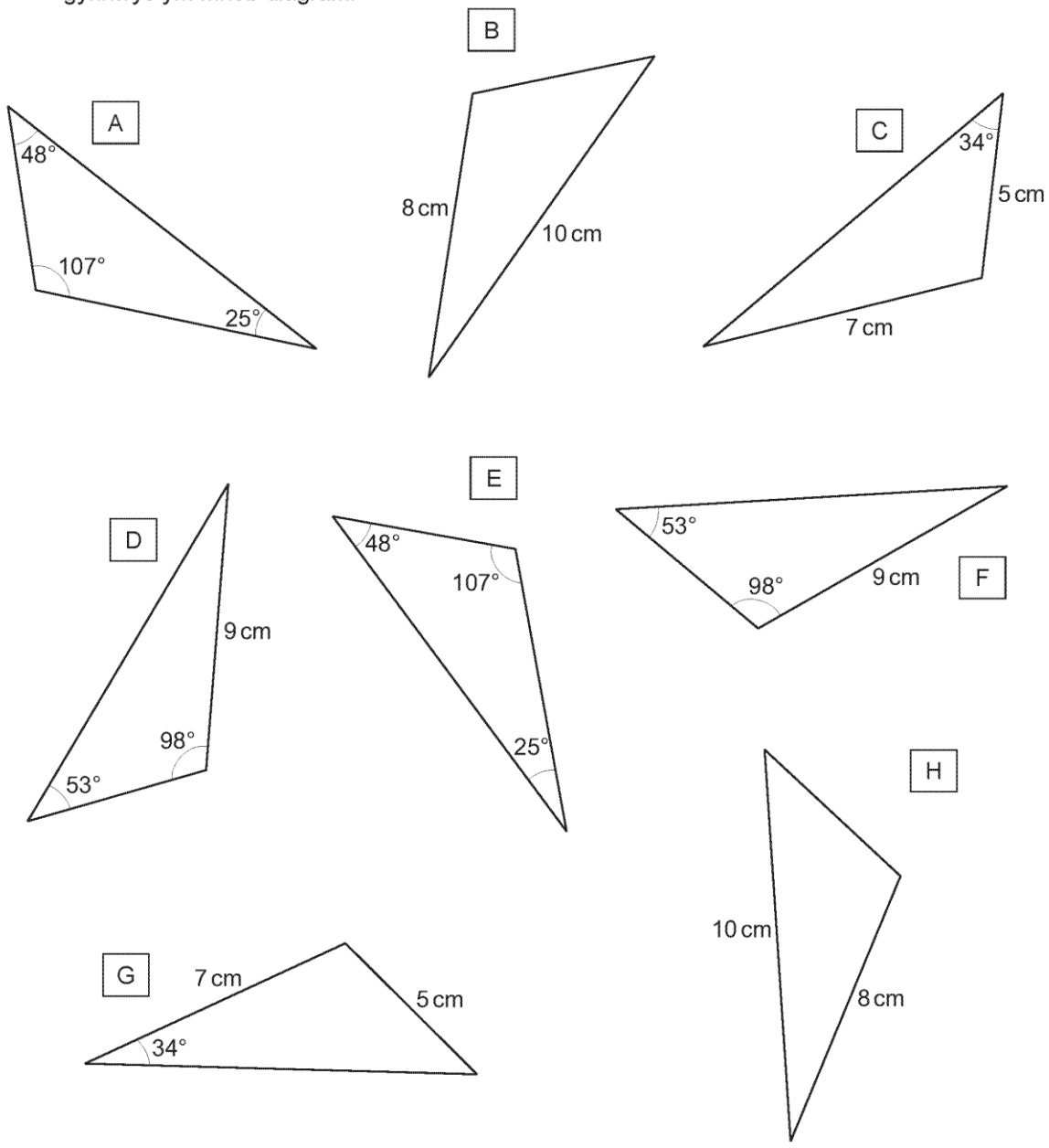
.....

.....

[2]

5.

Nid yw'r wyth triongl isod wedi'u lluniadu wrth raddfa.
Mae rhywfaint o wybodaeth am hydoedd yr ochrau neu feintiau'r onglau mewnol wedi cael ei gynnwys ym mhob diagram.



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Gan ddefnyddio dim ond y wybodaeth sydd wedi'i rhoi, nodwch pa 2 driongl sy'n gyfath *(congruent)* a rhowch amod y cyfathiant *(condition of congruency)*. [2]

Y trionglau cyfath yw ..... a ..... .

Amod y cyfathiant yw:

.....

2

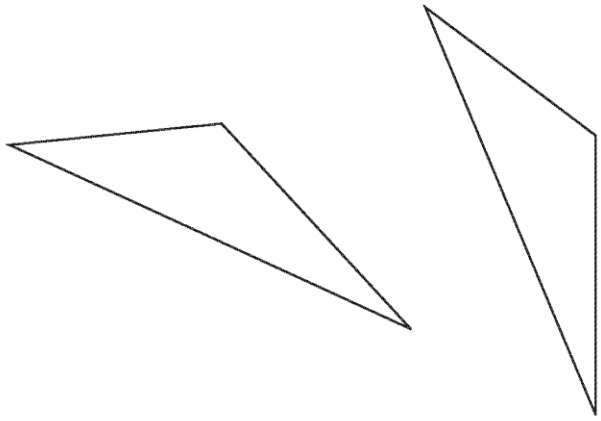
6.

Mae'r diagramau isod yn dangos parau o drionglau cyfath *(congruent)*.
Mae'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa.

Mae Anwen wedi gwneud gosodiad am bob un o'r parau o drionglau.

(a) "Edrychwch, rydw i wedi mesur dwy o'r ochrau ac un o'r onglau ym mhob triongl. Mae gennyf ddigon o wybodaeth i ddweud bod y trionglau'n gyfath."

Er mwyn i'r gosodiad fod yn gywir, dangoswch ar bob triongl y ddwy ochr a'r un ongl y gallai Anwen fod wedi eu mesur.
Dangoswch yn glir yr ochrau cyfatebol.
Peidiwch â nodi unrhyw fanylion eraill.

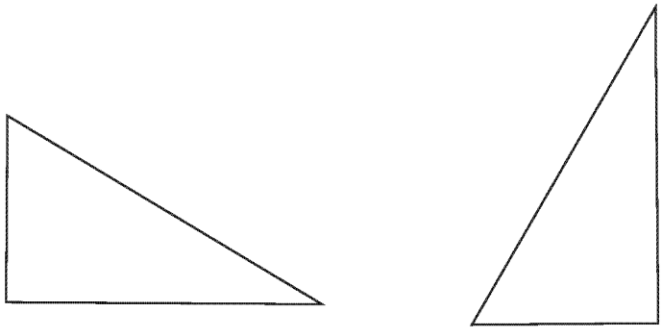


[2]

(b) "Edrychwch, rydw i wedi mesur un ongl ym mhob triongl a gweld bod y ddwy ohonyn nhw yn mesur 90°. Yna, mesurais hypotenws pob triongl a gweld eu bod nhw'n hafal."

Dangoswch ar bob triongl

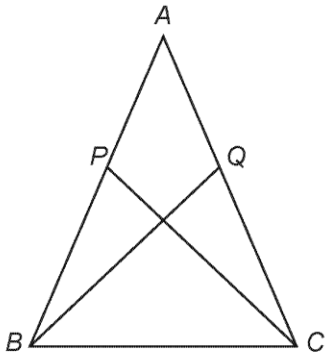
- y wybodaeth fathemategol sydd wedi'i rhoi yn y gosodiad gan Anwen, a
- nodwch yr **isafswm** o fanylion ychwanegol sy'n angenrheidiol i ddangos bod y trionglau'n gyfath.



[2]

7.

Mae'r triongl *ABC* yn driongl isosgeles lle mae $A\hat{B}C = A\hat{C}B$.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Mae *P* yn bwynt ar *AB* ac mae *Q* yn bwynt ar *AC* fel bod *AP* = *AQ*.

Profwch fod y triongl *ABQ* yn gyfath *(congruent)* â'r triongl *ACP*.
Rhaid i chi roi rhesymau dros bob cam o'ch prawf *(proof)*. [4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

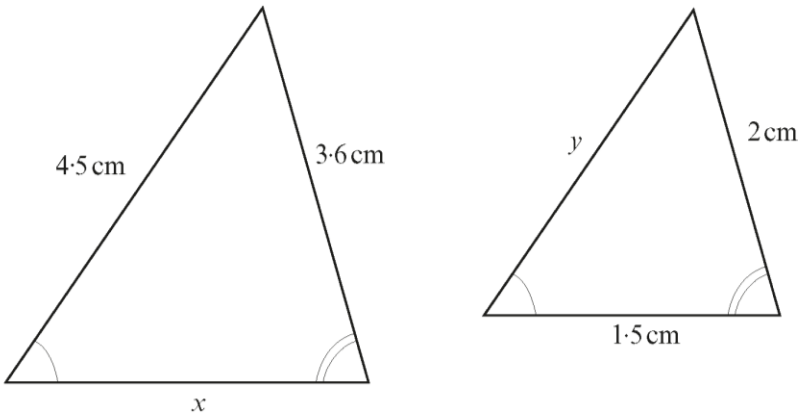
.....

.....

.....

8.

(a) Mae'r trionglau sy'n cael eu dangos isod yn gyflun *(similar)*.



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Cyfrifwch hydoedd x ac y.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

x = ... cm y = ... cm

[4]

(b) Rydych chi'n cael y wybodaeth ganlynol am ddau driongl cyfath *(congruent)*.

- Nid trionglau ongl sgwâr yw'r trionglau.
- Yn y ddau driongl, hyd un ochr yw 3·4 cm a hyd ochr arall yw 6·2 cm.

Mae angen un darn ychwanegol o wybodaeth i brofi bod y trionglau'n gyfath.
Mae dau opsiwn posibl ar gyfer y darn ychwanegol hwn o wybodaeth.
Beth yw'r ddau opsiwn posibl?

Opsiwn 1: .....

.....

.....

.....

Opsiwn 2: .....

.....

.....

.....

[2]

Cynllun Marcio

1.

E.e. ABE, DEC
AED, BEC
ABD, DBC

2.

ANGHYWIR CYWIR CYWIR ANGHYWIR	B2	B1 am 3 yn gywir.

3.

13. 'Three sides' or SSS 'Two sides and INCLUDED angle' or SAS	 B1 B1 2	Accept descriptions Do not accept e.g. 'dashes in the same places' Must be clear that it is the **included** angle

4.

11. In either order: D with F, in any order Reason: 3 sides or SSS C with E, in any order Reason: 2 sides and included angle or SAS	 B1 E1 B1 E1	E marks depend on B marks

5.

D, F Two angles and a corresponding side OR AAS	M1 A1 2	

6.

11(a) Two **different** corresponding sides and an included angle indicated. (b) Right angle, hypotenuse and a corresponding **different** side indicated OR Right angle, hypotenuse and a corresponding **different** angle indicated	B2 B2 4	B1 Two corresponding sides not marked as different and the included angle indicated B1 Right angle, hypotenuse and a corresponding different length indicated but not marked as different B1 Right angle, hypotenuse and a corresponding angle indicated but angles not marked as different, or Right angle, hypotenuse & the both of 2 corresponding sides marked differently as appropriate *Accept right angles indicated either as 90° or ☐ at vertex*

7.

AB = AC oherwydd bod ABC yn driongl isosgeles. AP = AQ AC ongl Â yn gyffredin. (Felly mae'r trionglau ABQ ac ACP yn gyfath oherwydd) 'dwy ochr a'r ongl gynwysedig' neu 'SAS'.	✓✓ ✓ ✓	B2 B1 B1	B1 am *AB* = *AC* yn unig.

8.

7.(a) x/1.5= 3.6/2 OR x = (3.6/2)× 1.5 OR x = 1.8× 1.5 x = 2.7 (cm) y/4.5 = 2/3.6 OR y = (2/3.6) ×4.5 OR y = 4.5÷1.8 y = 2.5 (cm)	M1 A1 M1 A1	
7.(b) In either order Option: 'Length of the third side', 'another side' Option: 'Included angle', 'size of angle between two sides'	E1 E1	Accept 'SSS' Do not accept 'all the sides are different lengths' Must refer to 'included' angle in some way. Accept 'SAS' *Read descriptions, they must not contradict!*