Y Gymdeithas Wyddonol Genedlaethol

CYSTADLEUAETH FATHEMATEGOL

2015

ar gyfer disgyblion Blwyddyn 8

Amser: Awr

Awgrymir i chi dreulio tua 40 munud ar Adran A
a thua 20 munud ar Adran B.

Ni chaniateir defnyddio cyfrifiannell.

NODWCH EICH ATEBION AR Y TAFLENNI ATEB.

ADRAN A

1. Pa un o'r rhifau canlynol sydd DDIM yn wahaniaeth rhwng dau o'r rhifau eraill?

   a) 1 b) 2 c) 5 ch) 6 d) 7

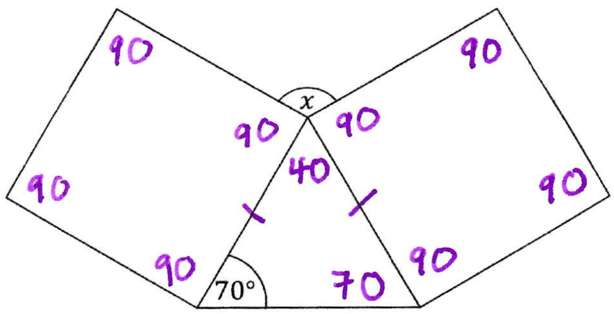
2. Mae potel yn dal 480 ml pan yw'n chwarter gwag. Sawl mililitr mae'n ei ddal pan yw'n chwarter llawn?

   b) 120 b) 160 c) 240 ch) 960 d) 1440

3. Mae Ceri'n prynu dau bysgodyn a phedwar pecyn o sglodion am £11.50. Yn yr un siop mae Ceri'n prynu dau bysgodyn a dau becyn o sglodion am £8.40. Faint yw cost pecyn o sglodion?

   a) £1.45 b) £1.55 c) £2.10 ch) £3.10 d) £6.20

4. Mae'r diagram yn dangos dau sgwâr sydd union yr un fath, ac un triongl. Beth yw maint ongl x mewn graddau?

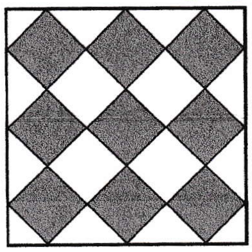


   a) 40 b) 90 c) 110 ch) 130 d) 140

5. Mae pedwar rhif cysefin rhwng 1 a 10 (sef 2, 3, 5 a 7) a phedwar arall rhwng 10 a 20 (sef 11, 13, 17 ac 19). Sawl rhif cysefin sydd rhwng 1 a 40?

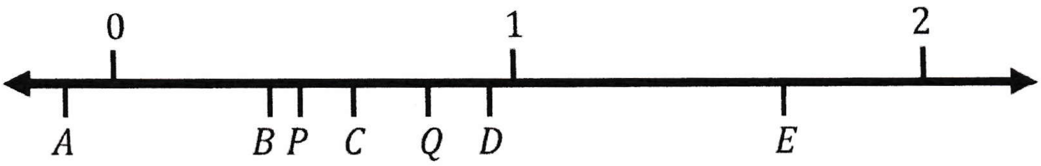
   a) 10 b) 12 c) 14 ch) 16 d) 18

6. Mae'r sgwariau bach yn y darlun hwn i gyd yr un maint. Pa ffracsiwn o'r sgwâr mawr sydd wedi ei liwio?



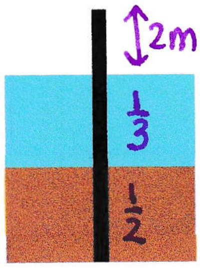
   a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{3}{7}$ ch) $\frac{9}{16}$ d) $\frac{9}{20}$

7. Mae A, B, C, D, E, P a Q yn werthoedd ar y llinell rif isod.
Pa lythyren sydd yn cynrychioli'r rhif 'P lluosi Q'?



A B C D E

8. Mae polyn yn sefyll mewn llyn. Mae hanner y polyn yn y ddaear, traean y polyn yn y dŵr, a 2 fetr ohono allan o'r dŵr. Beth yw hyd y polyn cyfan?

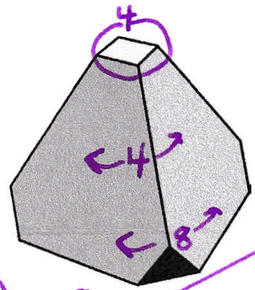


a) 4 m b) 6 m c) 8 m ch) 10 m d) 12 m

9. Cymedr oedrannau Edwina, ei mam a'i thad yw 25. Cymedr oedrannau rhieni Edwina yw 33. Beth yw oed Edwina?

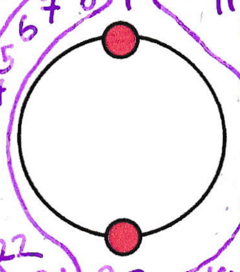
a) 7 b) 8 c) 9 ch) 17 d) 25

10. Mae fertigau (corneli) pyramid sail sgwâr wedi cael eu torri i greu'r siâp hwn. Sawl **YMYL** sydd gan y siâp newydd?



a) 8 b) 13 c) 15 ch) 20 d) 24

11. Mae dosbarth o blant yn sefyll mewn cylch yr un pellter oddi wrth ei gilydd. Mae'r 9fed plentyn yn sefyll yn union gyferbyn â'r 20fed plentyn. Sawl plentyn sydd yn y dosbarth?



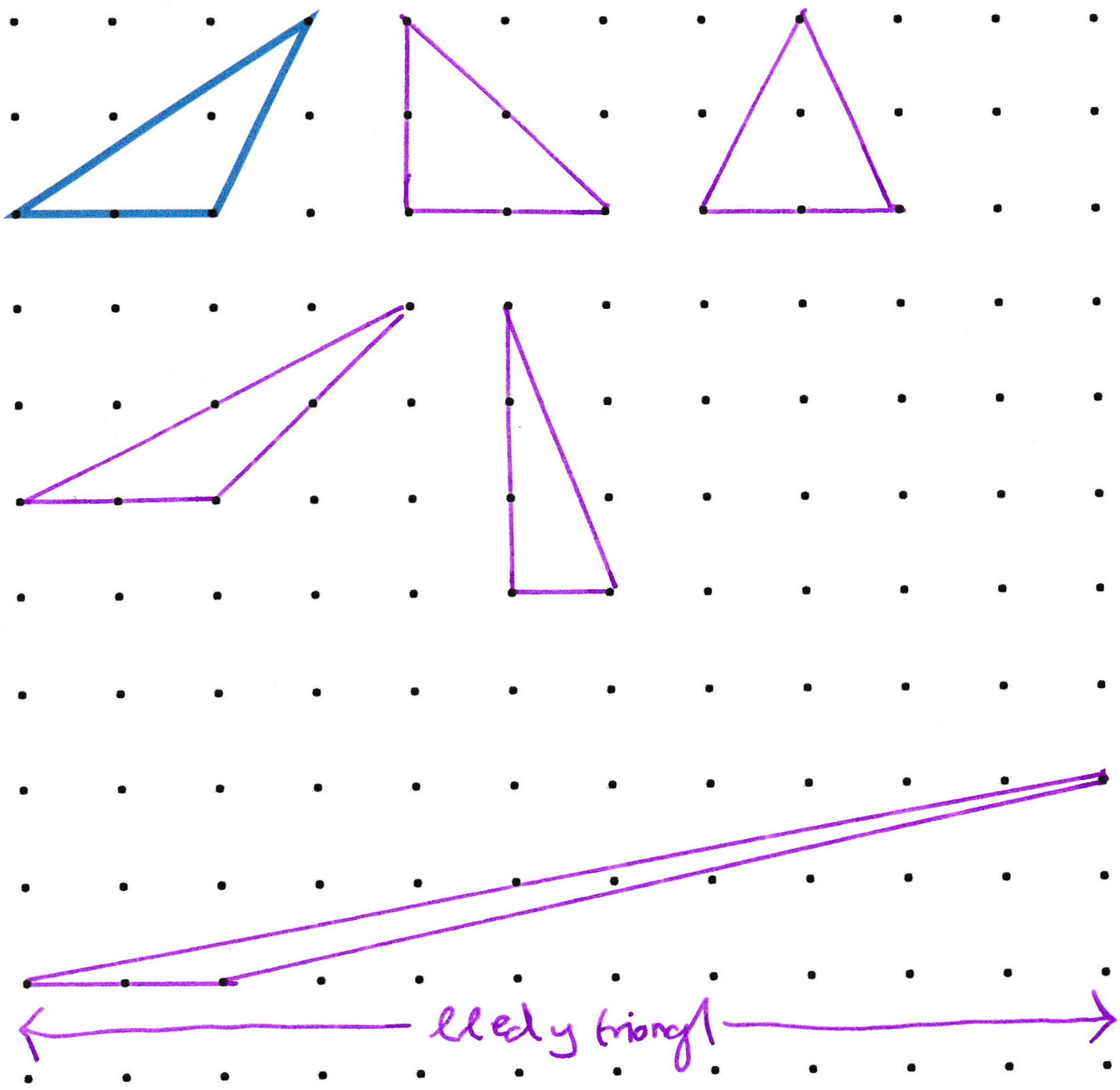
a) 20 b) 22 c) 25 ch) 29 d) 31

Ysgol: .... *Dosbarth:* ....

Enw: ....

ADRAN B

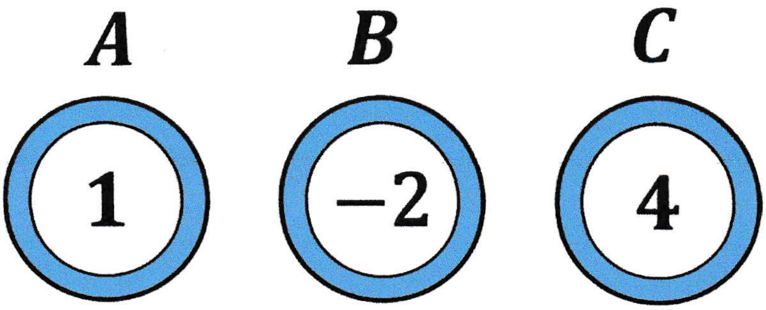
1. Arwynebedd y triongl isod yw dau uned sgwâr. Dangoswch drionglau eraill ar y grid sydd hefyd ag arwynebedd dau uned sgwâr. Faint o drionglau o fesuriadau gwahanol y medrwch chi eu darganfod?



Nifer y trionglau gwahanol sy'n bosibl yw ∞

Eglurwch eich ateb: Dim ond bod y sail yn 2 uned a'r uchder yn 2 uned, gall 'lled' y triongl fod yn unrhyw rif.

2.



Dychmygwch fod gennych ddau o bob un o'r rhifau uchod.
Mae cyfuniadau gwahanol o'r rhifau yn gwneud cyfansymiau gwahanol.
Y cyfanswm uchaf yw 10, sef $2A + 2C$.
Y cyfanswm isaf yw -4, sef $2B$.
Llenwch y tabl gyda'r cyfuniadau sy'n rhoi'r atebion posibl eraill.

−4	$= 2B$	4	C
−3	A +2B	5	A + C
−2	B	6	2A + C
−1	A + B	7	A + B + 2C
0	2B + C	8	2C
1	A	9	A + 2C
2	B + C	10	$= 2A + 2C$
3	A + B + C		

Beth fyddai'r cyfanswm uchaf posibl gyda dau o bob un o'r rhifau 1, −3, 9, −27?
Ateb: 1 + 1 + 9 + 9 = 20

Beth fyddai'r cyfanswm isaf posibl gyda dau o bob un o'r rhifau 1, −3, 9, −27?
Ateb: −3 + −3 + −27 + −27 = −60