Eisteddfod

Y Gymdeithas Wyddonol Genedlaethol

CYSTADLEUAETH FATHEMATEGOL

2018

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. Mae 600 o ddisgyblion yn Ysgol Bro Aber. Mae 30 yn fwy o fechgyn na merched yn yr ysgol. Faint o fechgyn sydd yno?

   a) 270 b) 285 c) 300 ch) 315 d) 330

   B / M: 330, 315, 300, 285, 270

2. Arwynebedd pa un o'r darnau jig-so hyn sy'n wahanol i'r darnau eraill?

   a) b) c) ch) d)

3. Pa un o'r cyfrifiadau hyn sy'n rhoi'r ateb mwyaf?

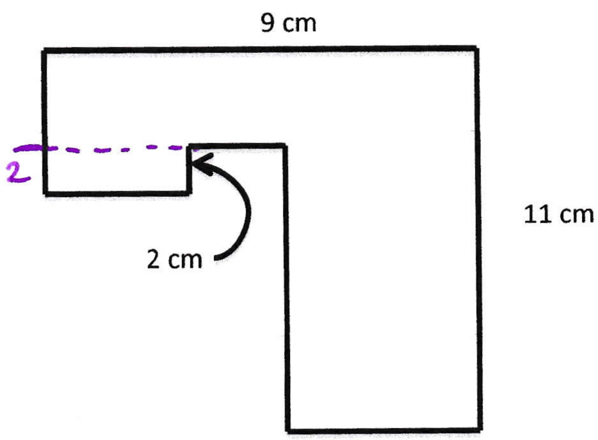
   a) $5.91 + 0.17$ b) $5.91 - 0.17$ c) 5.91×0.17 ch) $5.91 \div 0.17$ d) $0.17 \div 5.91$

4. Cyflog arferol Bethan yw £6 yr awr am 40 awr yr wythnos. Telir dwywaith hynny iddi am unrhyw oriau goramser. Ei chyflog ar ddiwedd un wythnos oedd £336. Faint o oriau goramser oedd hynny?

   a) 6 b) 8 c) 10 ch) 12 d) 16

   £6×40 = £240; 336 − 240 = 96; 96 ÷ 12 = 8

5. Faint, mewn centimetrau, ydy perimedr y siâp hwn?



   9 + 9 + 11 + 11 + 2 + 2 = 18 + 22 + 4 = 40 + 4 = 44

   a) 22 b) 40 c) 42 ch) 44 d) 46

6. Rhif y tudalen cyntaf mewn llyfr ydy 1 a rhif y tudalen olaf ydy 111. Sawl gwaith y mae'r digid 1 yn cael ei ddefnyddio i rifo'r tudalennau i gyd?

   a) 31 b) 33 c) 34 ch) 35 d) 36

   1, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111

7. Faint, mewn centimetrau sgwâr, yw arwynebedd y petryal sydd wedi'i liwio?

8 cm^2	16 cm^2
12 cm^2	? cm^2

a) 20	b) 22	c) 24	ch) 28

d) dim digon o wybodaeth

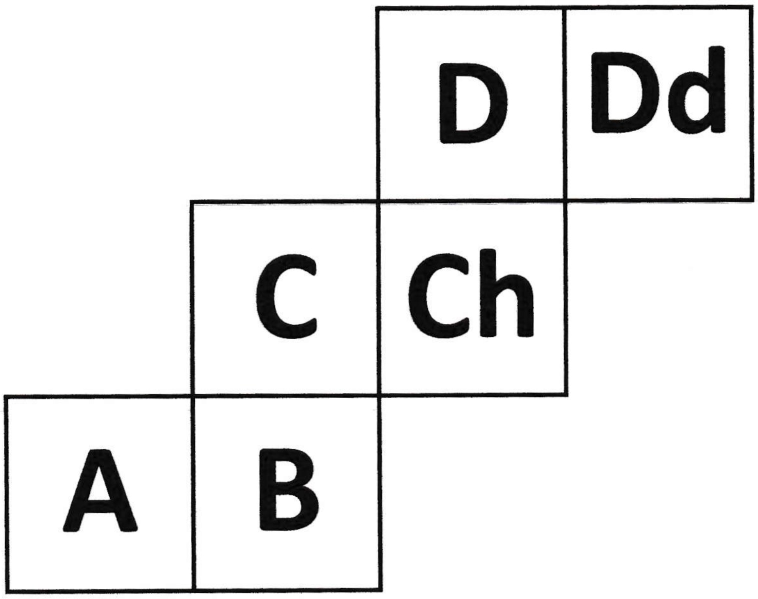
8.

$$9 - 3 \div \frac{1}{3} + 1 = ?$$

$= 9 - 9 + 1$
$= 0 + 1$
$= 1$

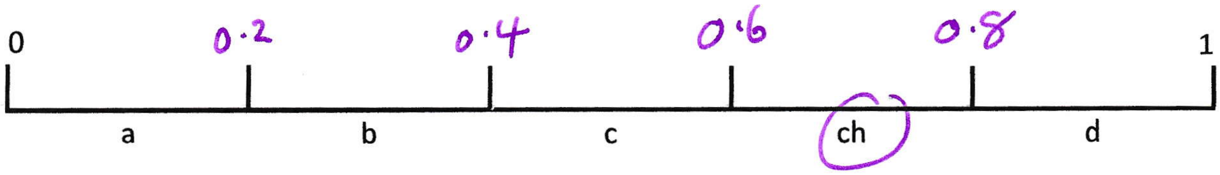
a) – 1	b) 1	c) 3	ch) 9	d) 27

9. Pa un o'r ciwbiau isod y gellir ei wneud o'r rhwyd hon?



a)	b)	c)	ch)	d)

10. Mae’r llinell rif hon rhwng 0 ac 1 wedi’i rhannu’n bum darn cyfartal. Ym mha ddarn y mae’r tebygolrwydd o daflu rhif mwy na 2 ar ddis cyffredin?



3, 4, 5, 6

$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

$= 0.666 \ldots$

11. Rheol dilyniant parau o rifau yw:

(rhif cyntaf, rhif olaf) → (rhif cyntaf + rhif olaf, rhif cyntaf – rhif olaf)

e.e. **(5, 3)** ⟶ **(8, 2)**

5+3   5–3

Dyma ran o ddilyniant sy’n dilyn y rheol:

(____, ____) (____, ____) (16, –4) (12, 20) (32, –8)

Beth yw term cyntaf y dilyniant?

a) (8, 2)	b) (10, 6)	c) (8, –2)	ch) (2, 4)	d) (–4, 1)
(10, 6)	(16, 4)	(6, 10)	(6, –2)	(–3, –5)
(16, 4)	(20, 12)	(16, –4) ✓	(4, 8)	(–8, 2)

ADRAN B

1. Mae n yn **rhif positif llai nag 1**. Er enghraifft gall n fod yn 0.3 neu 0.004 neu 0.26 ac yn y blaen.

Gan roi tic mewn blwch addas, cwblhewch y tabl i ddangos pa fynegiad sy'n:

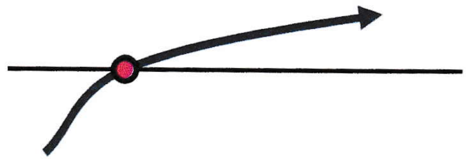
- Sicr o fod yn llai nag 1
- Sicr o fod yn fwy nag 1

Os na allwch fod yn sicr y naill ffordd na'r llall rhowch y tic yn y trydydd blwch.

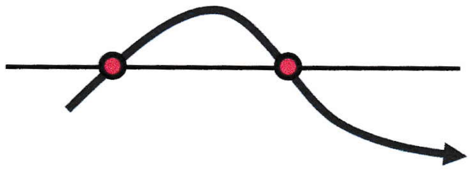
	Sicr o fod yn llai nag 1	Sicr o fod yn fwy nag 1	Methu bod yn sicr
n	✓		
$\frac{1}{n}$		✓	
$-n$	✓		
n^2	✓		
$\frac{n}{10}$	✓		
$\frac{10}{n}$		✓	
$(-n)^2$	✓		
$\frac{1}{10n}$			✓
$10n^2$			✓

2. **Mae afon yn cychwyn o gyfeiriad y de-orllewin ac yn gorffen ei thaith i gyfeiriad y dwyrain.**

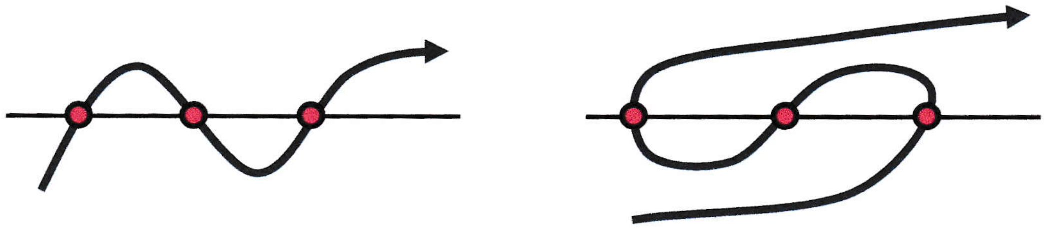
Os yw'r afon yn croesi ffordd syth unwaith, mae'n rhaid iddi lifo fel hyn:



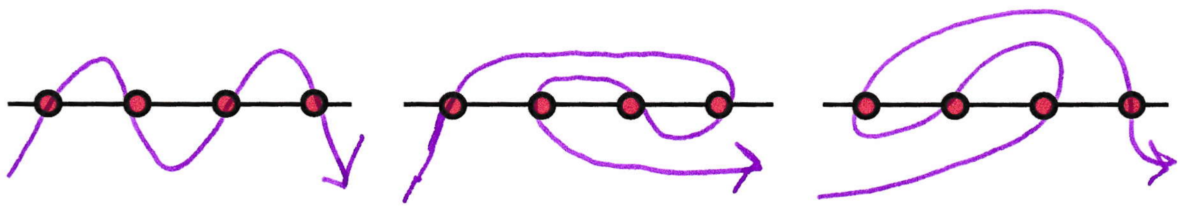
Os yw'r afon yn croesi ffordd syth ddwywaith, mae'n rhaid iddi lifo fel hyn:



Os yw'r afon yn croesi ffordd syth deirgwaith, mae'n gallu gwneud hyn mewn dwy ffordd wahanol:



Os yw'r afon yn croesi ffordd syth bedair gwaith, yna mae'n gallu gwneud hyn mewn tair ffordd wahanol. Dangoswch y ffyrdd gwahanol yma:



Os yw'r afon yn croesi ffordd syth bum gwaith, yna mae'n gallu gwneud hyn mewn wyth ffordd wahanol. Dangoswch y ffyrdd gwahanol yma: