Y Gymdeithas Wyddonol Genedlaethol

CYSTADLEUAETH FATHEMATEGOL

2025

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 eleni (2025) yn flwyddyn sy'n rhif sgwâr! Ond pa rif sgwâr?

a) 44^2 b) 45^2 c) 46^2 ch) 47^2 d) 48^2

4x4=16 x
5x5=25 ✓
6x6=36 x
7x7=49 x
8x8=64 x

2) Mae ANNEST wedi ysgrifennu ei henw drosodd a throsodd heb fwlch:

ANNESTANNESTANNEST....

Pa lythyren ydy'r ganfed?

a) A b) N c) E ch) S d) T

60 66 72 78 84
90
96 [T]
97 A
98 N
99 N
100 E

3) Cyfanswm oed Aled a Bethan ydy 50. Mae Aled 40 blwyddyn yn hŷn na Bethan. Faint yw oed Bethan?

a) 5 b) 10 c) 15 ch) 20 d) 25

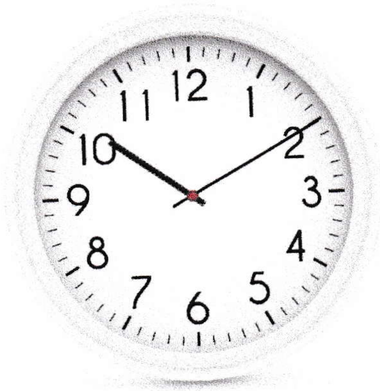
a + b = 50
a − b = 40
2a = 90
a = 45
b = 5

4) Mae Nansi yn beicio ar gyflymder cyson o 12 mya. Sawl milltir y bydd hi wedi'i deithio mewn 40 munud?

Pellter = Amser x Buanedd
$= \frac{2}{3} \times 12$

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

5) Rhwng un munud wedi hanner dydd ac un munud i hanner nos, sawl gwaith y bydd bys munud y cloc yn croesi bys awr y cloc?



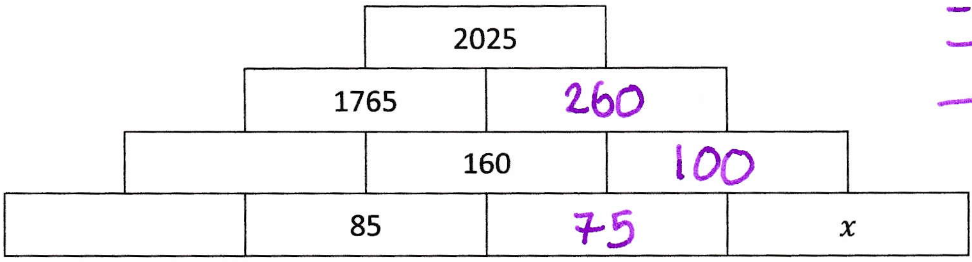
a) 9 b) 10 c) 11 ch) 12 d) 24

6) Pa gyfrifiad sydd yn rhoi'r ateb **mwyaf**?

a) $2\frac{1}{4} \div \frac{1}{4}$ b) $2\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ c) $3\frac{1}{3} \div \frac{1}{3}$ ch) $3\frac{1}{3} \times \frac{1}{3}$ d) $3\frac{1}{3} \div \frac{2}{3}$

a) $= \frac{9}{4} \div \frac{1}{4} = 9$
b) Llai
c) $\frac{10}{3} \div \frac{1}{3} = 10$
ch) Llai
d) $\frac{10}{3} \div \frac{2}{3} = 5$

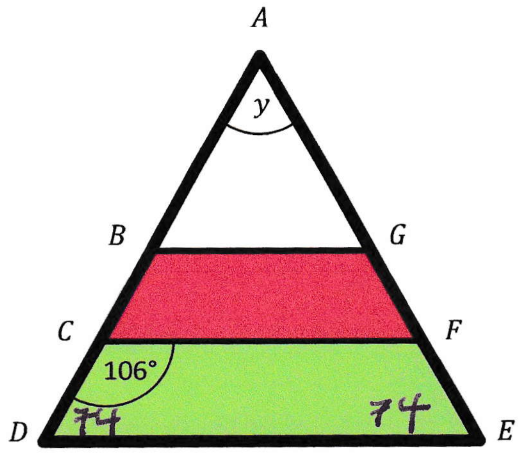
7) O fewn y pyramid isod sydd wedi ei lenwi yn rhannol, mae pob petryal i gael ei lenwi gyda chyfanswm y ddau rif yn y petryalau yn union oddi tanno. Beth yw gwerth x?



2025 − 1765 = 260

a) 4035 b) 2010 c) 245 ch) 175 d) 25

8) Mae'r diagram yn dangos bathodyn yr Urdd.



180 − 106 = 74°
74 + 74 = 148°
180 − 148° = 32°

Mae'r llinellau BG, CF a DE i gyd yn baralel. Mae hyd llinellau AD ac AE yn hafal.
Faint yw ongl y?

a) 106° b) 74° c) 68° ch) 37° d) 32°

9) Mae gan Noa dair chwaer. Oed y chwiorydd ydy 6, 10 ac 18. Cymedr oed y pedwar plentyn ydy 10. Beth yw oed Noa?

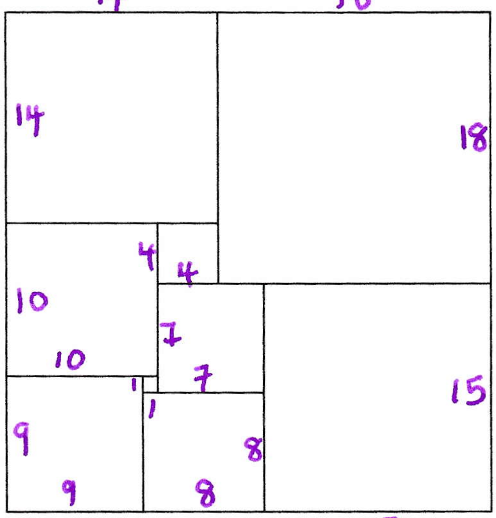
Sum = 40

a) 6 b) 8 c) 10 ch) 12 d) 20

6 + 10 + 18 = 34
40 − 34 = 6

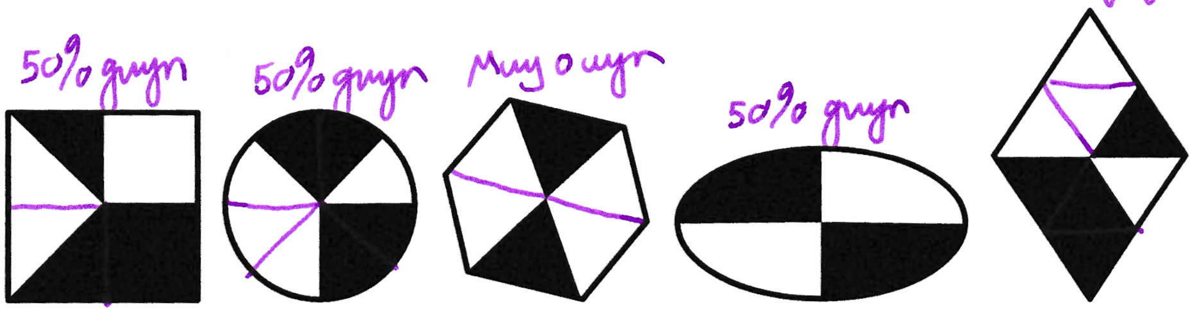
10) Can mlynedd yn ôl yn 1925, lluniodd Zbigniew Moron betryal a allai gael ei rannu'n naw sgwâr o wahanol feintiau fel yn y diagram isod.

Hyd ochrau'r sgwariau yw 1, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15 ac 18. Beth yw arwynebedd y petryal?



a) 144 b) 225 c) 900 ch) 1024 d) 1056

11) Pa siâp sy'n cynnwys mwy o wyn nag o ddu?



a) b) c) ch) d)

Adran B

Enw: ______________________________

1) Mae gen i ddau ddis. Y rhifau arnynt yw 1, –2, 3, –4, 5, –6.

Rwyf yn taflu'r ddau ddis ac yn adio'r rhifau.

Er enghraifft, 3 + 5 = 8 neu –2 + 1 = –1.

a) Beth yw'r cyfanswm mwyaf posibl? 5 + 5 = 10

b) Beth yw'r cyfanswm lleiaf posibl? –6 + –6 = –12

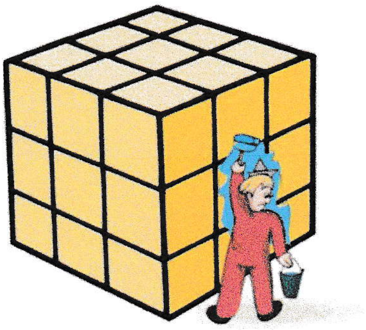
c) Pa gyfansymiau o 1 i 12 sydd **byth** yn ymddangos? Defnyddiwch y grid hwn i'ch helpu.

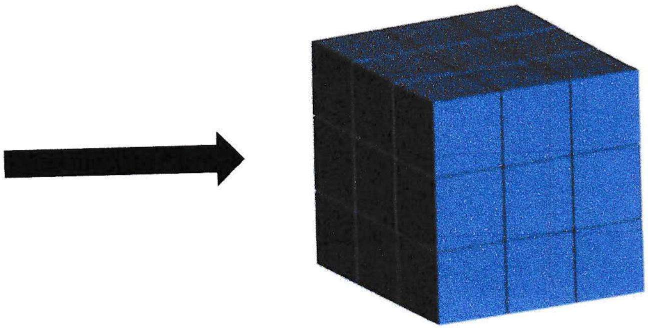
	1	–2	3	–4	5	–6
1	2	–1	4	–3	6	–5
–2	–1	–4	1	–6	3	–8
3	4	1	6	–1	8	–3
–4	–3	–6	–1	–8	1	–10
5	6	3	8	1	10	–1
–6	–5	–8	–3	–10	–1	–12

Atebion: 5, 7, 9, 11, 12

ch) Pa ~~ddau~~ gyfanswm sydd fwyaf tebygol o ymddangos? –1 (6 gwaith)

2) Mae gen i giwb 3 × 3 × 3 wedi ei greu o giwbiau 1 × 1 × 1 (27 ciwb bach i gyd). Rwyf yn peintio holl wynebau allanol y ciwb mawr (gan gynnwys ei waelod) yn las.





Ar ôl i'r paent sychu rwyf yn chwalu'r ciwb mawr fel bod gen i 27 ciwb bach.

Ar gyfer y 27 ciwb bach, llenwch y tablau hyn:

Nifer y wynebau sydd wedi eu peintio'n las	Nifer y ciwbiau
1 wyneb	6
2 wyneb	12
3 wyneb	8
0 wyneb	1

Beth os byddem yn cychwyn gyda chiwb 4 × 4 × 4?

Nifer y wynebau sydd wedi eu peintio'n las	Nifer y ciwbiau
1 wyneb	$6 \times 4 = 24$
2 wyneb	$2 \times 12 = 24$
3 wyneb	8
0 wyneb	$2 \times 2 \times 2 = 8$

Beth am giwb o faint $n \times n \times n$?

Nifer y wynebau sydd wedi eu peintio'n las	Nifer y ciwbiau
1 wyneb	$6(n-2)^2$
3 wyneb	8