

P1

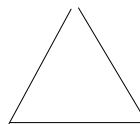
Amb les xifres 2, 0, 2 i 3, sense usar-ne cap altra, juntament amb les operacions que coneixeu, heu d'aconseguir els nombres de l'1 al 20, quants més millor.

(0,75 punts per cada un)

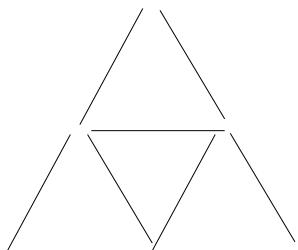
Puntuació:

P2: Triangles equilàters amb escuradents I

Nivell 1: 1 triangle equilàters



Nivell 2: 4 triangles equilàters.



Completa:

Nivell 3: ____ triangles equilàters (3p)

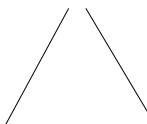
Nivell 6: ____ triangles equilàters (3p)

Nivell 11: ____ triangles equilàters (4p)

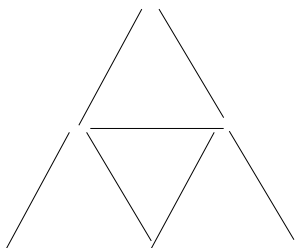
Puntuació:

P3: Triangles equilàters amb escuradents II

Nivell 1: 3 escuradents



Nivell 2: 9 escuradents.



Completa:

Nivell 3: _____ escuradents (3p)

Nivell 5: _____ escuradents (7p)

Nivell 7: _____ escuradents (4p)

Puntuació:

P4

En Joan té poals de diferents capacitats. Cada un d'ells té capacitat un nombre primer de litres. Però no tots estan plens!! Ho estan de forma alterna:

2 litres: ple

3 litres: buit

5 litres: ple

7 litres: buit

Etc...

Dels poals següents, només un el té en Joan. Quin és?
Sabries dir si està ple o buit? (10 punts)

A: 57 litres B: 45 litres C: 62 litres

D: 121 litres E: 101 litres

Puntuació:

P5

Un llibre té 231 pàgines. Quantes vegades apareix la xifra “2” escrita en la numeració de les pàgines?
(10 punts)

Puntuació:

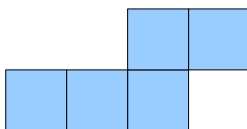
P6

A una venedora al mercat li demanen quants d'ous té per vendre: "En tenc entre 200 i 275. Si els compto per dotzenes, me'n sobren 5, mentre que si els compto per desenes me'n sobra ". Quin és el nombre mínim d'ous que pot tenir? (10 punts)

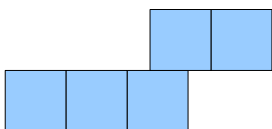
Puntuació:

P7

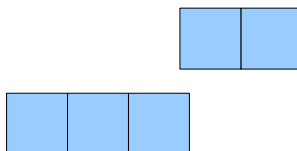
La figura següent s'anomena PENTAMINÓ, perquè està formada per 5 quadrats (PENTA vol dir 5). Els pentaminós són una sola figura de manera que dos quadrats contigus tenen un costat sencer en comú.



No són pentaminós:



Tenen en comú un tros de costat, i no sencer



Són dues figures separades

Dibuixa almenys 10 dels 11 pentaminós que existeixen, a part de l'anterior.

(1 punt per cada un)

Puntuació:

P8

Amb un rellotge d'arena de 7 minuts i un altre d'11 minuts, com podrem controlar la cocció de les mongetes que han de coure 15 minuts? Explica-ho com si fos una recepta de cuina. (5 punts)

Amb un rellotge d'arena de 13 minuts i un altre de 24 minuts, com podrem controlar la cocció de les mongetes que han de coure 17 minuts? Explica-ho amb detall (5 punts)

Pista: $5 \cdot 13 - 2 \cdot 24 = 17$

Puntuació:

P9

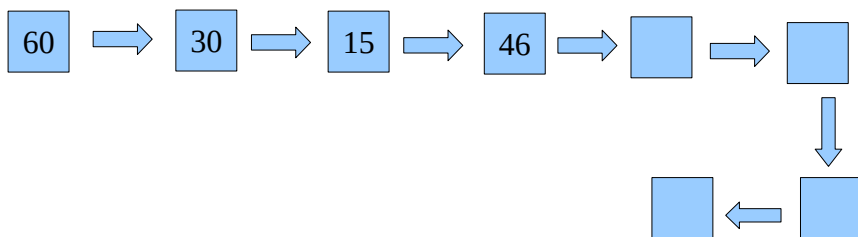
La granota Valentina es troba damunt la llista dels nombres naturals:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15...

Quan es troba damunt un nombre parell, salta al nombre “meitat”, mentre que si es troba damunt un nombre imparell, salta a la posició “triple més un”.

Per exemple, partint del 60, salta al 30, després al 15 , després al 46 ($15 \times 3 + 1$), després al 23 ($46 : 2$)...

Sabràs continuar la sèrie?



Contínua la sèrie fins arribi un punt que la granota queda **atrapada** en tres nombres, i no en pot sortir. Quina és la suma d'aquests nombres? (10 punts)

Puntuació:

A10

En una graella com aquesta, situa-hi els nombres de l'1 al 9 de manera que sumi sempre el mateix, per files, per columnes i en diagonal. (3 p)

En una graella com aquesta, situa-hi els nombres de l'1 al 16 de manera que sumi sempre el mateix, per files i per columnes. (3p)

Puntuació extra! A veure si també et pot sumar el mateix en diagonal. (2p)

Pista: tots han de sumar 34. (Obtindràs punts extra si expliques perquè ha de sumar 34). (2p)

Puntuació: