

FEM MATEMÀTIQUES 2017 – SEGONA FASE – 1-IV-17

NIVELL 1 – SISÈ de PRIMÀRIA

PROVA INDIVIDUAL

1.–Un triangle molt productiu

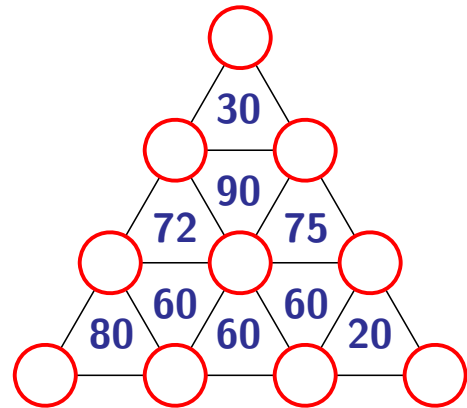
Obseveu la llista següent de nombres 1, 1, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 6.

Heu de col·locar tots aquests nombres als cercles de la figura de la dreta de manera que el nombre que hi ha a cada triangle sigui el producte dels tres que hi ha en els seus vèrtexs.

a) A quin cercle heu de posar el 6? Per què?

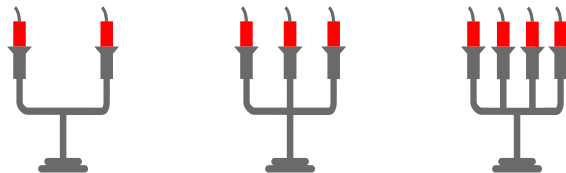
b) On va cada nombre?

2 punts



2.–Sopar amb llum d'espelmes

La Laura ha organitzat un sopar al seu jardí. Per il·luminar les taules fa servir canelobres de dos, tres o quatre braços. La Laura ha utilitzat al menys un canelobre de cada tipus i a tots ha col·locat una espelma a cada braç. En total ha necessitat 20 espelmes.



Escriviu totes les possibilitats que ha tingut la Laura per triar els canelobres que ha fet servir.

2,5 punts

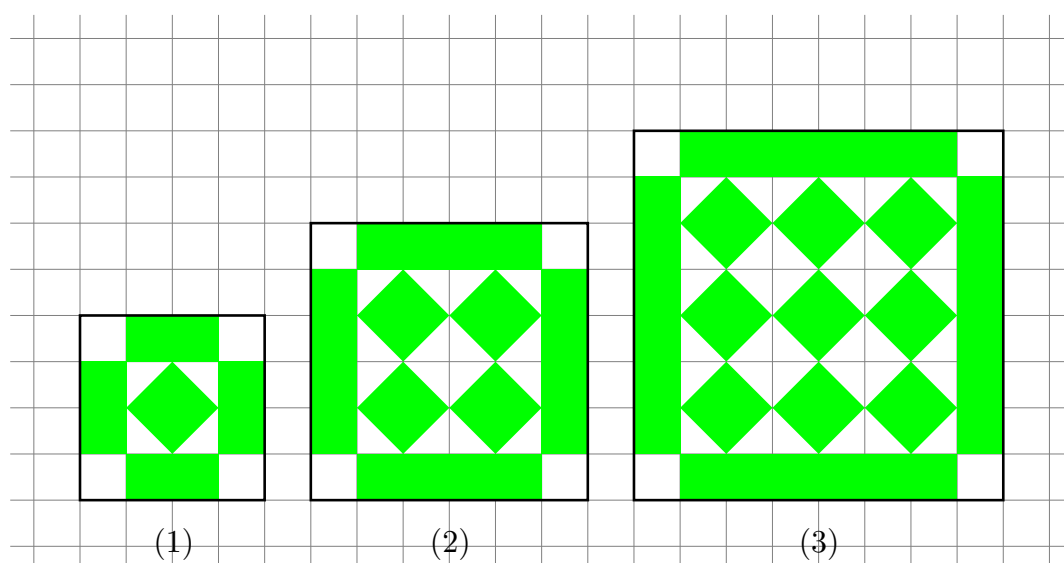
3.–La càmera de fotos

A la memòria de la meva càmera fotogràfica hi caben 300 fotos amb resolució alta o 600 amb resolució normal o 900 amb resolució baixa. Estic de viatge i ja he fet 198 fotos amb resolució alta i 130 amb resolució normal. Com que veig que em queda poc espai a la memòria, des d'ara només faré fotos amb resolució baixa. Quantes fotos amb resolució baixa caben encara a la memòria?

2,5 punts

4.–Collecció de mosaics

Sobre un paper quadriculat hem dibuixat els tres primers mosaics d'una col·lecció. Per passar d'un mosaic al següent afegim una fila i una columna més de quadrats verds interiors i, lògicament, el marc es fa més gran.



Suposem que cada quadrat de la quadrícula té àrea 1.

- Quina és la diferència entre l'àrea de les parts verdes i l'àrea de les parts blanques de cadascun dels tres mosaics que hi ha a la figura?
- Quina és la diferència entre l'àrea de les parts verdes i l'àrea de les parts blanques del quart mosaic?
- Quants quadrats verds interiors té un mosaic d'aquesta col·lecció si sabem que la diferència entre l'àrea de les parts verdes i l'àrea de les parts blanques és 44?
- Expliqueu com calcularíeu la diferència entre l'àrea de les parts verdes i l'àrea de les parts blanques del mosaic número 20. Quant és aquesta diferència?

3 punts