1. **Aritmética modular**

* calcular inverso modular X X X X X
* solucionar congruencia X X X X
* teorema chino X X X X
* pequeno teorema fermat
* big O X X
* divisibilidad 11,7,9 X X
* cambio de base (!!!! nun examen reciente)

1. **Combinatoria**

* enunciar teorema do binomio
* cantos numeros de 7 cifras tales que o producto das cifras sea 15
* cantos divisores ten un número e cantos rematan en 0 X
* formas de colocar bolas en recipientes X X
* palomar X X
* cantas cadeas de bits con criterios X X
* nº de aplicaciones inyectivas
* cantas solucións ten ecuación

1. **Relación de recorrencia**

* calcular soluciones de relación X X X X X X X
* calcular relación dada a sucesión X X X X X X

1. **Grafos**

* dado un grafo:
  + comprobar teorema apertón de mans X X X
  + calcular sucesión de graos X X X
  + calcular número cromático X X
  + calcular se é euleriano / hamiltoniano X X X X
  + calcular se é conexo / bipartito X X X
  + calcular se é plano X X X
  + fórmula de Euler X X
  + árbore minimal usando:
    - algoritmo de Kruskal X X
    - algoritmo de prim
  + comprobar se é árbol
* 2015: Utilizando a f ́ormula de Euler para grafos planos, determina o n ́umero de pent ́agonos que cont ́en un bal ́on de f ́utbol, sabendo que est ́a formado exclusivamente por pent ́agonos e hex ́agonos regulares. (???)
* teoría rara X X X X

**observacións:**

* aritmética modular é de sobra a parte mais facil, casi siempre entre congruencias lineales, inverso modular ou teorema chino.
  + nada de teoría de algoritmos ainda que igual repasala algo
* combinatoria suelen ser os ejercicios típicos de boletin. a veces entra palomar
* relacions de recurrencia é literalmente siempre o mismo todos os anos. ou é encontrar unha relación que cumpla as condicions que che dan ou é calcular a oslucion general a unha relacion e despois calcular a solucion dadas as condiciones iniciales
* grafos é a parte máis jodida
  + poden ser dúas cousas distintas: ou danche un grafo e tes que analizalo ou preguntas de teoría
  + muitas veces entran as dúas: un ejercicio tipico de grafos (analizar) e despois un ejercicio de teoria no que preguntan
  + as cousas de teoría son do estilo ‘todos os grafos X son Y?’ ou cousas mais raras
  + en canto a algoritmos entra kruskal e prim. polo que vin os arboles tampouco son unha prioridad muy grande tanto como analizar se son conexos, hamiltonianos e eso
  + a fórmula de euler e o teorema de apreton de mans entran muito-