



1. LES DOS CAPELLES

El 4 de desembre de 1248, dia de Santa Bàrbara, les tropes cristianes guiades per Alfons de Castella, futur rei Alfons X el Sabi, reconquistaren el castell i van aconseguir recuperar el control d'Alacant. Per açò el castell pren el nom de Santa Bàrbara.

Ens trobem davant les capelles de Santa Bàrbara i de Sant Jordi. Les dos tenen una forma geomètrica diferent.



Ens podeu dir la relació que hi ha entre les àrees de les dos capelles?



2. VA DE NÚMEROS

Ens trobem a una de les presons que hi ha al castell. Dins hi ha uns panells informatius de la història del castell. Anem a buscar nombres amb diferents propietats que apareixen als cartells.

Trobeu:

- Tots els nombres primers que hi ha (si hi ha algú)
- Un nombre que siga quadrat perfecte (si hi ha algú)
- Un nombre que siga un cub perfecte (si hi ha algú)

Parlant de nombres, estem en l'any 2016, ens podríeu dir els nombres primers, anterior i posterior, a aquest nombre?





3. QUINA HORA ÉS?

Pujant a les dependències més altes del castell ens trobem amb aquest rellotge de sol.

Sabríeu dir-nos qui és el volum de l'anell que suporta la fletxa?





4. LA CORDA

Aquest rellotge està protegit per una barana feta per uns pals i una cadena de ferro. Aquests pals estan formats per unes “cordes” de ferro enrotllades.

Podríeu dir-nos quantes cordes hi ha en cada pal i quina és la llargària d’aquestes “cordes”?





5. MARE MEUA COM PESA!!!!

En el castell ens trobem amb aquesta escultura de ferro d'un soldat amb la seua armadura. El soldat porta un escut i una llança a les mans.

Calculeu el pes d'aquest escut, sabent que la densitat del ferro és de $7'874 \text{ Kg/dm}^3$.

En aquesta escultura es poden observar moltes figures geomètriques. Ens podríeu dir on es troba una esfera?

