



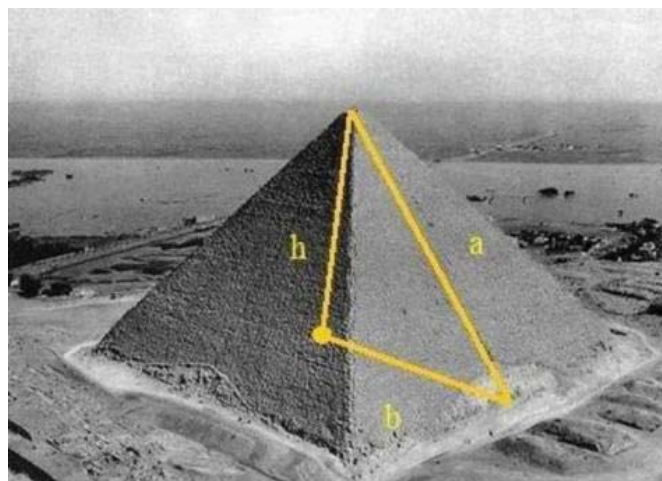
Nivell 3 (1er i 2n Batxillerat)

Fase 1

EL NOMBRE AURI A L'ANTIC EGIPTE

El nombre auri o proporció àuria s'atribueix a Leonardo de Pisa, àlies Fibonacci, matemàtic del segle XIII. Tanmateix, més de 1000 anys abans, els grecs el definiren i treballaren amb ell. Prova d'això és el Partenon, temple que està dissenyat segons les proporcions àuries. Els grecs definiren la raó àuria com la proporció més simple de la bellesa: la divisió d'un sement en dos parts "boniques" de tal forma que el quocient entre el total i el segment gran de la divisió siga igual al quocient entre el segment gran i el xicotet.

$$\varphi = \frac{\overline{AB}}{\overline{AC}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{CB}}$$



- Calcula el valor exacte del nombre auri. (2.5 punts)
- Els egipcis ja coneixien el nombre auri encara que no queden escrits que ho demostren. La prova està en totes les piràmides. A les seues proporcions amagaven φ ja que en qualsevol piràmide egípcia, des de la més gran, fins a la més xicoteta, el quocient entre l'altura i la meitat del costat de la seua base és precisament φ . Sabent que l'altura de la Gran Piràmide de Keops de Ghiza és de 139 m, calculeu el volum de la Gran Piràmide. (2.5 punts)

Recorda raonar les teues respostes i entregar-les en fulles senceres i separades.

Dipositeu les vostres solucions del problema al departament de matemàtiques.

Data límit d'entrega de solucions: **Divendres 10 de novembre**