



il quesito

Chiarisci il perché delle risposte

1. La lunula di Ippocrate

Osservate la figura

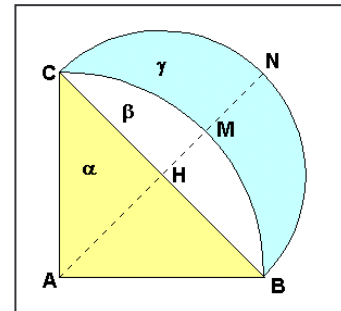
ABC è un triangolo rettangolo isoscele e H è il punto medio dell'ipotenusa BC .

L'arco BMC è un quarto della circonferenza di centro A e raggio AB .

L'arco BNC è metà della circonferenza di centro H e raggio HB .

La figura delimitata dai due archi si chiama lunula o menisco.

Il pitagorico Ippocrate di Chio, vissuto nella seconda metà del quinto secolo a. C. dimostrò che l'area della lunula $BMCN$ è uguale a quella del triangolo rettangolo ABC .



Chi sa fare altrettanto?

2. Le tre tazze

Ci sono tre tazze. La prima contiene 11 sassolini, la seconda ne contiene 7 e la terza 6.

In 3 mosse dobbiamo fare in modo che ogni tazza contenga 8 sassolini.

	Tazza 1 00000 000000	
Tazza 2 000 0000		Tazza 3 000 000

Una mossa consiste nel trasferire alcuni sassolini da una tazza ad un'altra secondo la seguente regola: il numero di sassolini da trasferire deve essere uguale al numero di sassolini contenuto nella tazza di destinazione.

Ad esempio: se voglio trasferire dei sassolini dalla tazza 2 alla tazza 3, devo prenderne 6 perché la tazza 3 contiene 6 sassolini.

3. Il metodo di Cesare Augusto

Nel seguente testo tutte le lettere dell'alfabeto sono state sostituite con altre lettere.

Decifratelo, ricostruendo il testo originale.

La camicia di Giufà

Vob wpmub vo vnpn ejttf b Hjvgb':

"Ip tfoujup vo vsmp qspwfojsf eb dbtb wptusb".

Hjvgb' sjtqptf:

"Mb njb dbnjdjb è dbevub ebmm 'bmup."

"F' dbevub ebmm 'bmup? F' bmm'psb.?"

"Tuvqjep dif opo tfj bmusp, ofmmb dbnjdjb d'fsp jp!"

4. Calcola in numero di ossidazione del carbonio nello ione idrogenocarbonato HCO_3^- - specificando l'operazione applicata.