

CONCORSO ANGOLO ACUTO 2016

PROBLEMI DA RISOLVERE N. 6

Problema 4.11 (Punteggio base 3 punti)

Costruire il triangolo isoscele ABC (fig. 1) data l'altezza $AD = h$ relativa alla base BC e l'altra $BE = k$ relativa al lato AC.

Problema 4.12 (Punteggio base 4 punti)

Se sui lati AB, AD di un quadrato ABCD (fig. 2) si hanno due punti M ed N tali che $MN = BM + DN$, il segmento MN è tangente alla circonferenza di centro C e di raggio CB.

Problema 4.13 (Punteggio base 5 punti)

In una circonferenza C_1 di diametro 2 con i centri su un diametro (fig. 3) ci sono due circonferenze C_2 tangenti fra di loro e tangenti alla C_1 . Determinare analiticamente il raggio delle due circonferenze C_3 tangenti alla C_1 e ad entrambe le circonferenze C_2 .

Problema 4.14 (Punteggio base 6 punti)

Con riferimento alla figura 3, trovare inoltre il raggio delle circonferenze C_4 tangenti alla C_1 , alla C_2 ed alla C_3 .

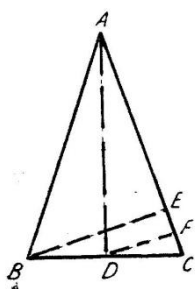


Fig. 1

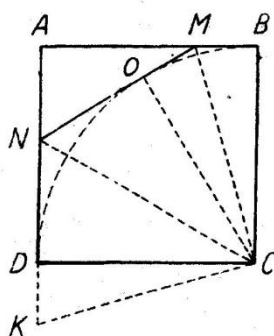


Fig. 2

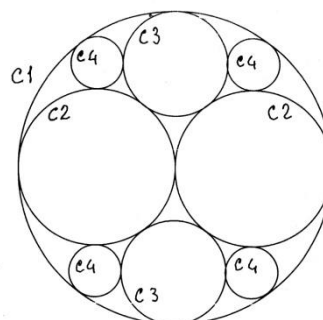


Fig. 3