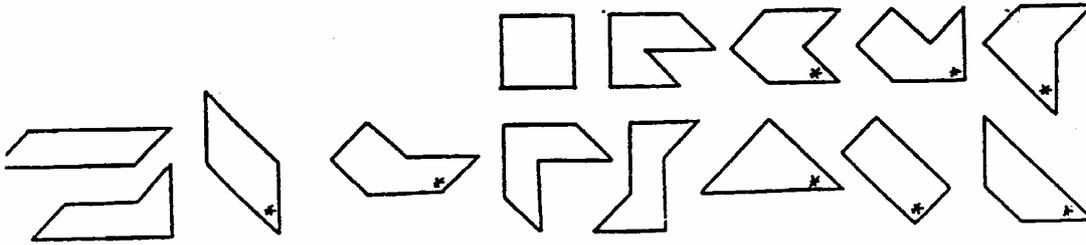


Esercizio n°7

Composizioni

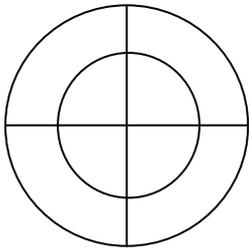
L'asterisco indica che la forma può essere ottenuta in due modi



Esercizio n°8

Aiuola

Un disco di 20 cm di diametro ha area doppia di uno con diametro $10\sqrt{2}$ cm



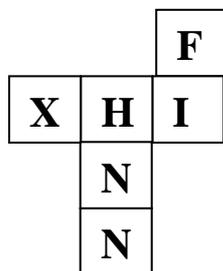
Esercizio n°9

Crittogramma

$E = 4$ poiché $E \times E$ ha la cifra delle unità uguale a 6 e quindi può essere solo 4 o 6; ma $6 = I$
 $T = 2$ perché $TRE \times T$ ha 3 cifre e quindi T può essere solo 1, 2 o 3; ma non può essere 3 perché il risultato è di 5 cifre e non può essere 1 perché, se fosse 1 la cifra delle centinaia del primo prodotto parziale, ciò implicherebbe un riporto di almeno 7 che non può essere.
 Con $T=2$ il riporto è 3 e quindi $R = 9$
 Quindi $294 \times 294 = 86436$

Esercizio n°10

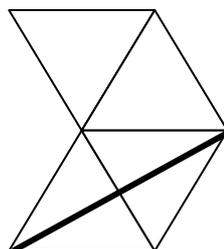
Perché tante N?



Esercizio n°11

Il predatore

Un modello ben scelto dà la risposta $30\sqrt{3}$



Esercizio n°12

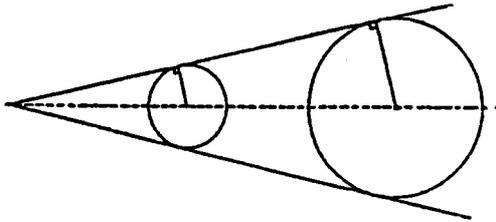
Economia europea

Detti B Berlino, H L'Haia, M Madrid, e R Roma, affinché la somma delle distanze del luogo di riunione dalle città sia il minimo possibile basta che lo siano le somme $XM+XB$ e $XH+XR$, cioè che X appartenga contemporaneamente ai segmenti MB e HR.

I quattro sindaci si trovano a Strasburgo.

Esercizio n°13

Eclisse



Per omotetia $1738/R=375000/150000000$

da cui: $R=695200\text{Km}$

Esercizio n°14

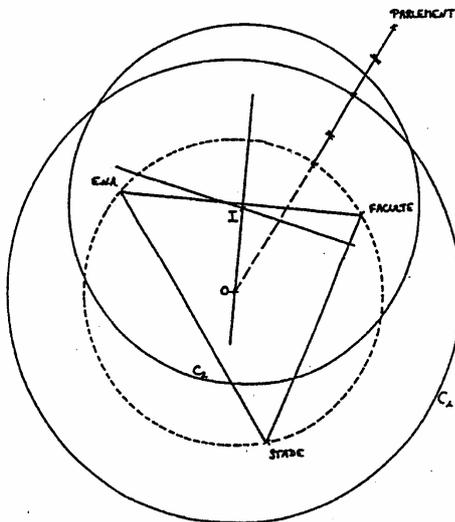
Che cosa di nuovo?

$$1994 \times 99 \dots 9 = 1994 \times (10^{1994} - 1) = 1994 \times 10^{1994} - 1994 = 199399 \dots 98006$$

La somma delle cifre è $36 + 1990 \times 9 = 17946$

Esercizio n°15

Circolate!



Ci sono 7 soluzioni. La figura a fianco ne rappresenta due.
 C_1 : cerchio concentrico al cerchio circoscritto al triangolo EFS il cui raggio è la media delle distanze OF e OP.
 C_2 : cerchio di centro I punto di intersezione delle mediane di PS e di EF. Il suo raggio è la media delle distanze IF e IS. Si possono pensare 4 tracciati del tipo C_1 e 3 del tipo C_2 .