

19.-En una homología se conocen dos rectas homólogas  $r(A(40,100) R(40,300))$  y  $r'(B(135,160) C(135,186))$ , un punto doble  $P'=P(108,270)$ , una recta doble  $m=m'$  que pasa por los puntos A y B, y la característica de la homología  $k=-2$

Determinar. a) Los elementos (rectas límite, eje, centro) de la homología  
b) La figura homóloga del triángulo ABC

Papel A-3 Vertical

20.- Determinar y dibujar (mediante los elementos necesarios ejes, vértices etc..) la figura homológica de la circunferencia de centro  $C(152,182)$  y radio  $r=33\text{mm}$  en el sistema dado por el centro de homología  $H(216,71)$ , eje  $e(A(14,80) B(218,322))$  y el punto  $P(141,50)$  de la recta límite l.

Papel A-3 vertical

21.- Determinar y dibujar (mediante los elementos necesarios ejes, vértices etc..) la figura homológica de la circunferencia de centro  $C(138,117)$  y radio  $r=33\text{mm}$  en el sistema dado por el centro de homología  $H(166,36)$ , el punto  $A(211,180)$  del eje, y la recta límite  $l(M(88,84) N(232,84))$ . Papel A-3 vertical.

22.- Dadas las rectas  $r$  y  $s$  que determinan una superficie reglada alabeada de plano director el horizontal de proyección.

Determinar: Al menos 12 rectas de la citada superficie.

La proyección vertical del punto P del que se conoce su proyección horizontal P1.

$r(A(129, 164, 93) B(11, 10, 0))$

$s(N(48, 77, 96) N(117, 35, 0))$

$P1(56, 52, 0)$