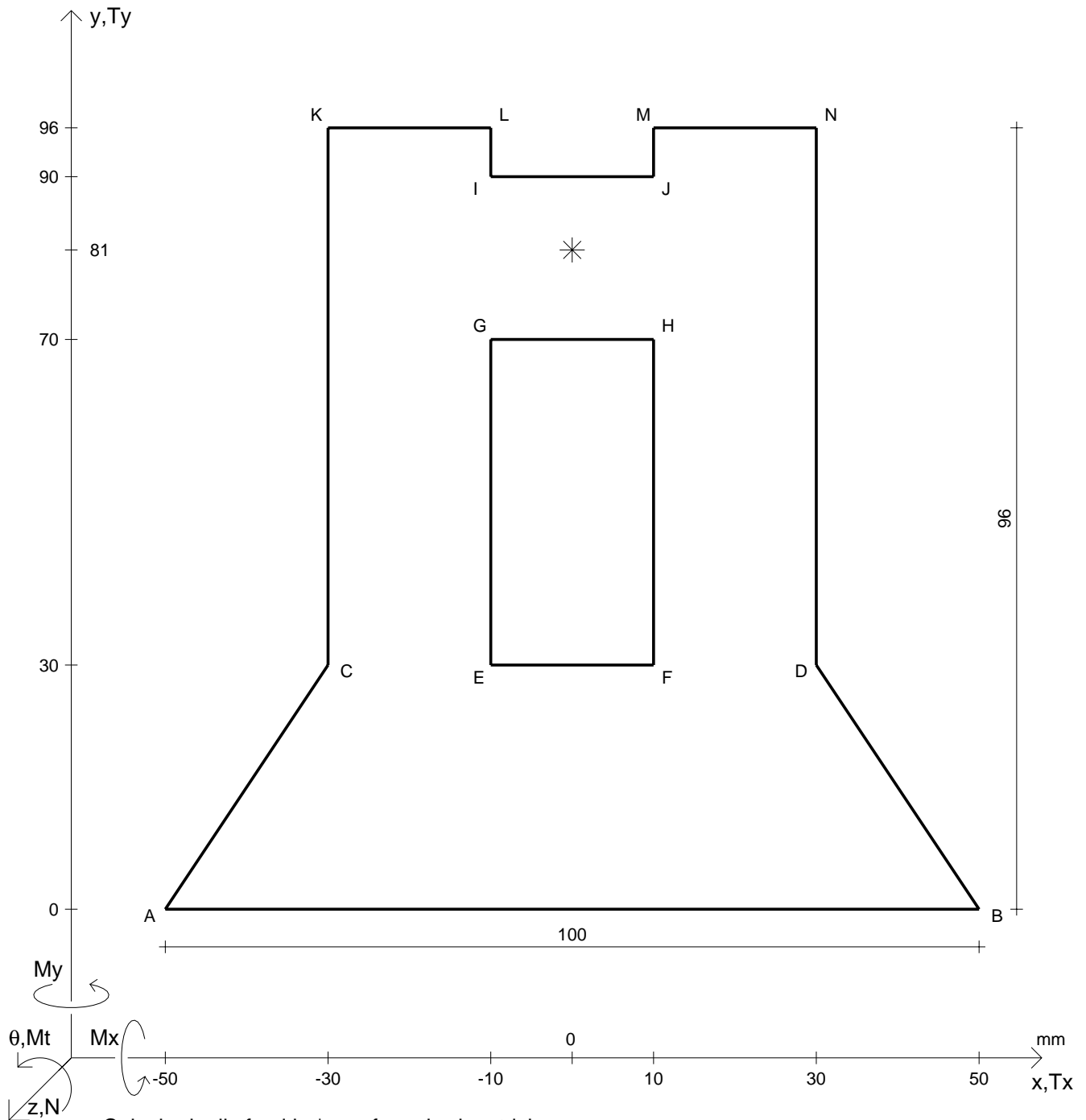




Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

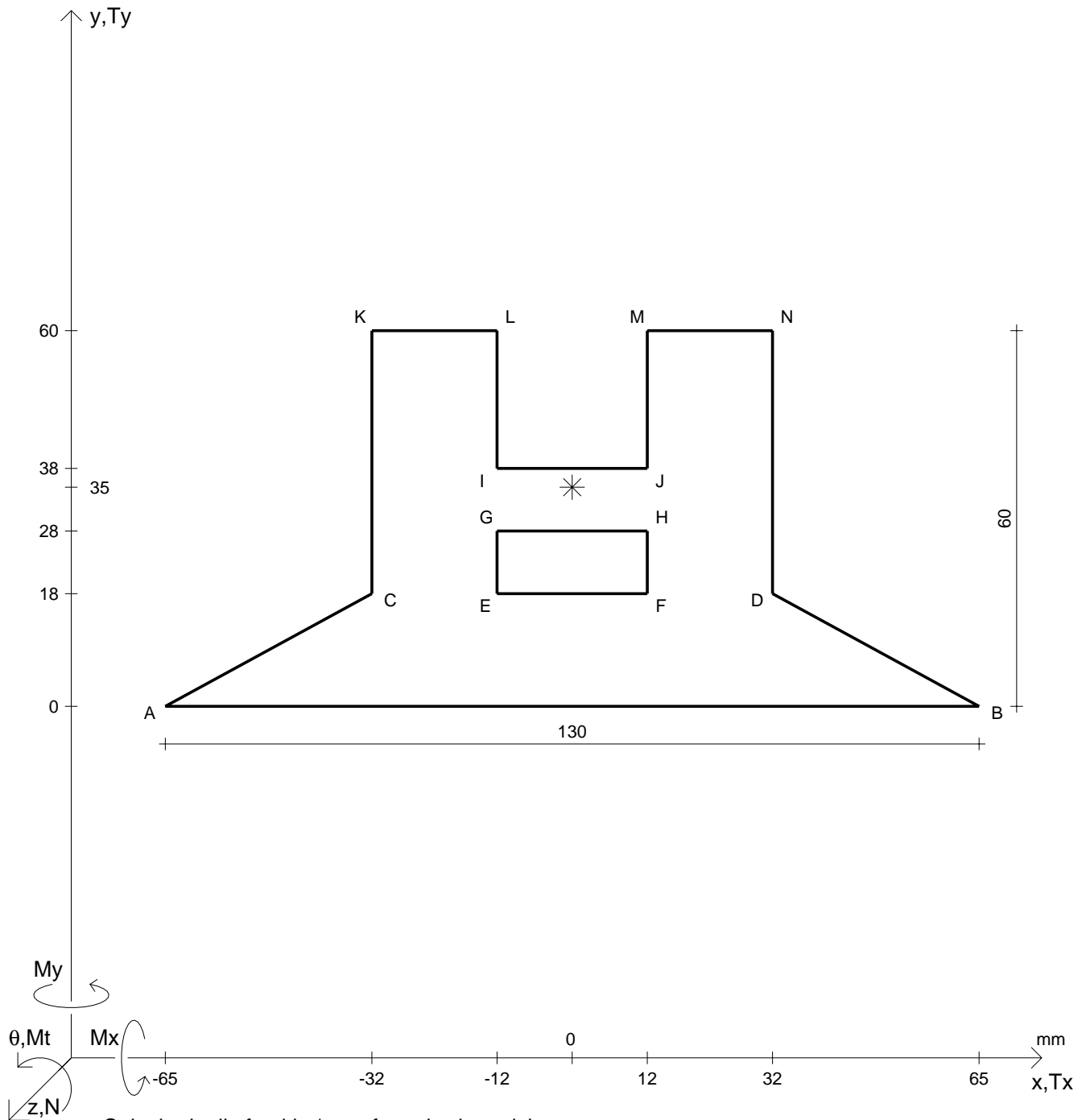
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 275000 N	$M_x$	= 8600000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 421000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

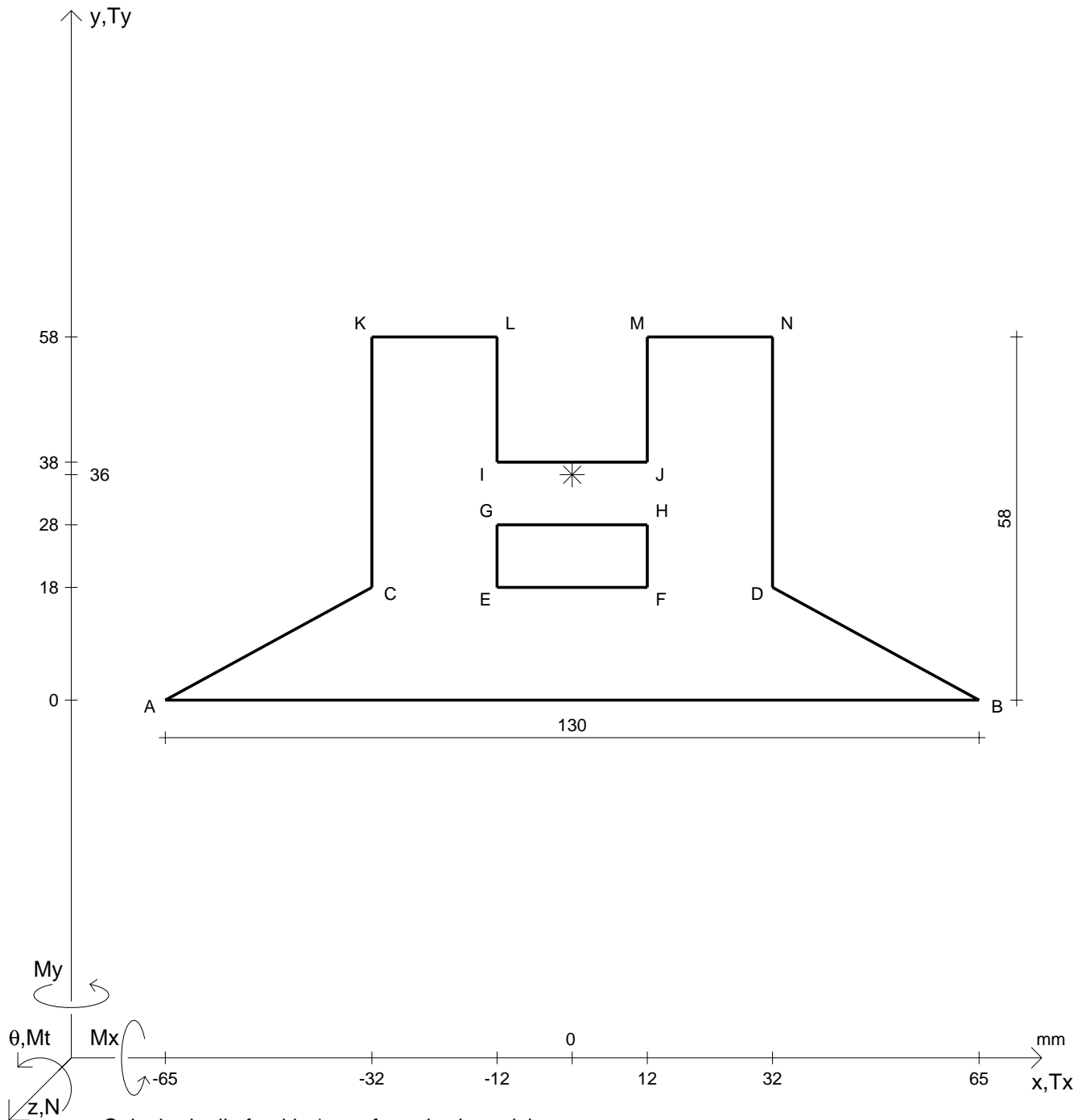
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 151000 N	M <sub>x</sub>	= 7740000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 170000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A*	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

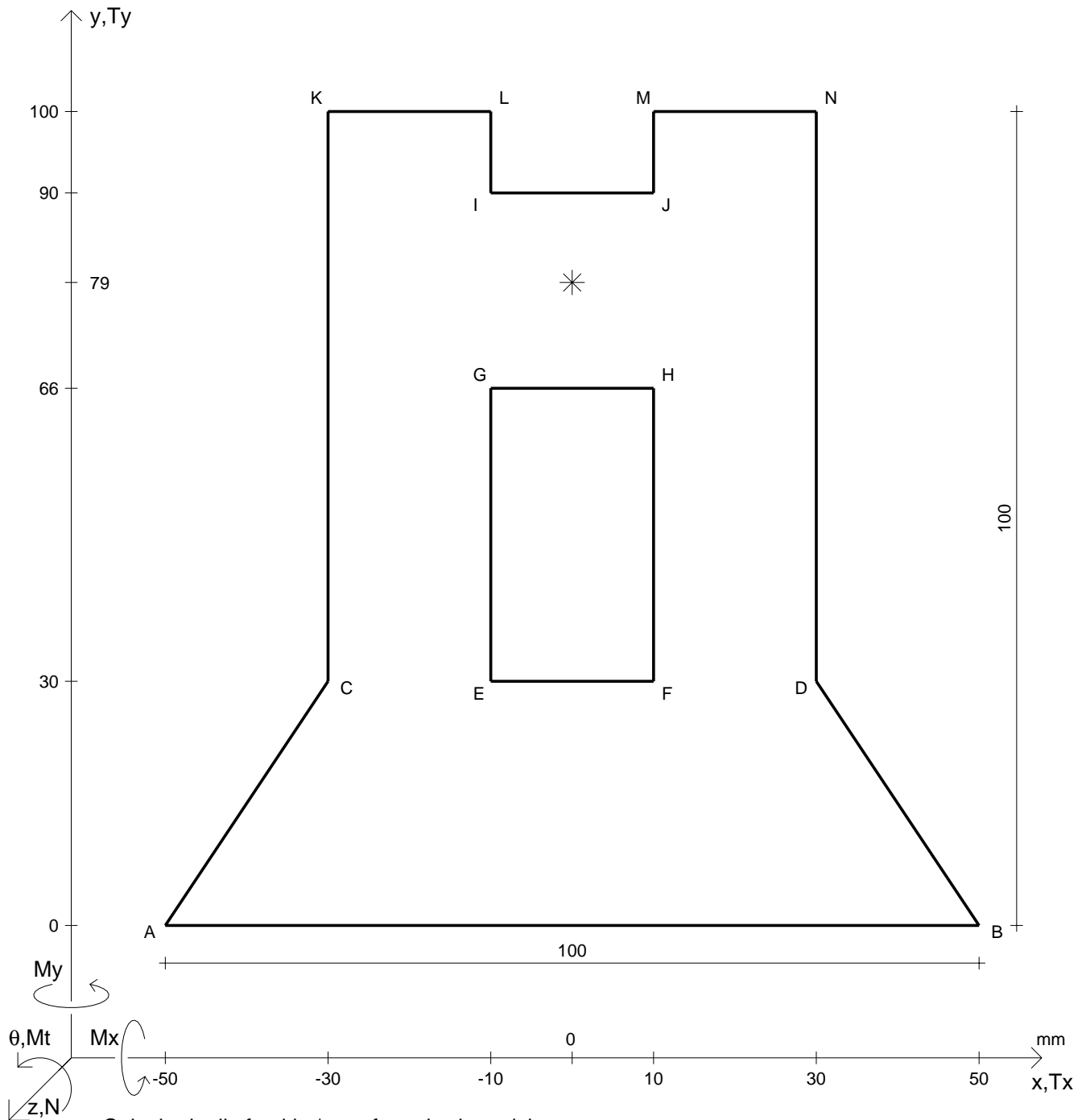
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 164000 N	$M_x$	= 4970000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 193000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

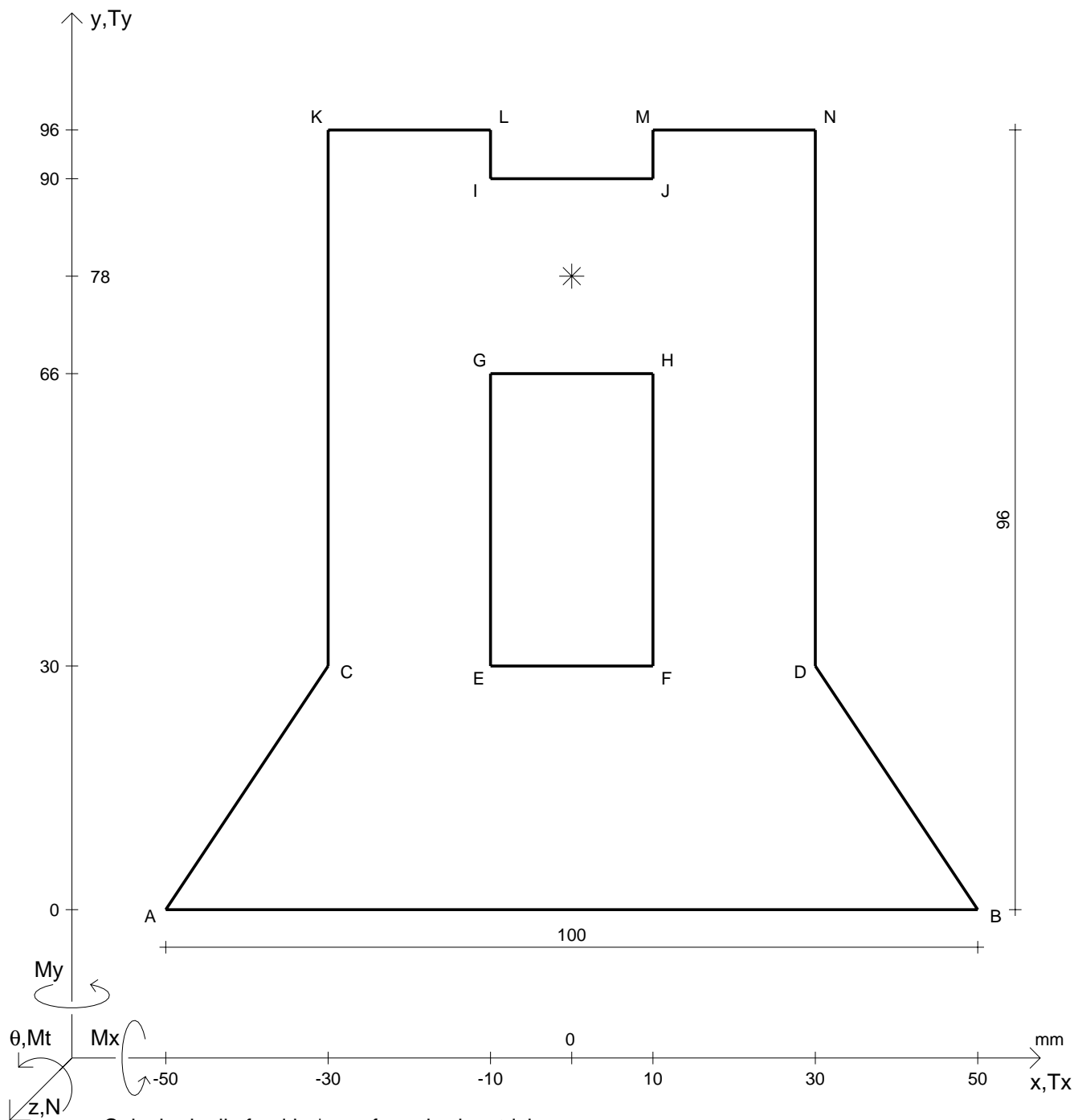
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 287000 N	$M_x$	= 10600000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 354000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

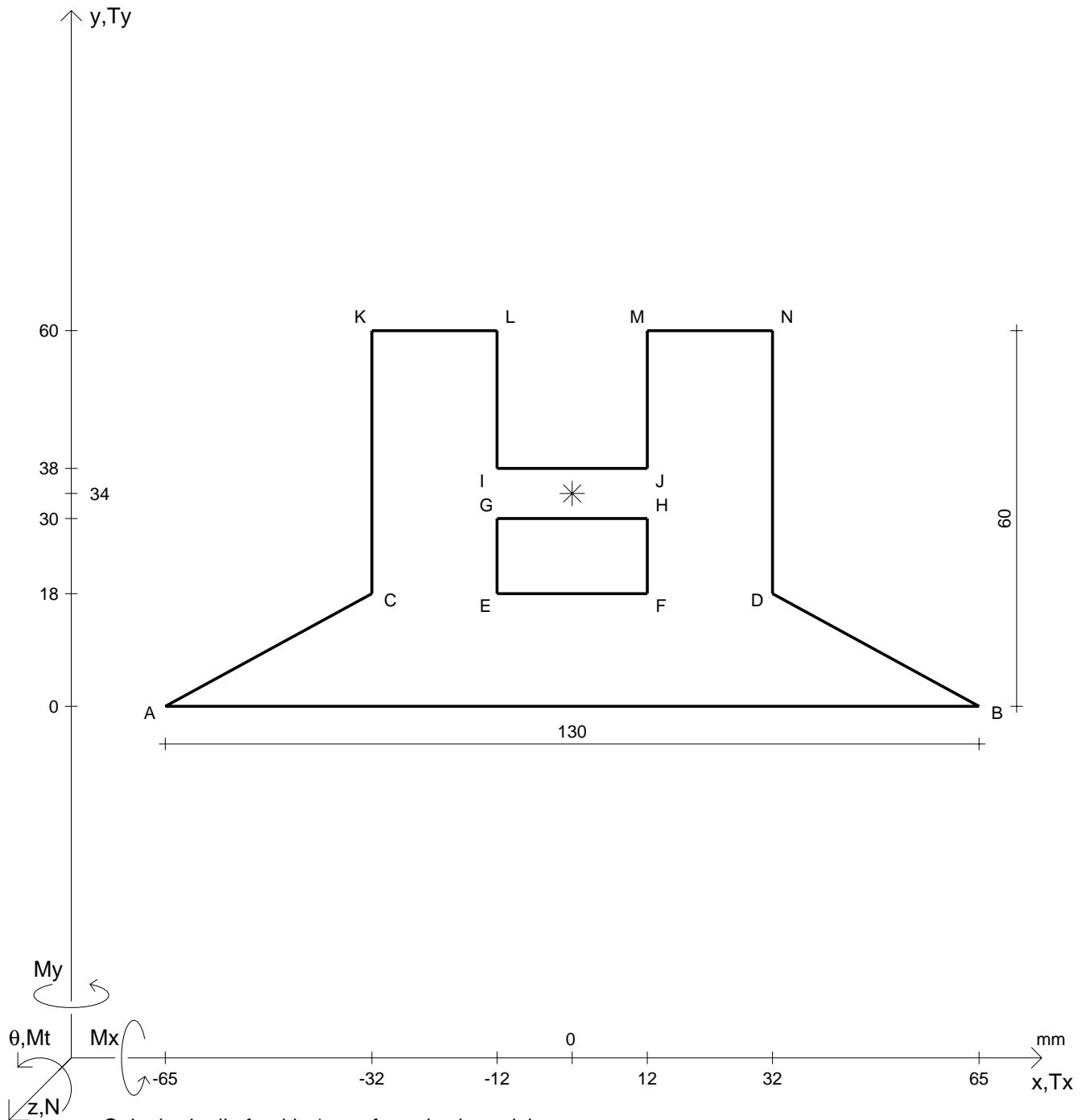
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 228000 N	M <sub>x</sub>	= 10400000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 402000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

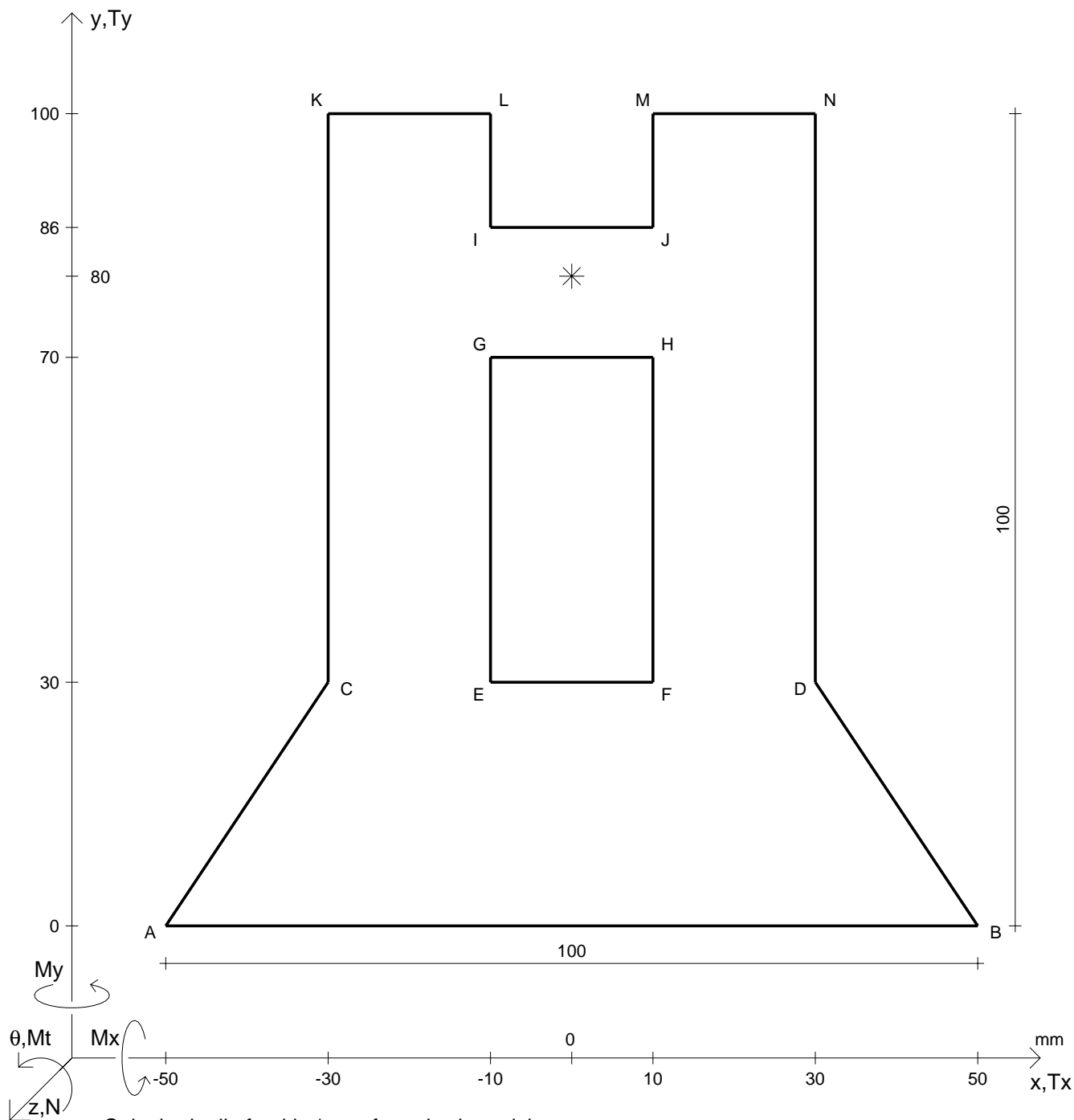
N	= 166000 N	$M_x$	= 6900000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 181000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

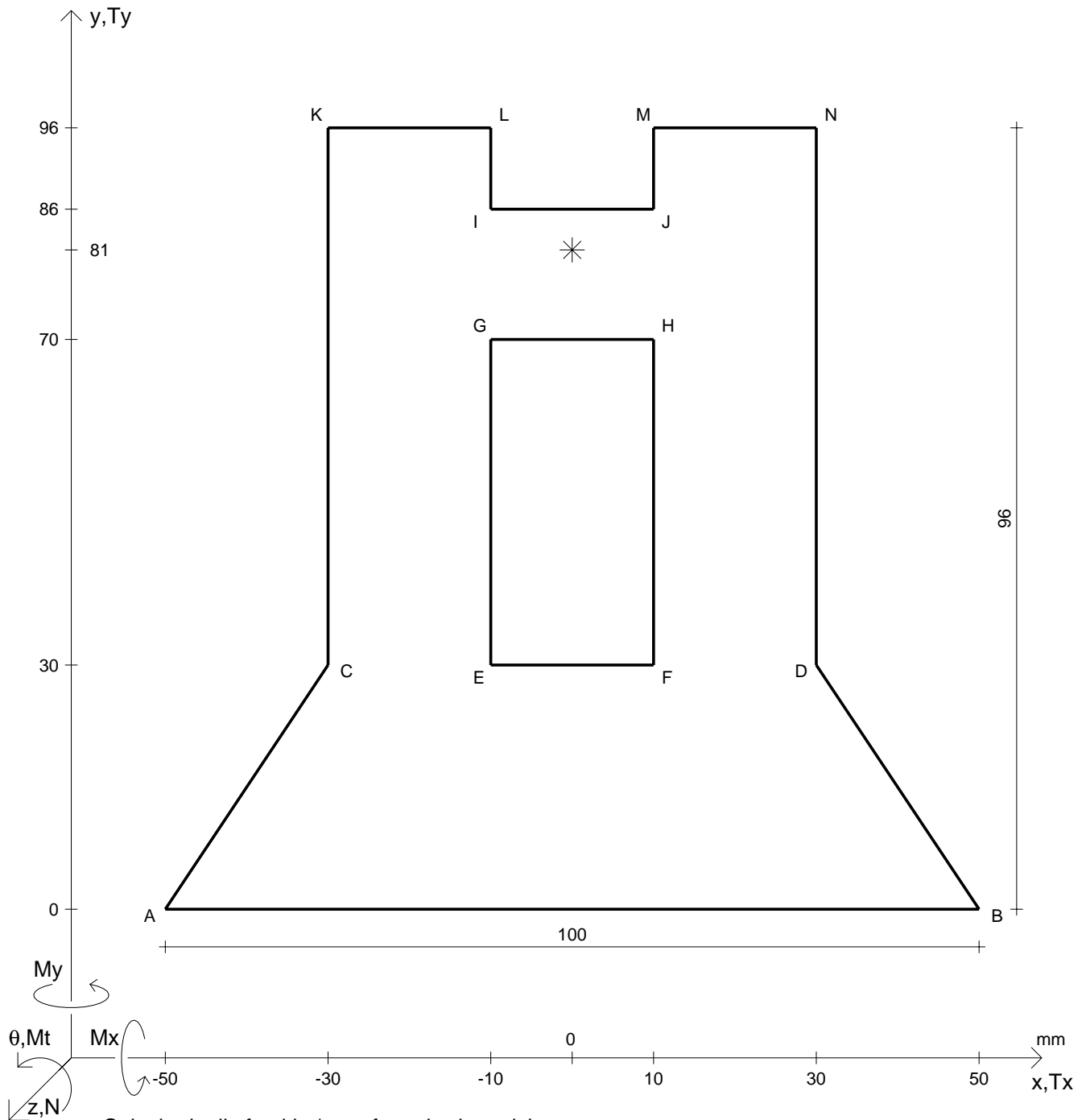
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 228000 N	M <sub>x</sub>	= 10600000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 421000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

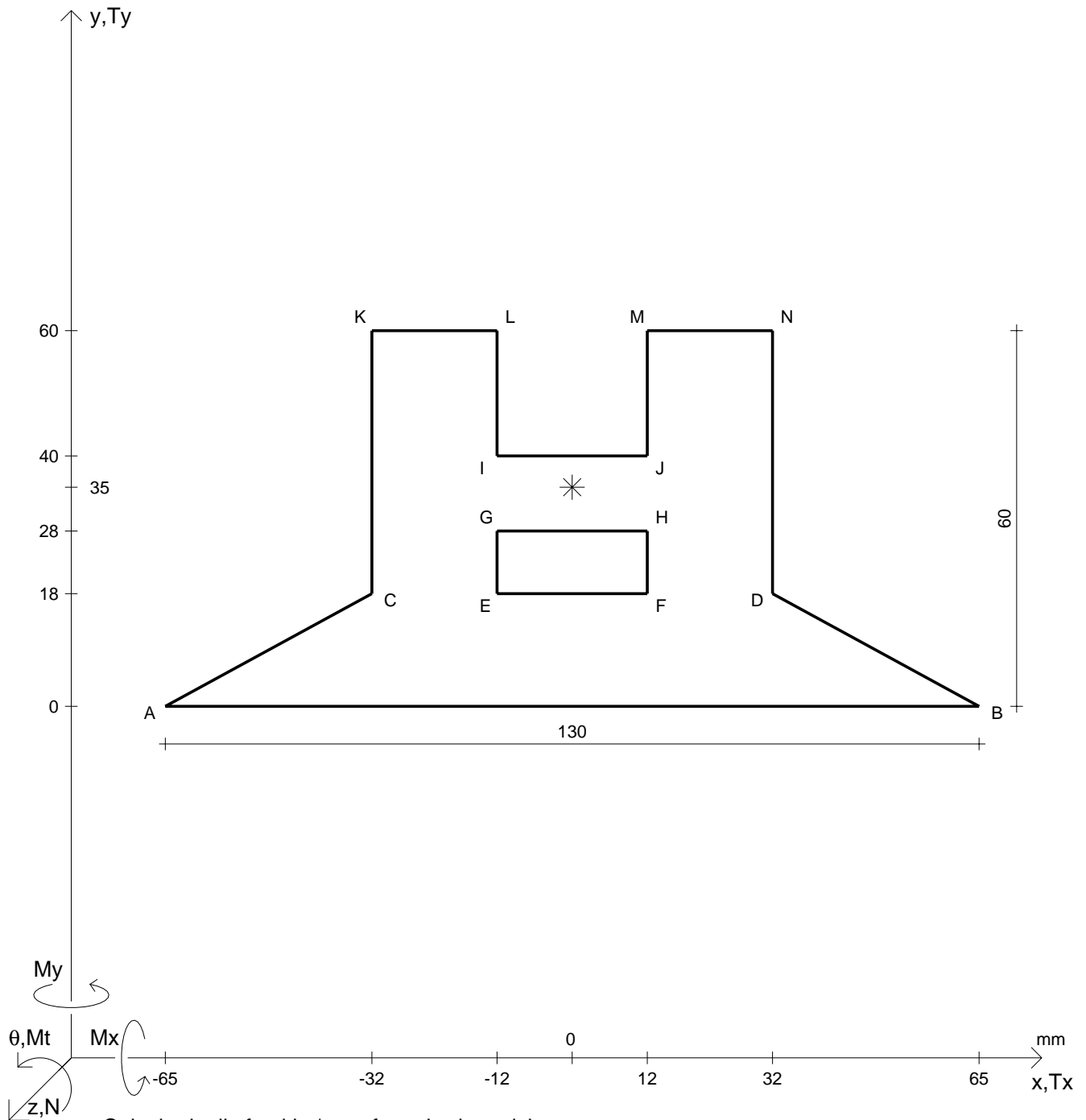
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 246000 N	$M_x$	= 7340000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 546000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

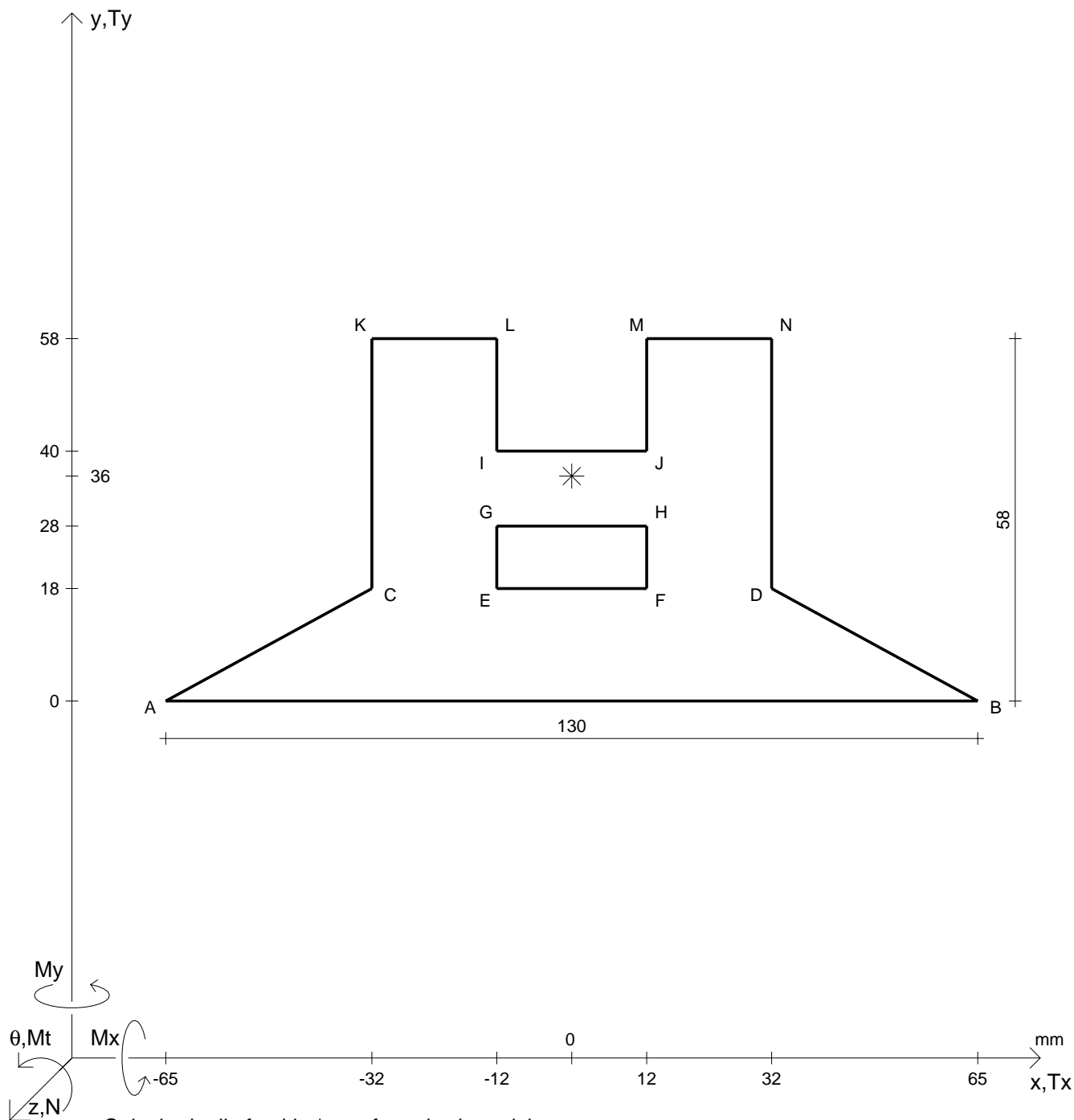
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 187000 N	$M_x$	= 7230000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 151000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

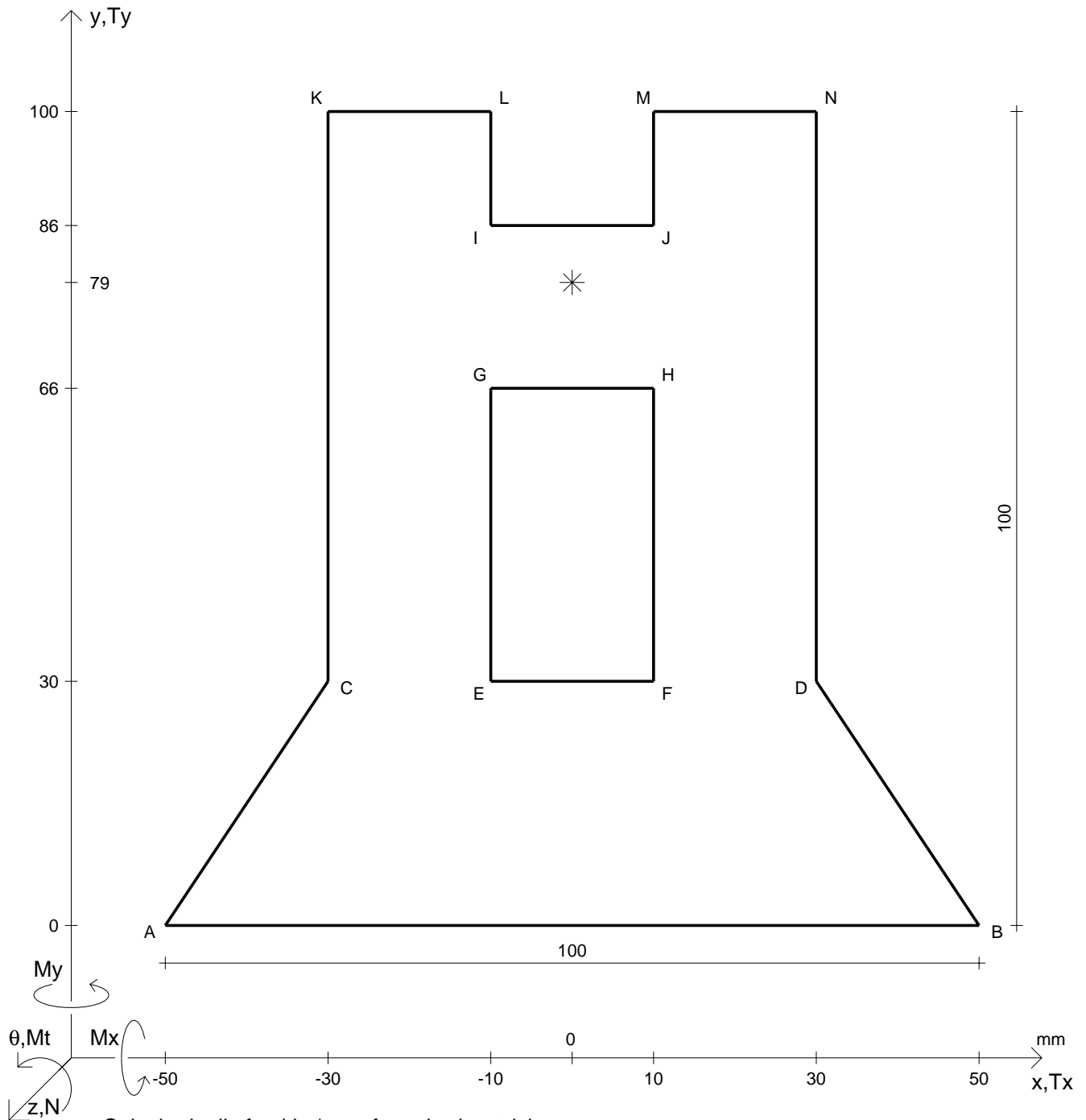
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 150000 N	$M_x$	= 6250000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 173000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi  $u, v$ , ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

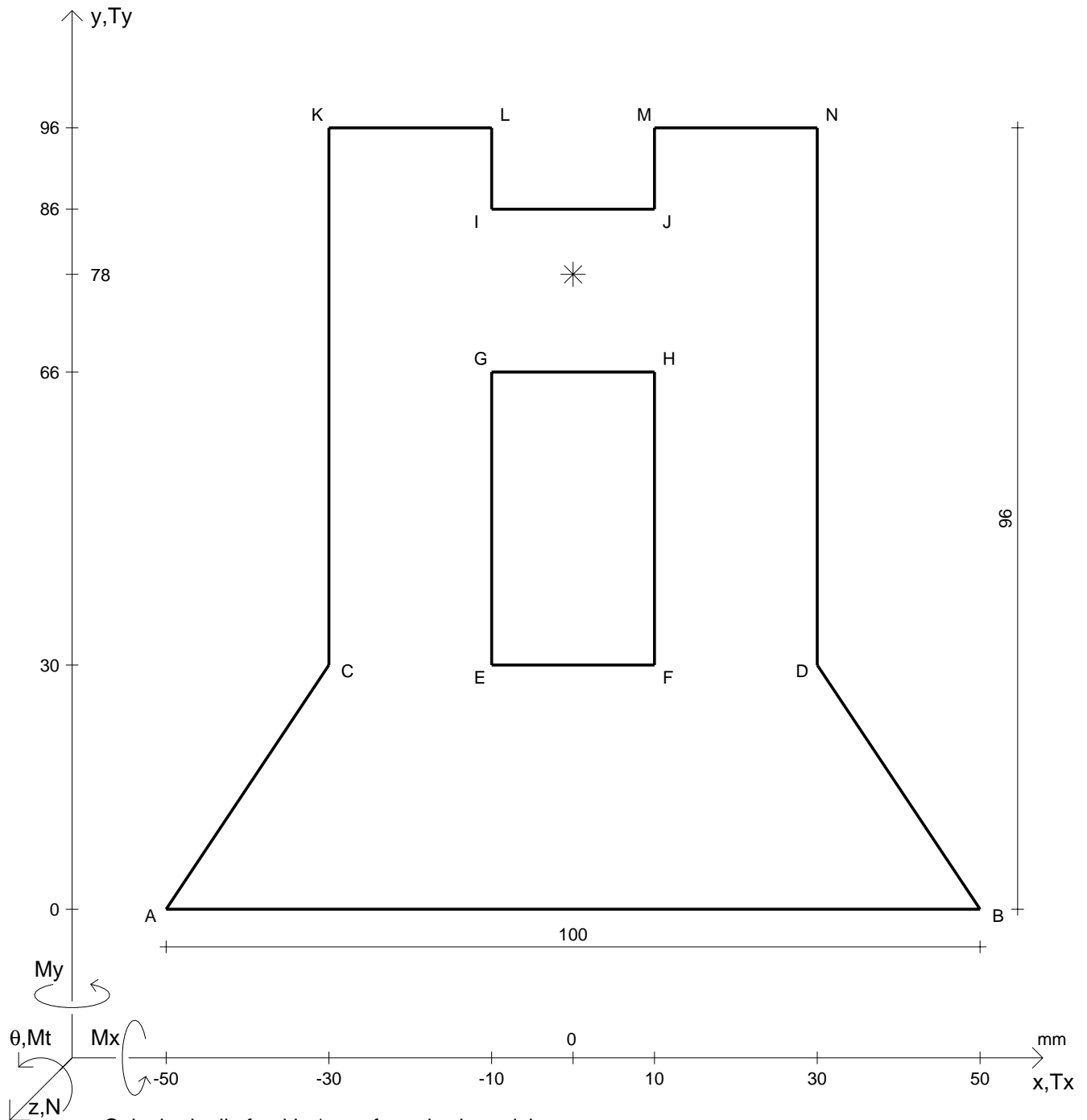
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

$N$	$= 257000 \text{ N}$	$M_x$	$= 9120000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 195000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	$= 448000 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 152 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_u$	$=$
$A^*$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$	$r_v$	$=$
$S_u^*$	$=$	$\tau(T_y)$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\sigma$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$		
$J_v$	$=$	$\tau$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

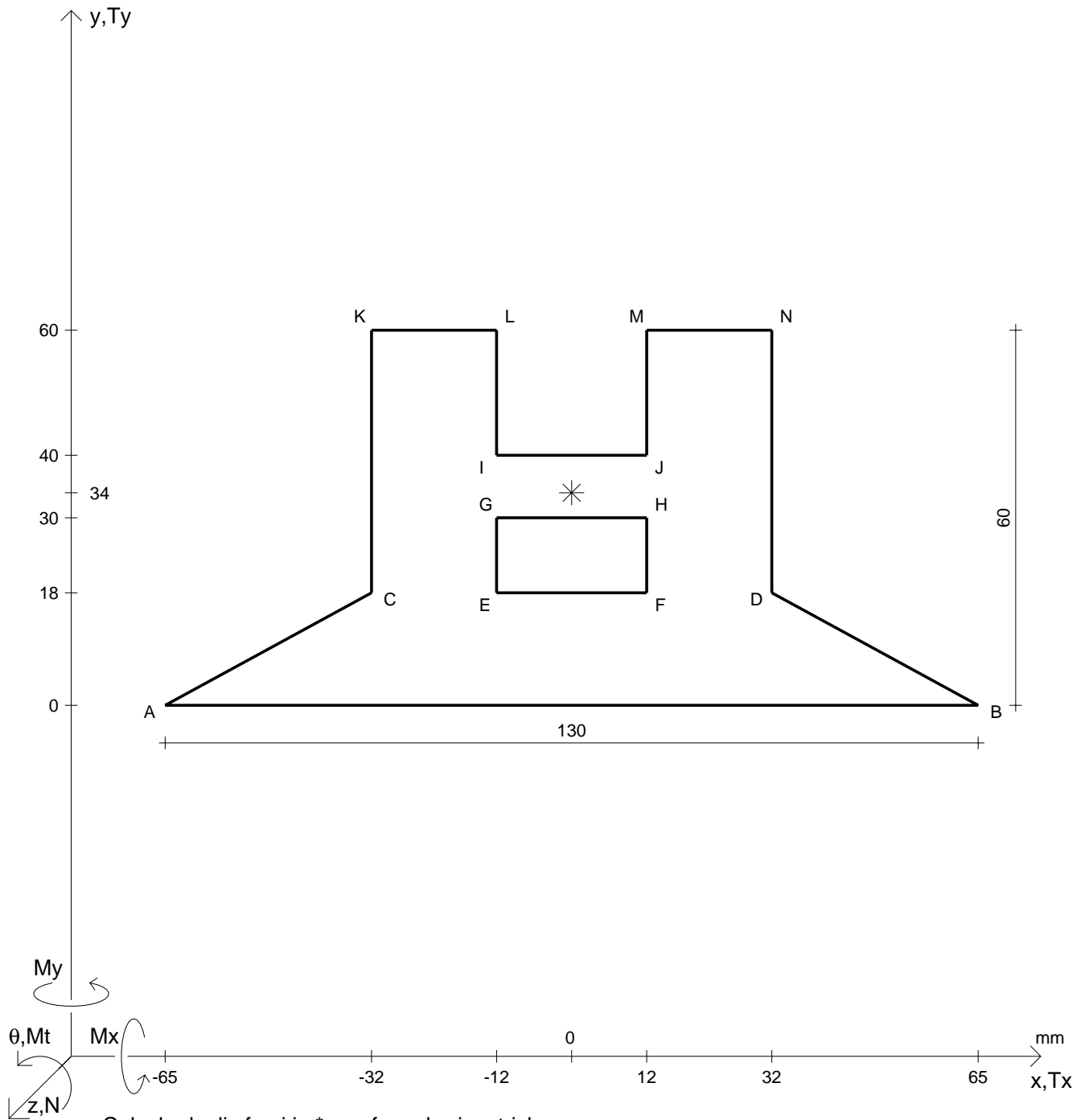
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 275000 N	M <sub>x</sub>	= 9030000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 376000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

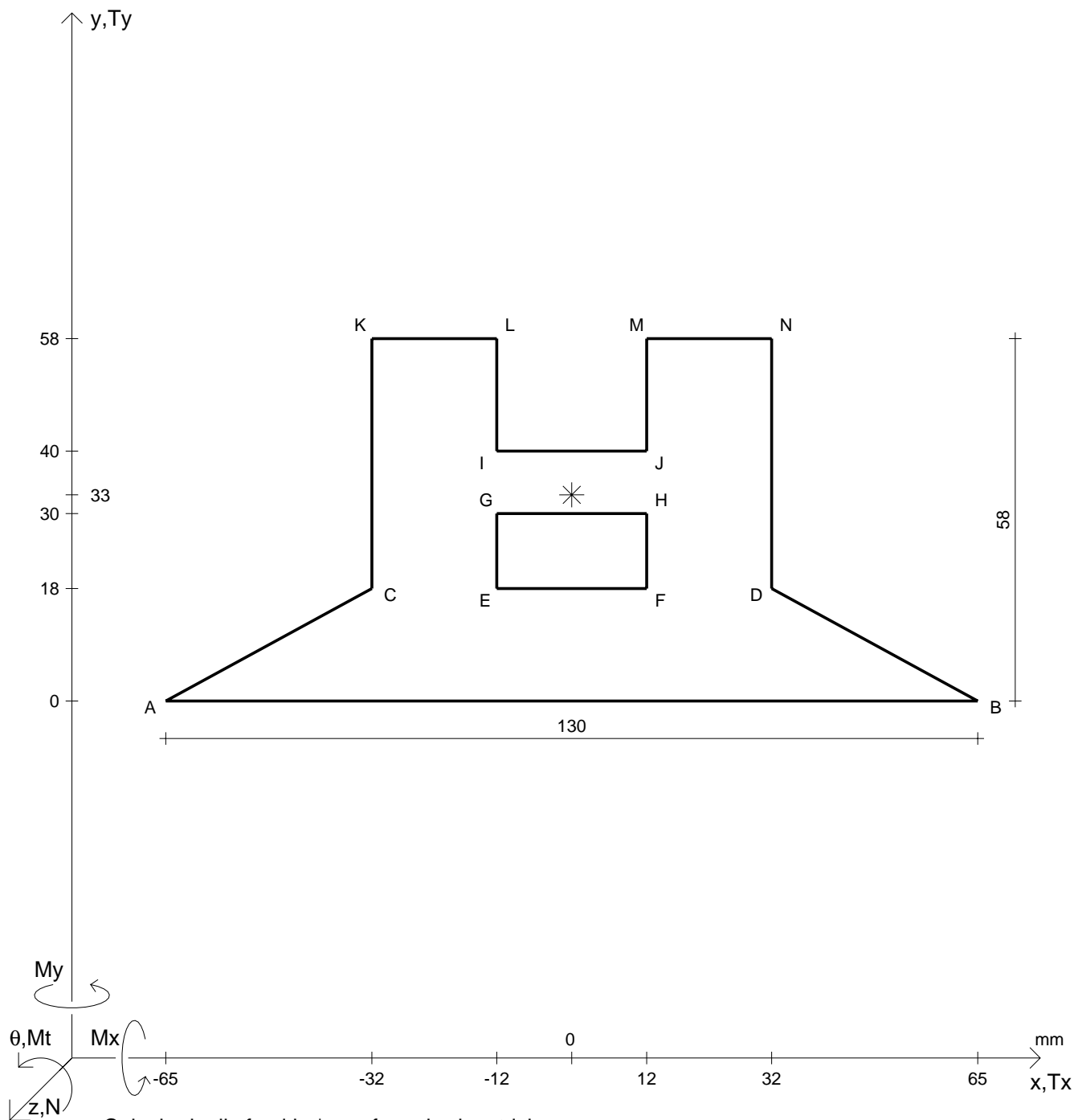
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 151000 N	$M_x$	= 8680000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 163000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

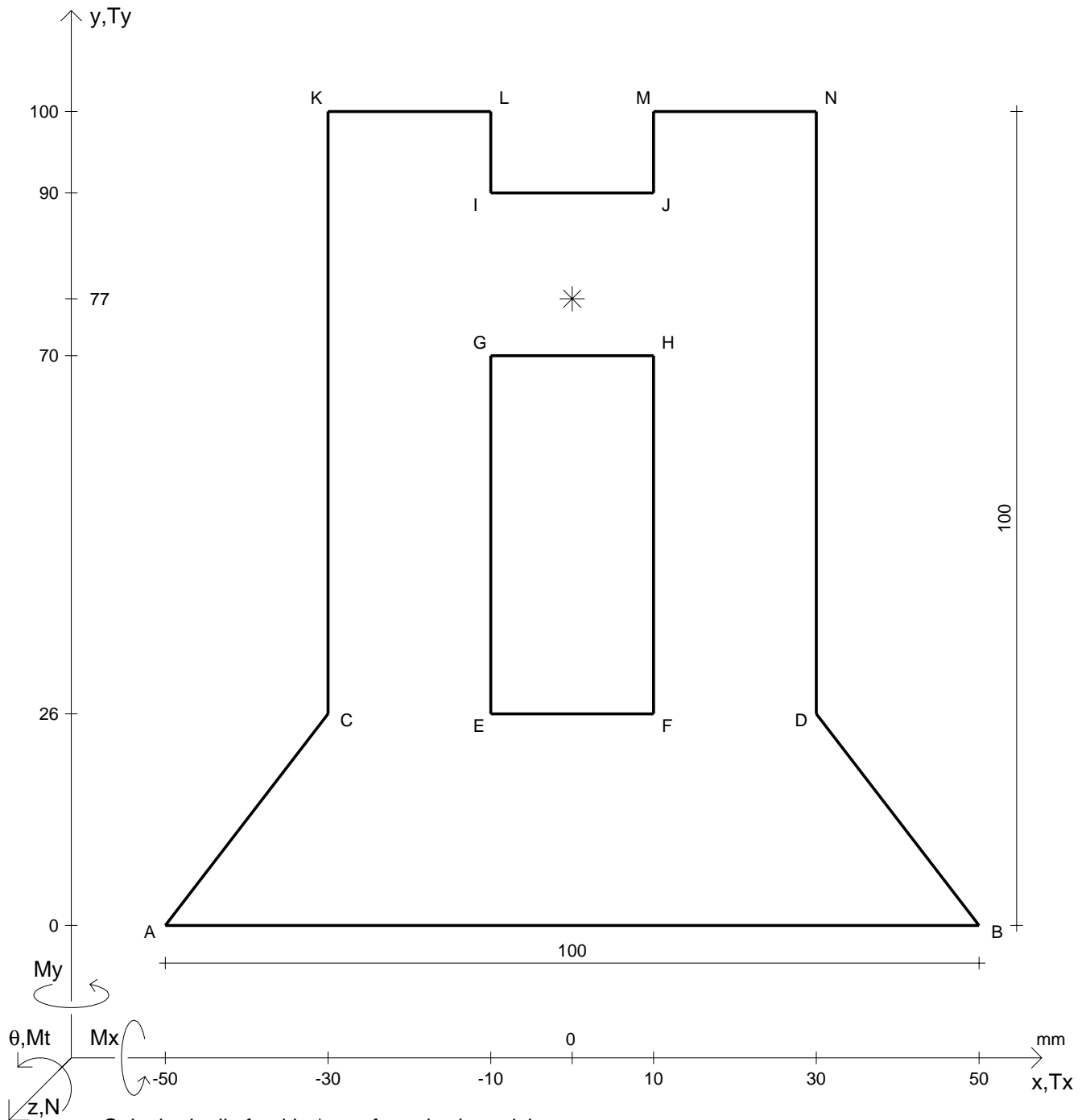
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 164000 N	M <sub>x</sub>	= 6620000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 172000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A*	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

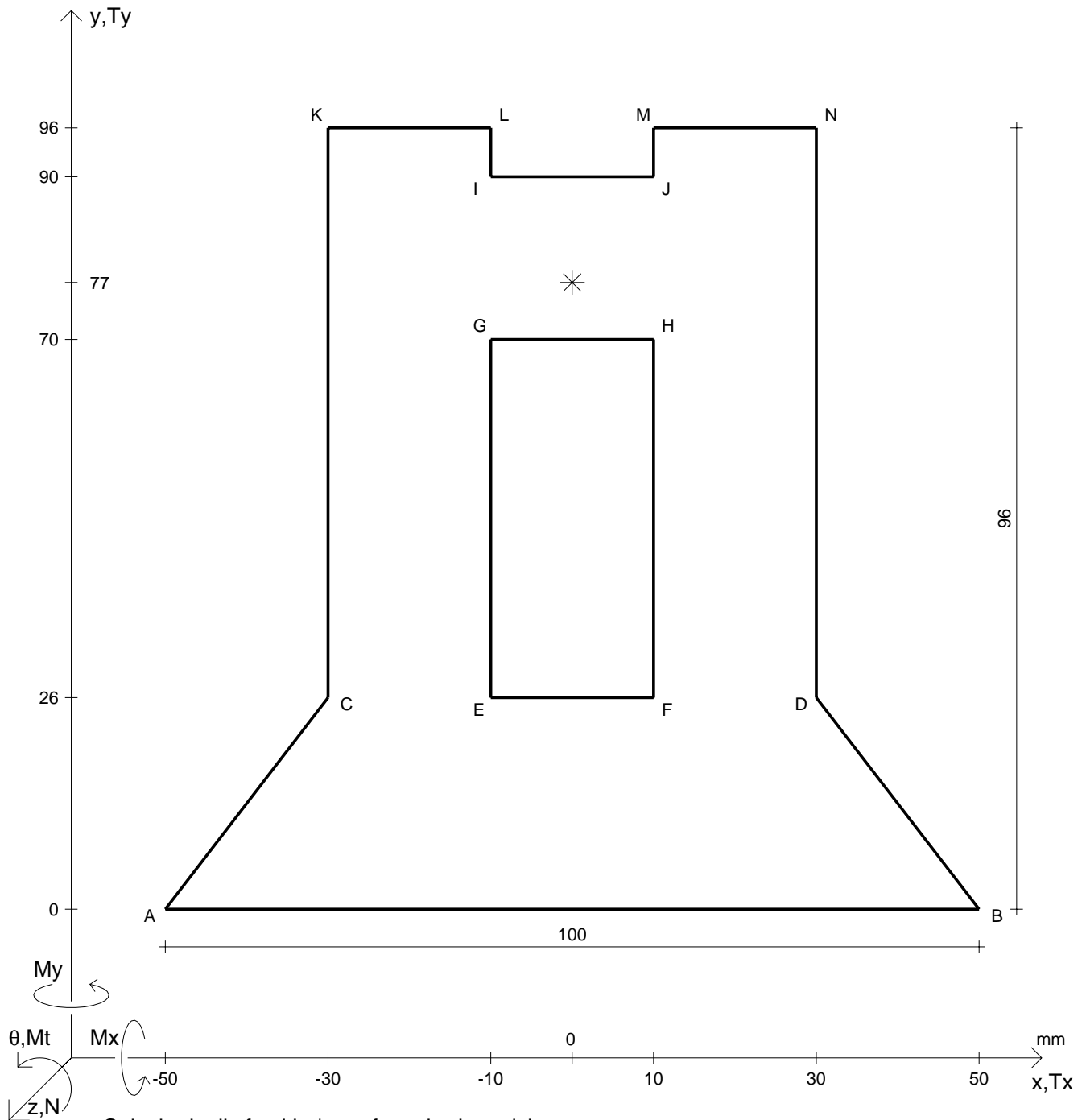
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 275000 N	M <sub>x</sub>	= 11100000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 320000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

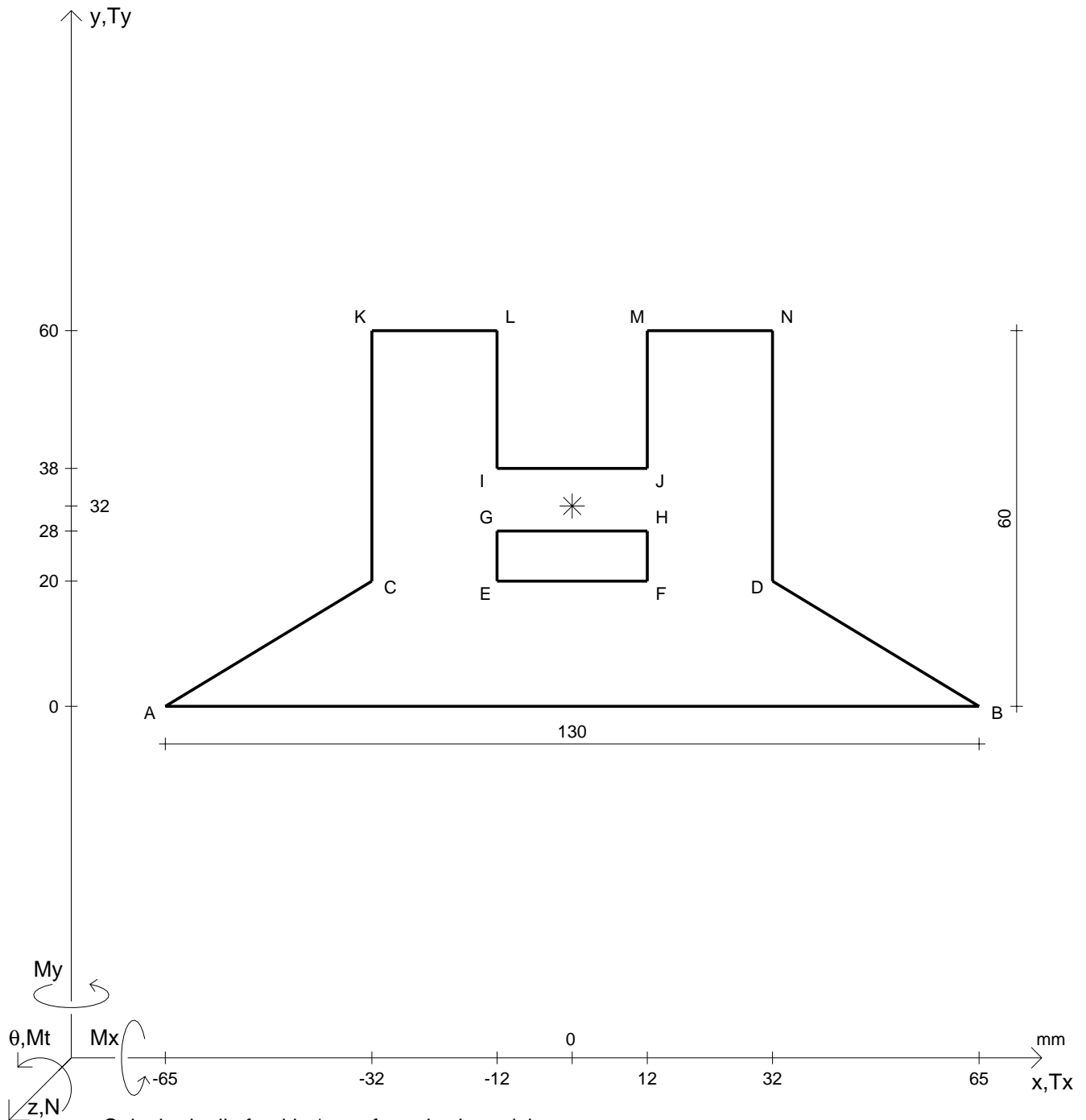
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 218000 N	M <sub>x</sub>	= 10500000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 375000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



### Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala:  $G$ , assi  $u,v$ , ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

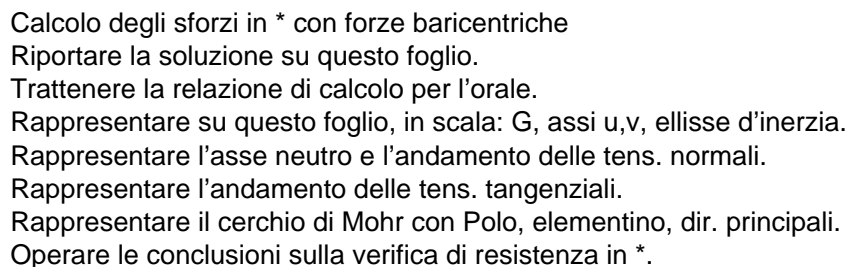
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 173000 N	M <sub>x</sub>	= 8470000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 173000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=
A <sub>*</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



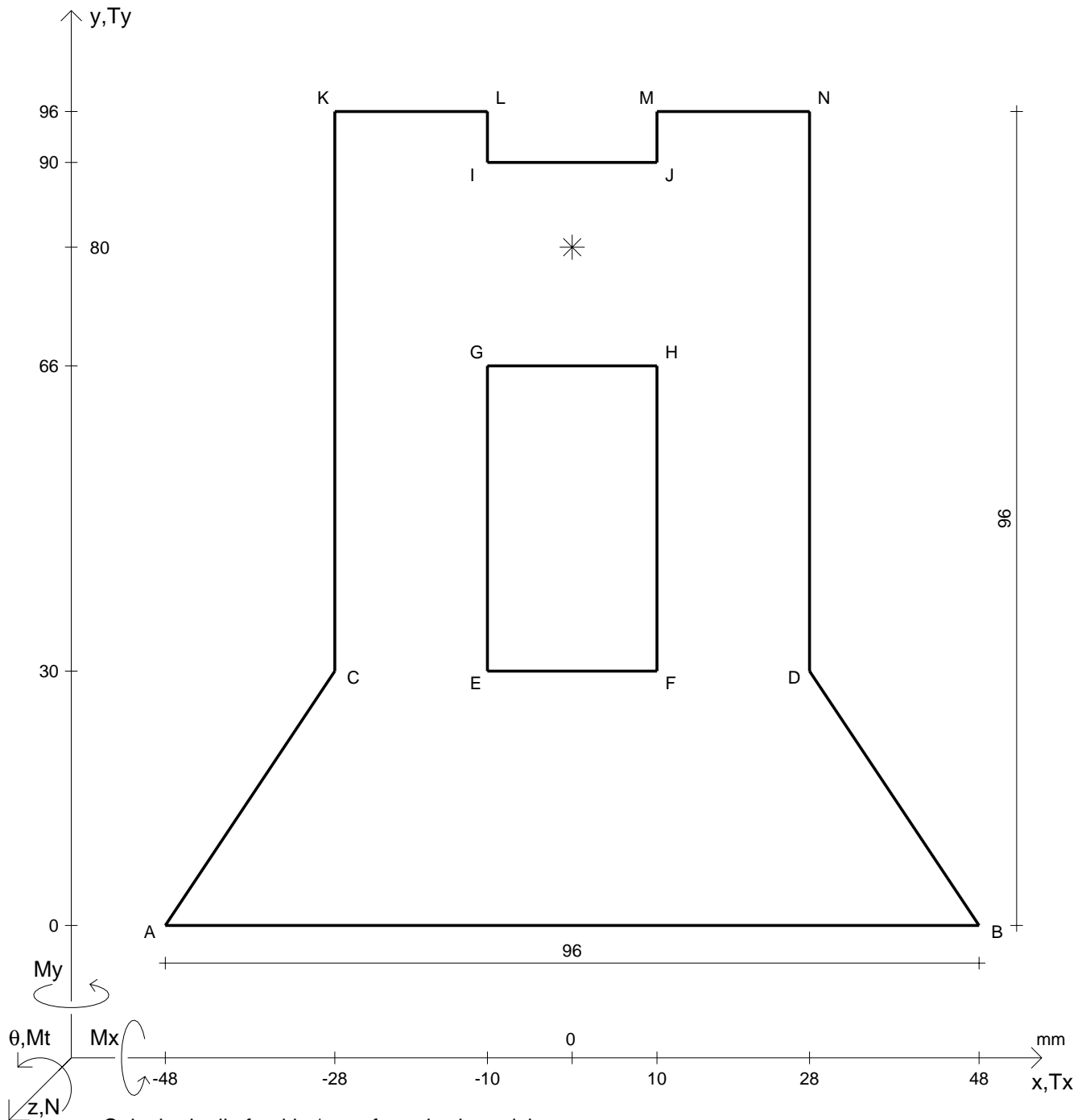
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

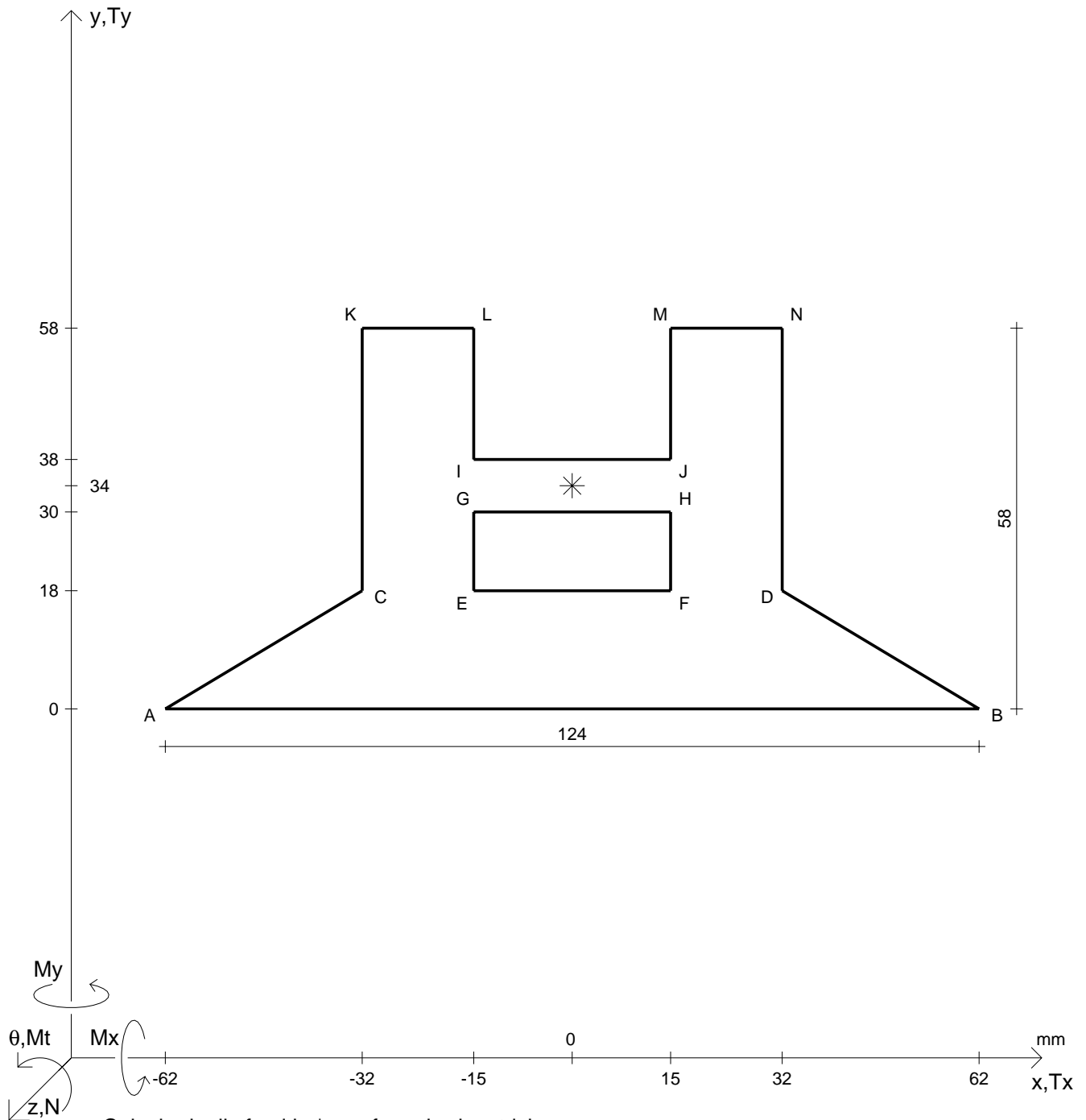
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 236000 N	$M_x$	= 7520000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 463000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

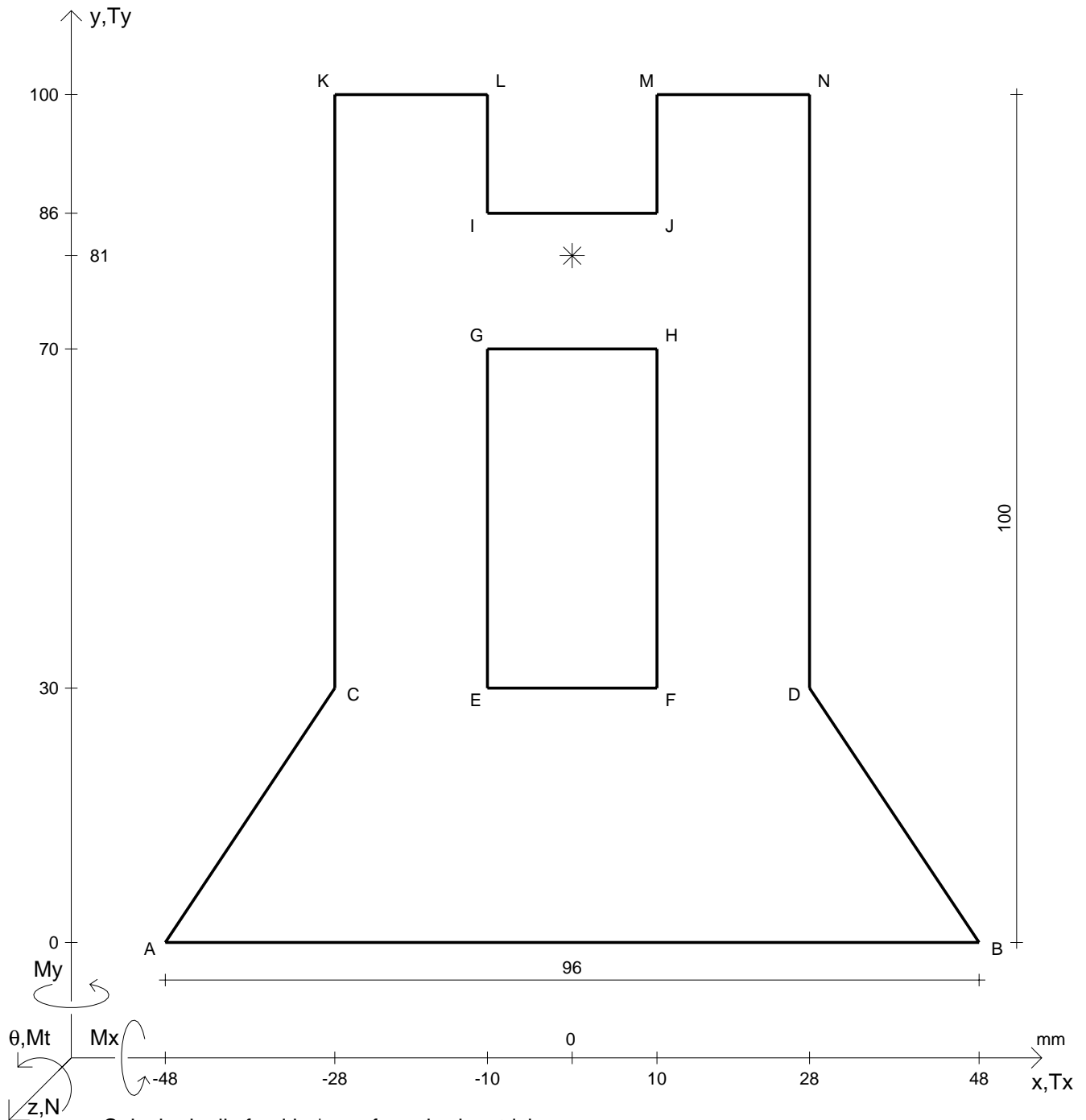
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 136000 N	M <sub>x</sub>	= 6090000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 164000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A*	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

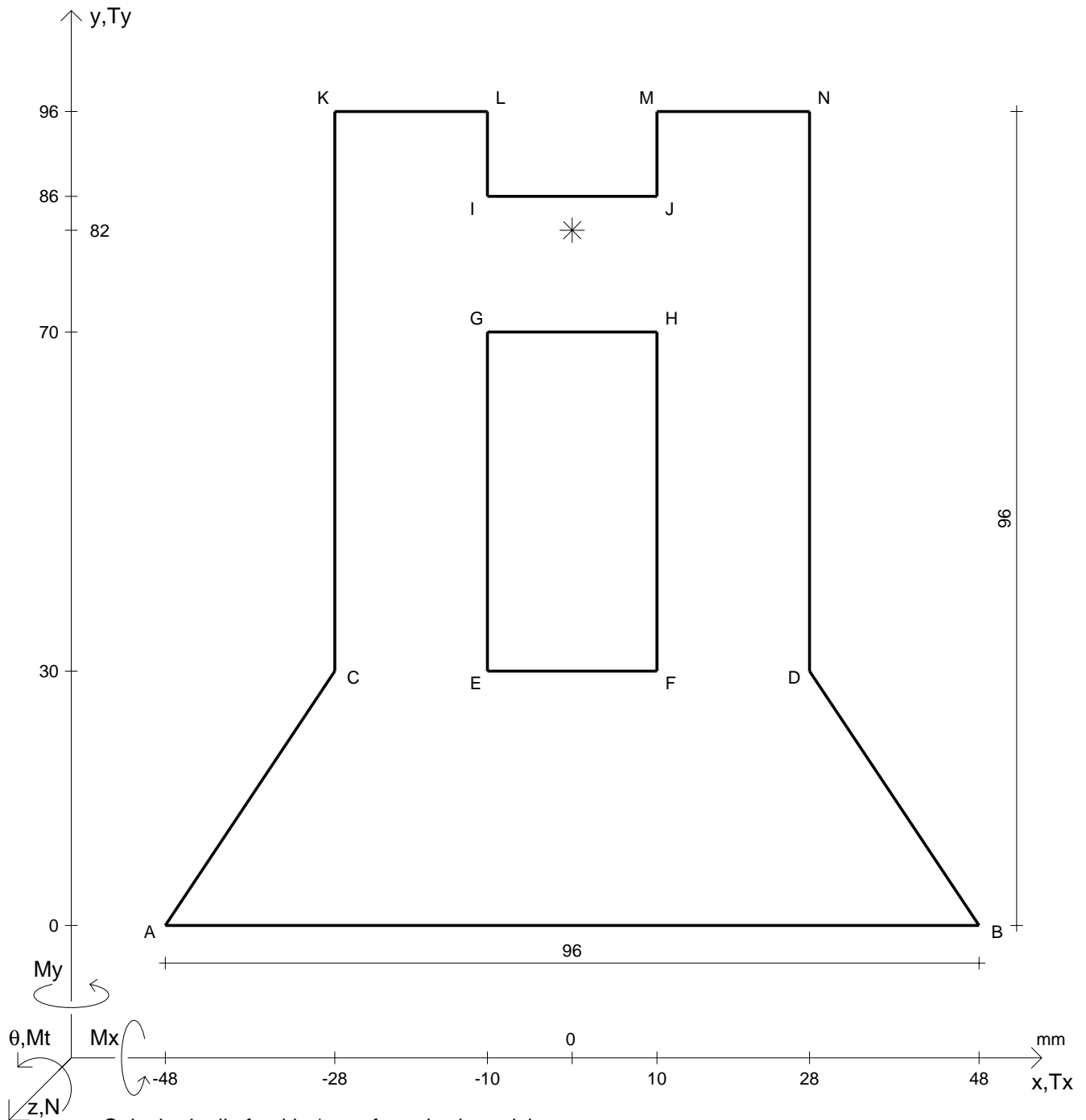
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

$N$	$= 235000 \text{ N}$	$M_x$	$= 7780000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 195000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	$= 461000 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 152 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_u$	$=$
$A^*$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$	$r_v$	$=$
$S_u^*$	$=$	$\tau(T_y)$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\sigma$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$		
$J_v$	$=$	$\tau$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

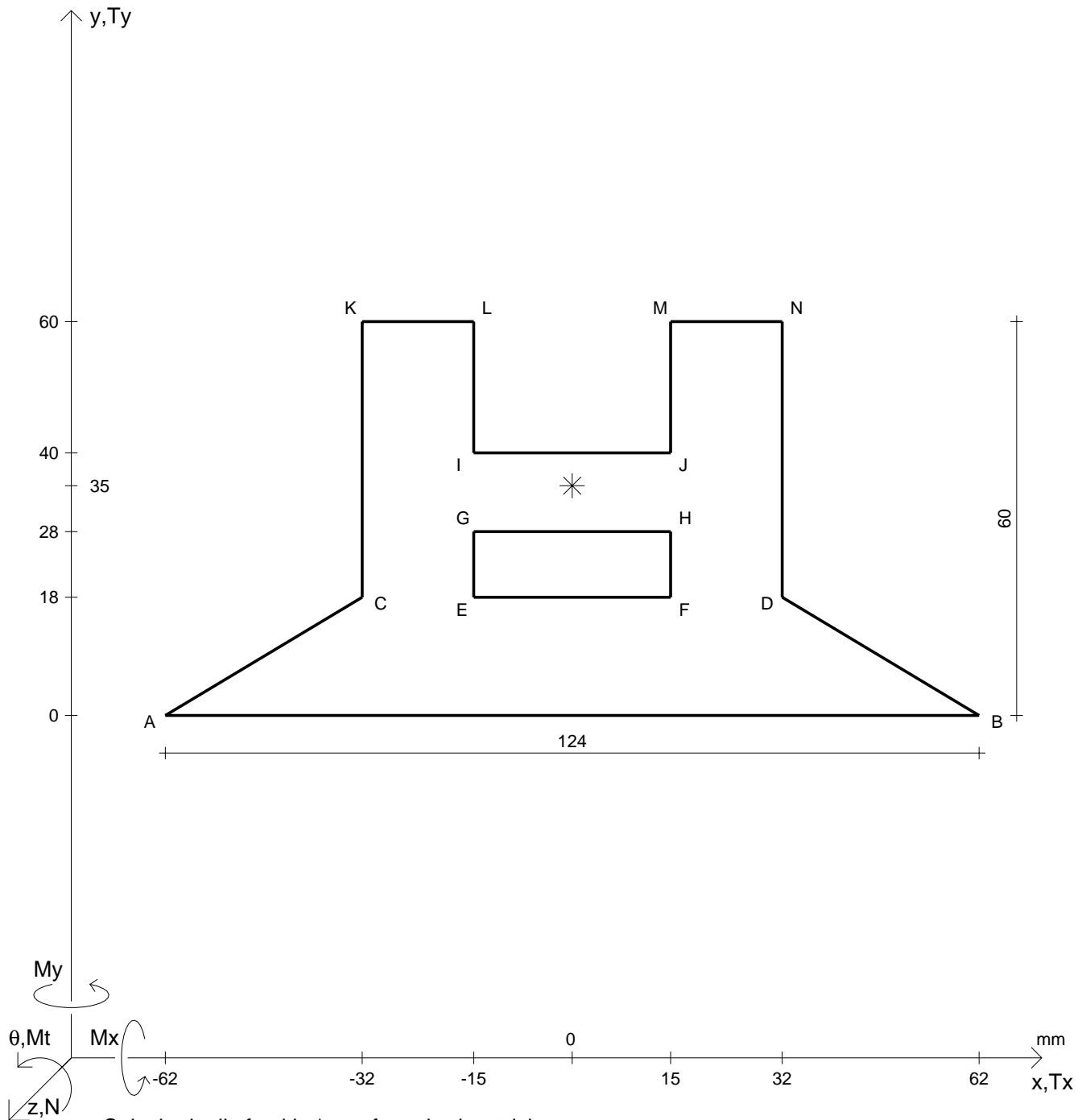
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 251000 N	M <sub>x</sub>	= 7330000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 456000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

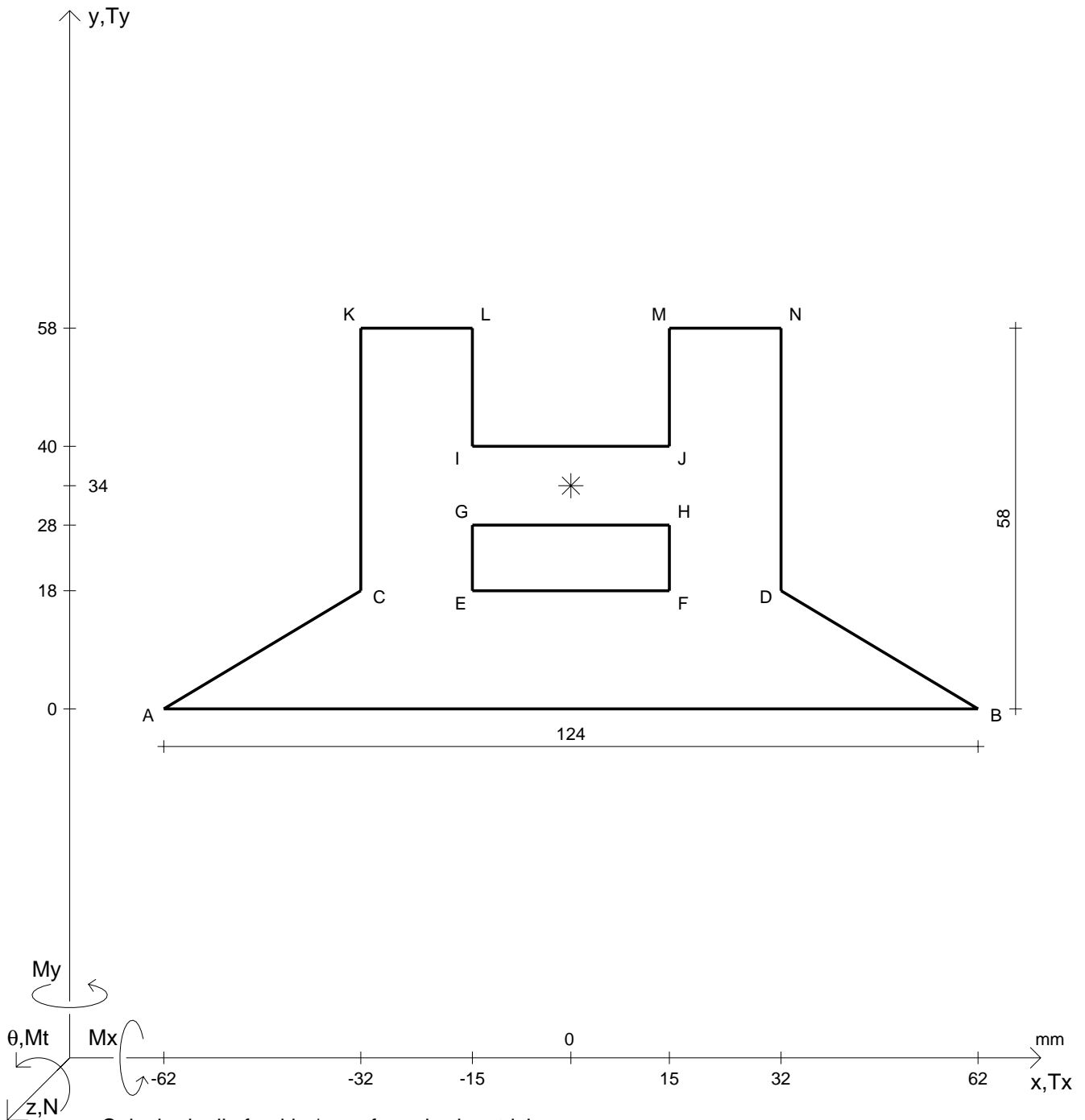
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 143000 N	$M_x$	= 6850000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 170000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



### Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

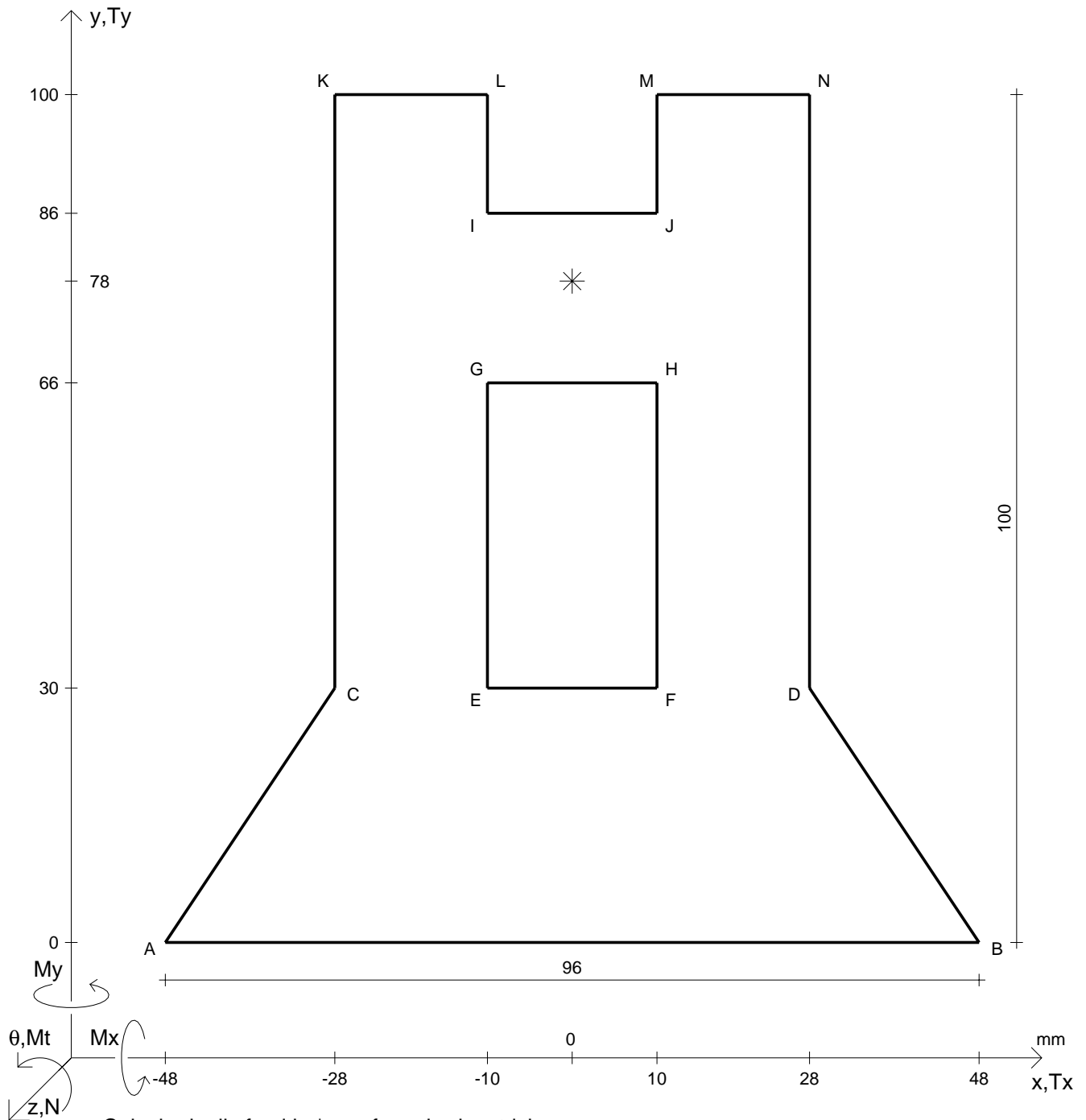
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	=	156000 N	M <sub>x</sub>	=	5260000 Nmm	E	=	195000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	=	179000 N	σ <sub>a</sub>	=	152 N/mm <sup>2</sup>	G	=	76000 N/mm <sup>2</sup>
y <sub>G</sub>	=		σ(N)	=		σ <sub>I</sub>	=	
A <sub>*</sub>	=		σ(M <sub>x</sub> )	=		σ <sub>II</sub>	=	
S <sub>u</sub>	=		τ(T <sub>y</sub> )	=		σ <sub>tresca</sub>	=	
J <sub>u</sub>	=		σ	=		σ <sub>mises</sub>	=	
J <sub>v</sub>	=		τ	=		σ <sub>st.ven</sub>	=	

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

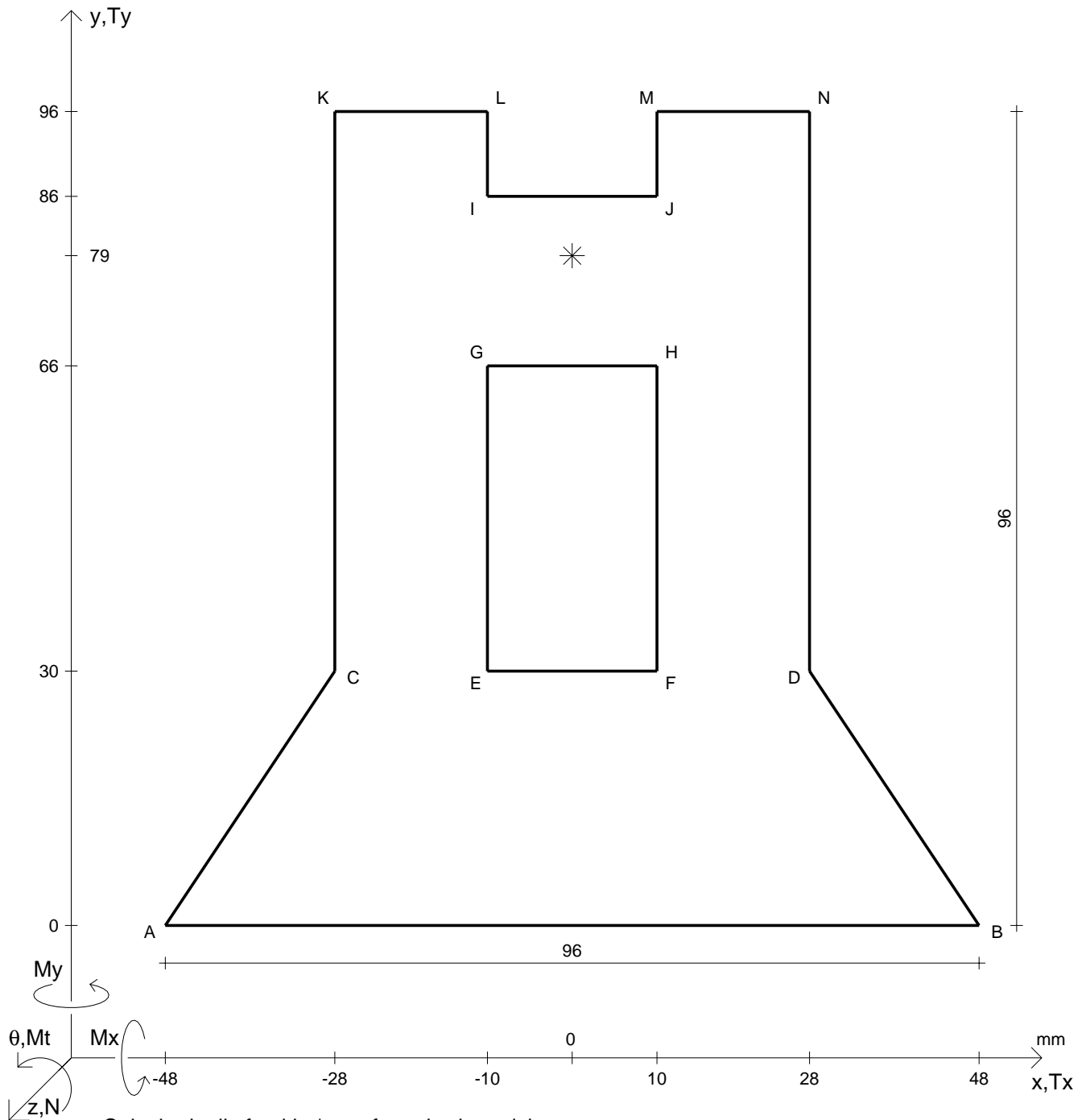
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 262000 N	$M_x$	= 9590000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 329000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

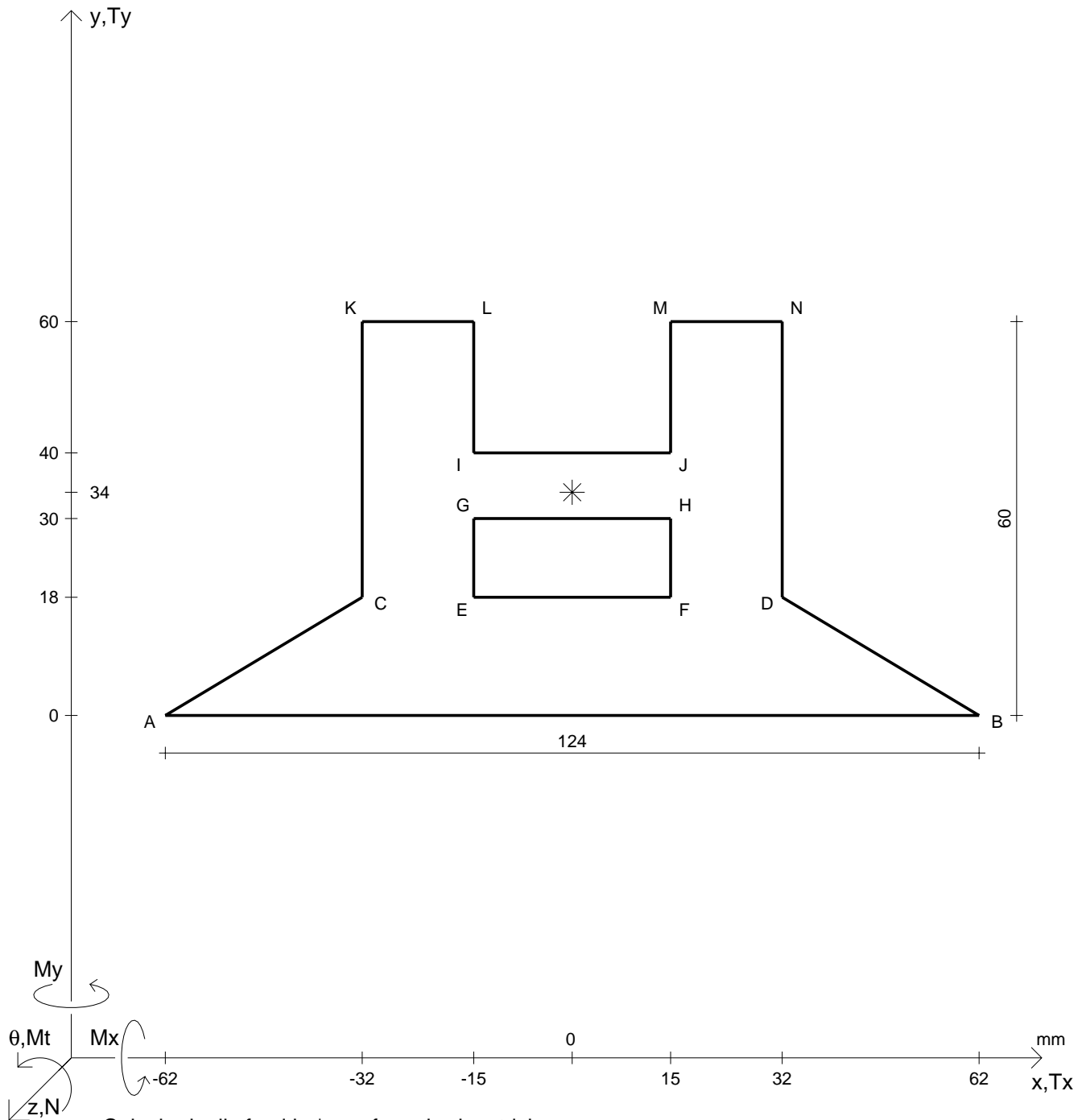
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 209000 N	$M_x$	= 8920000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 418000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

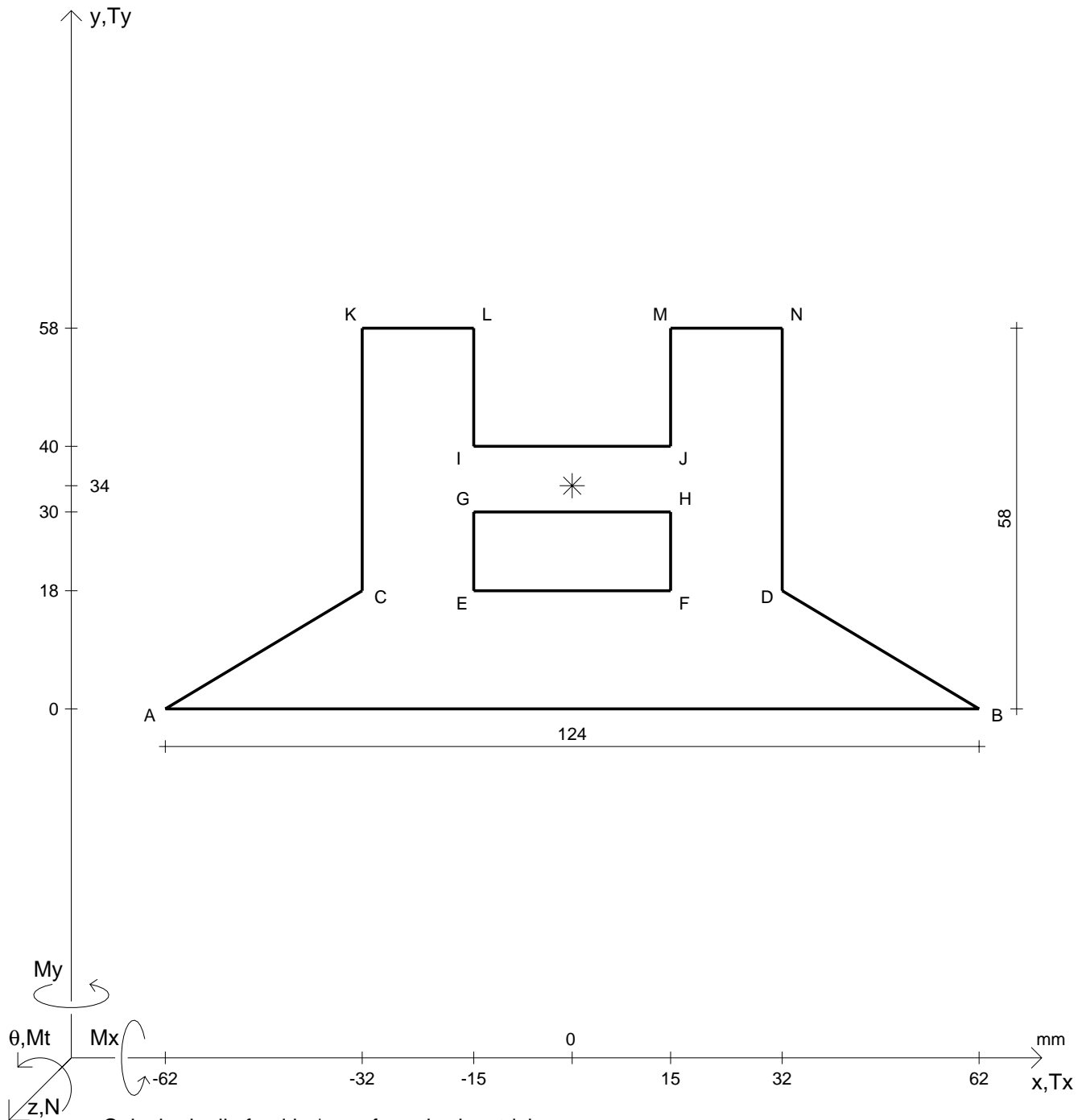
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 157000 N	M <sub>x</sub>	= 6060000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 180000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A*	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

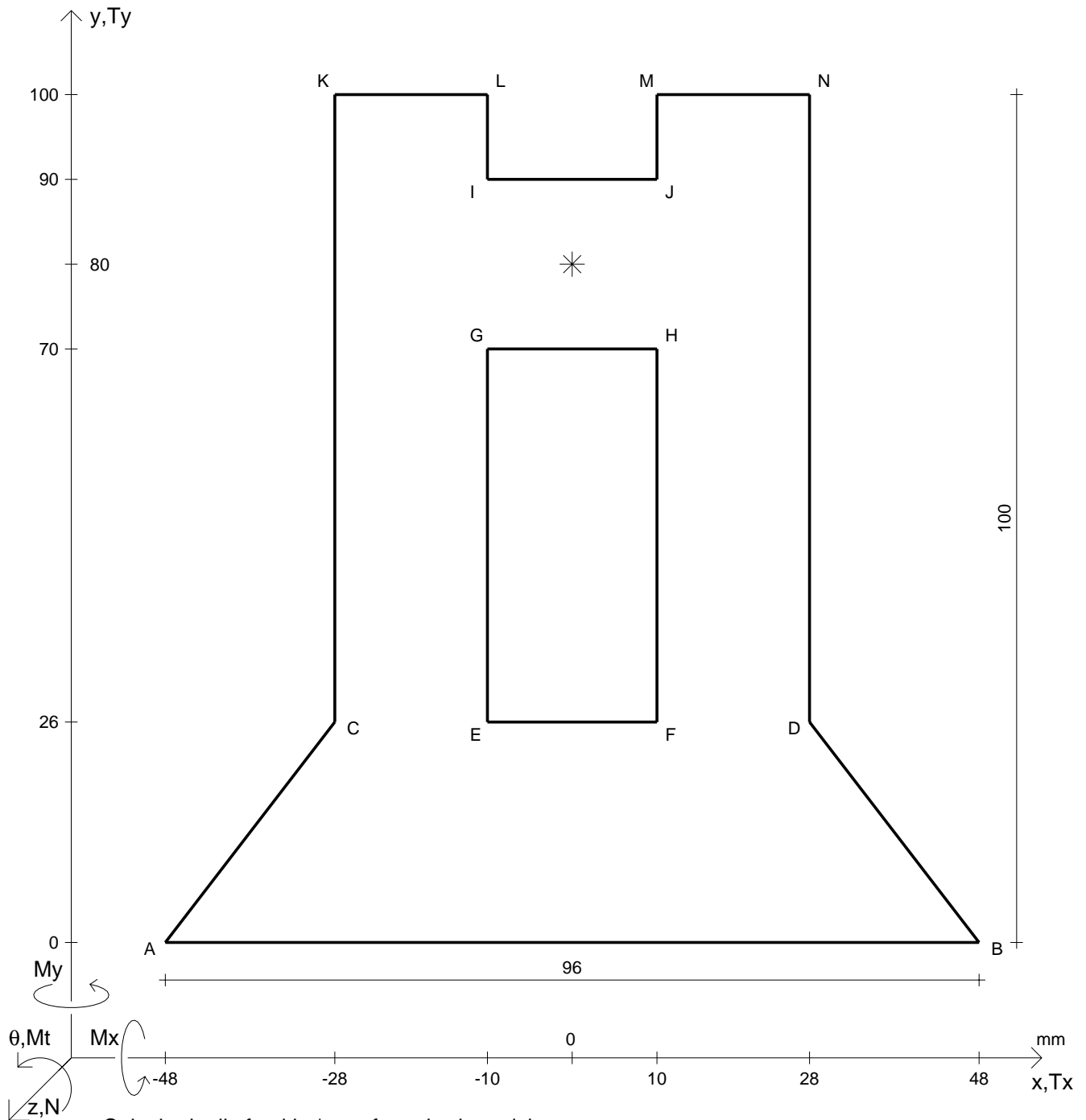
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 169000 N	$M_x$	= 5780000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 145000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

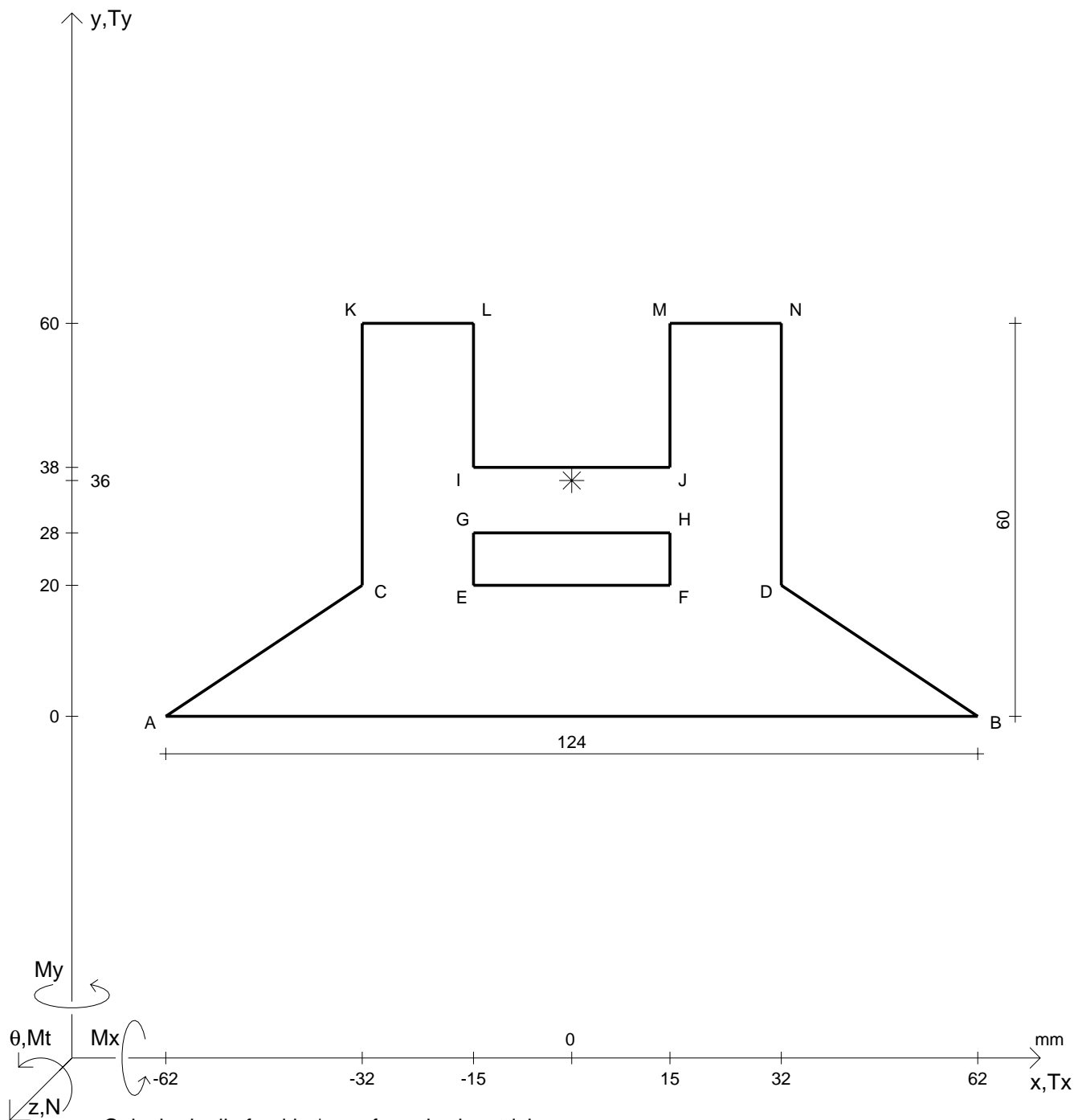
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 208000 N	$M_x$	= 10300000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 380000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

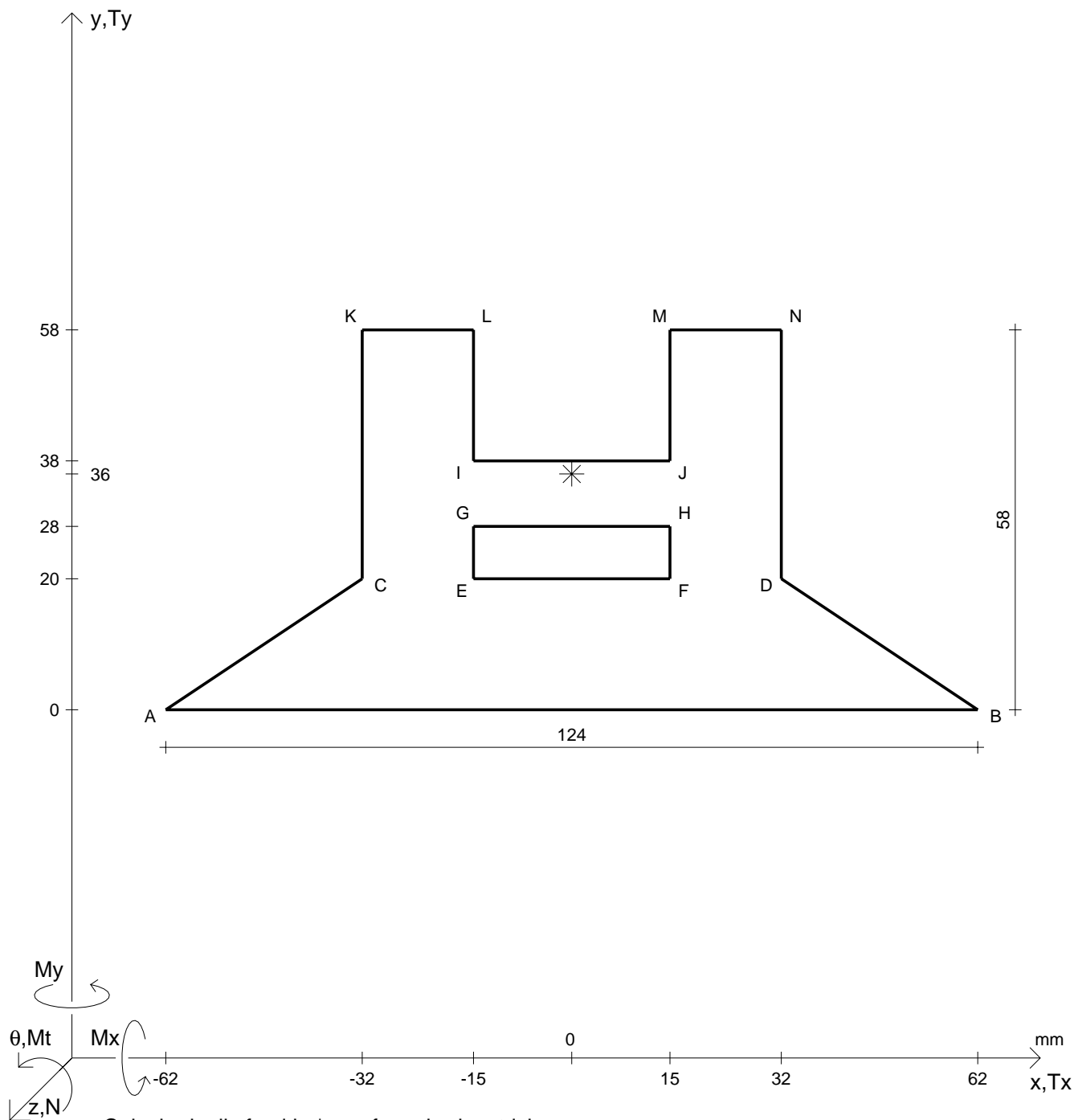
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 178000 N	$M_x$	= 5470000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 161000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

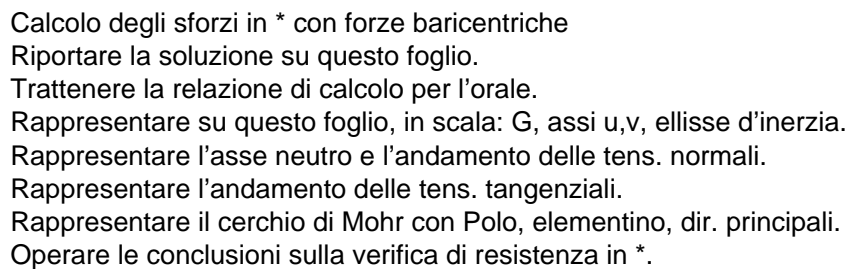
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 143000 N	$M_x$	= 5210000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 179000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



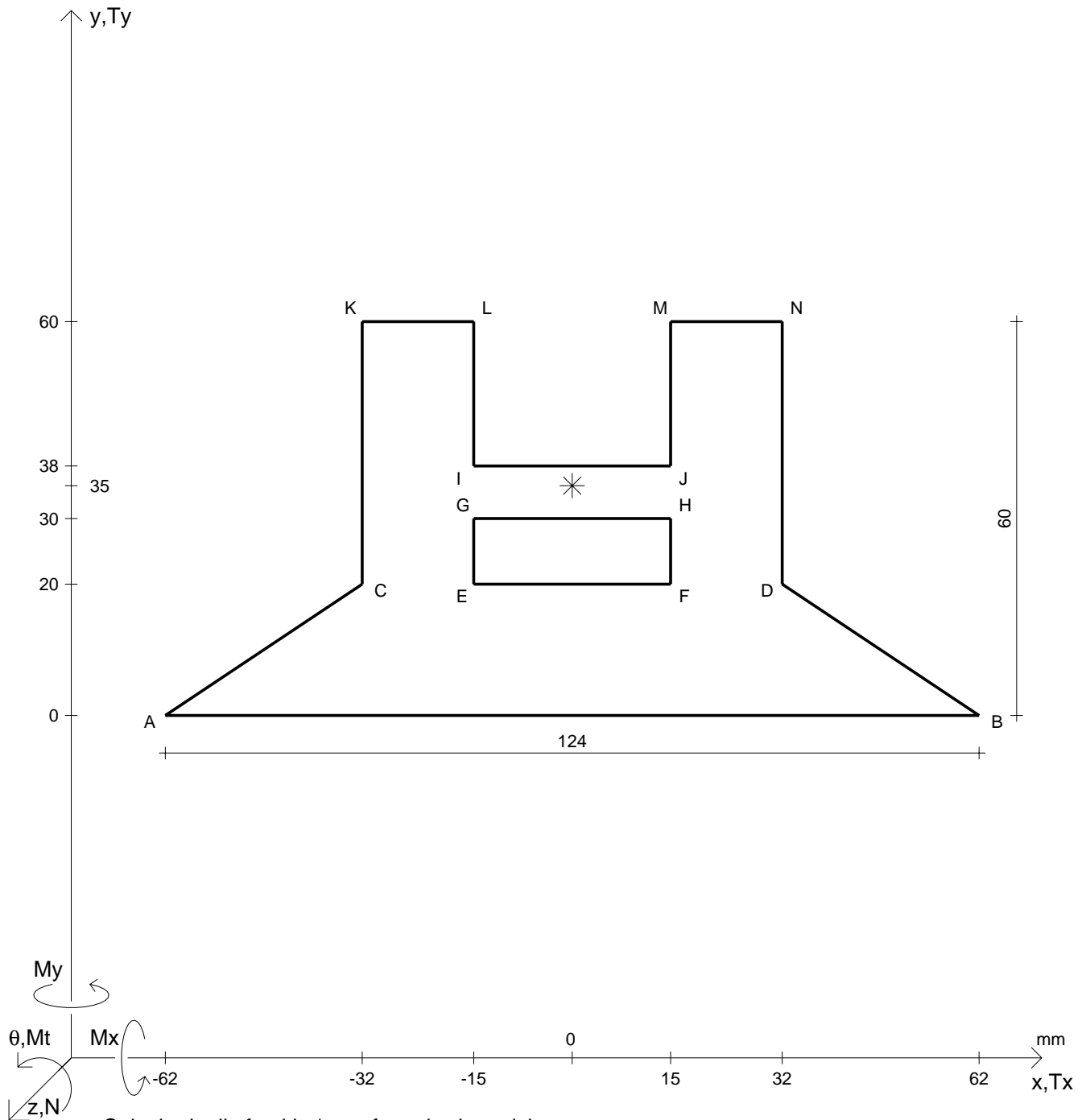


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

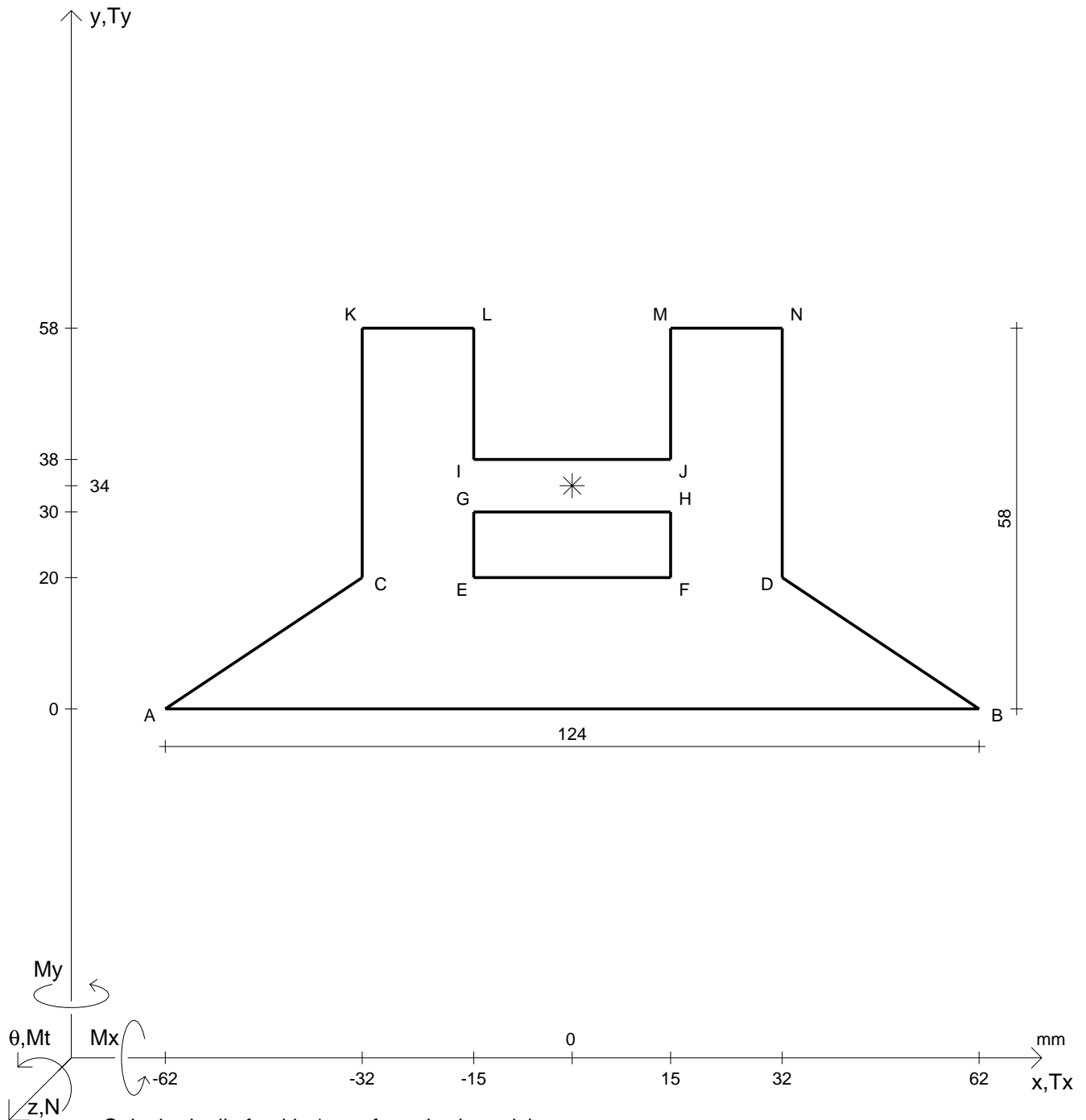
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 143000 N	$M_x$	= 6440000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 171000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

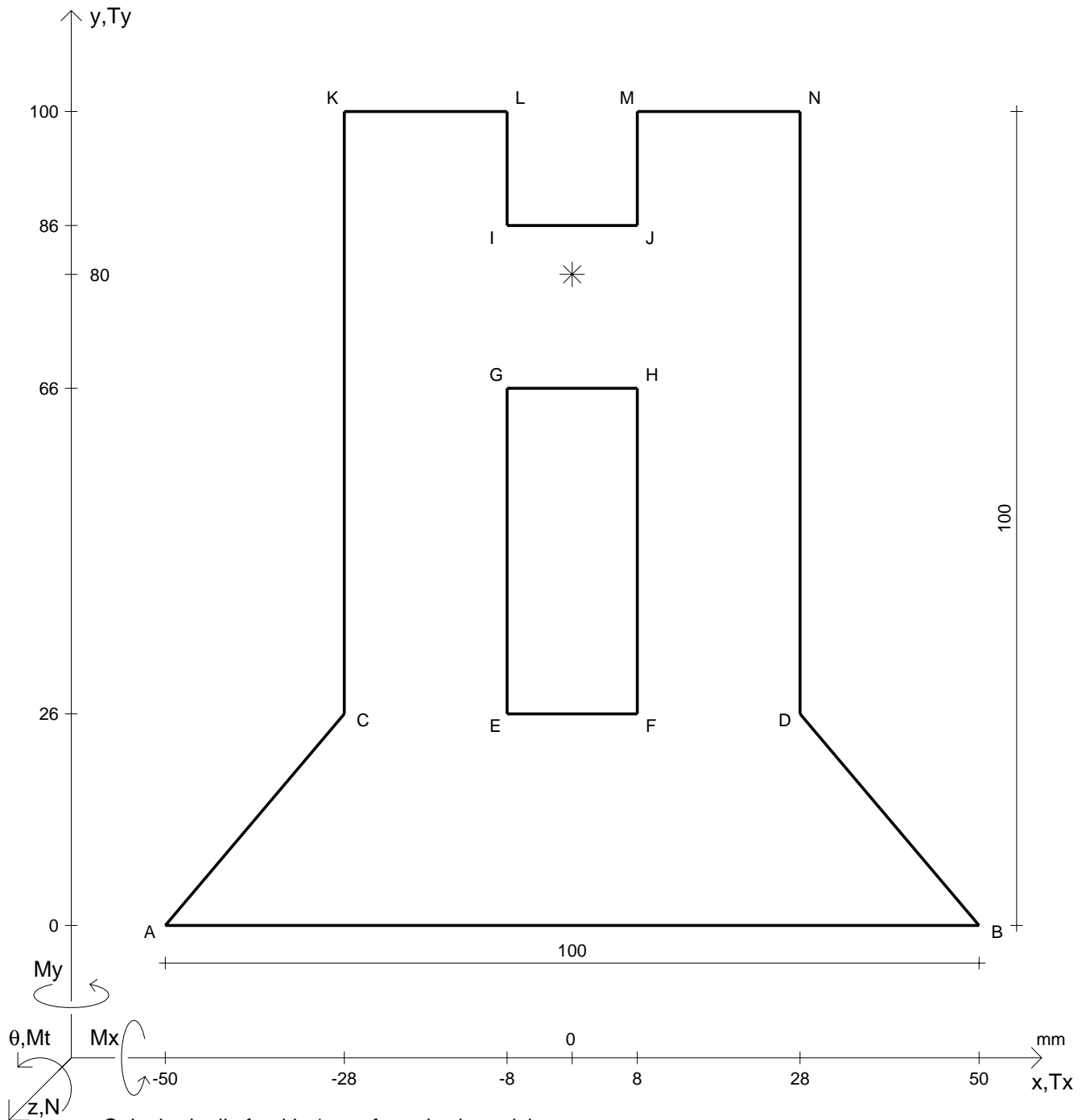
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 156000 N	M <sub>x</sub>	= 4920000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 180000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A*	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

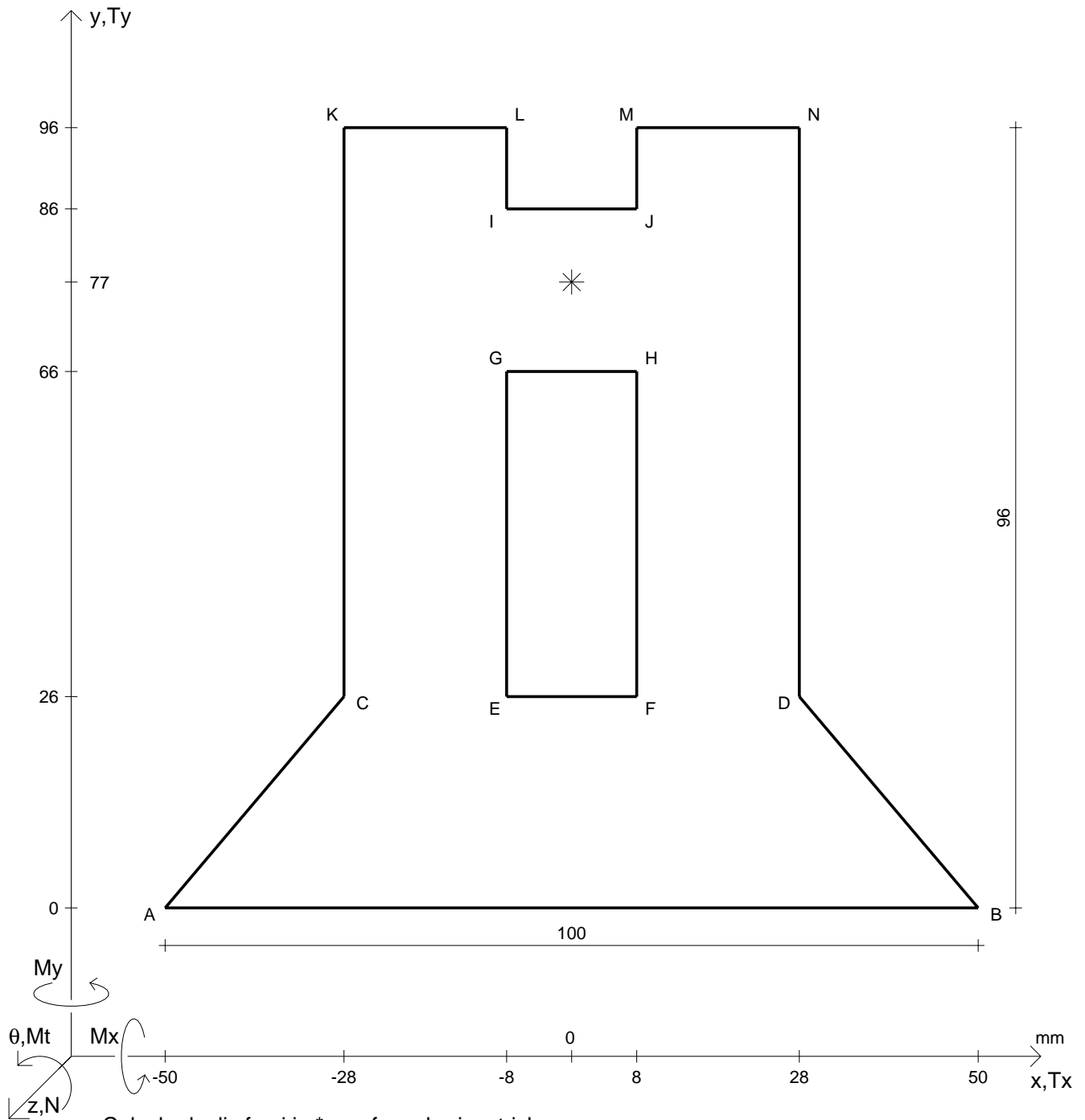
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 268000 N	$M_x$	= 9580000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 356000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

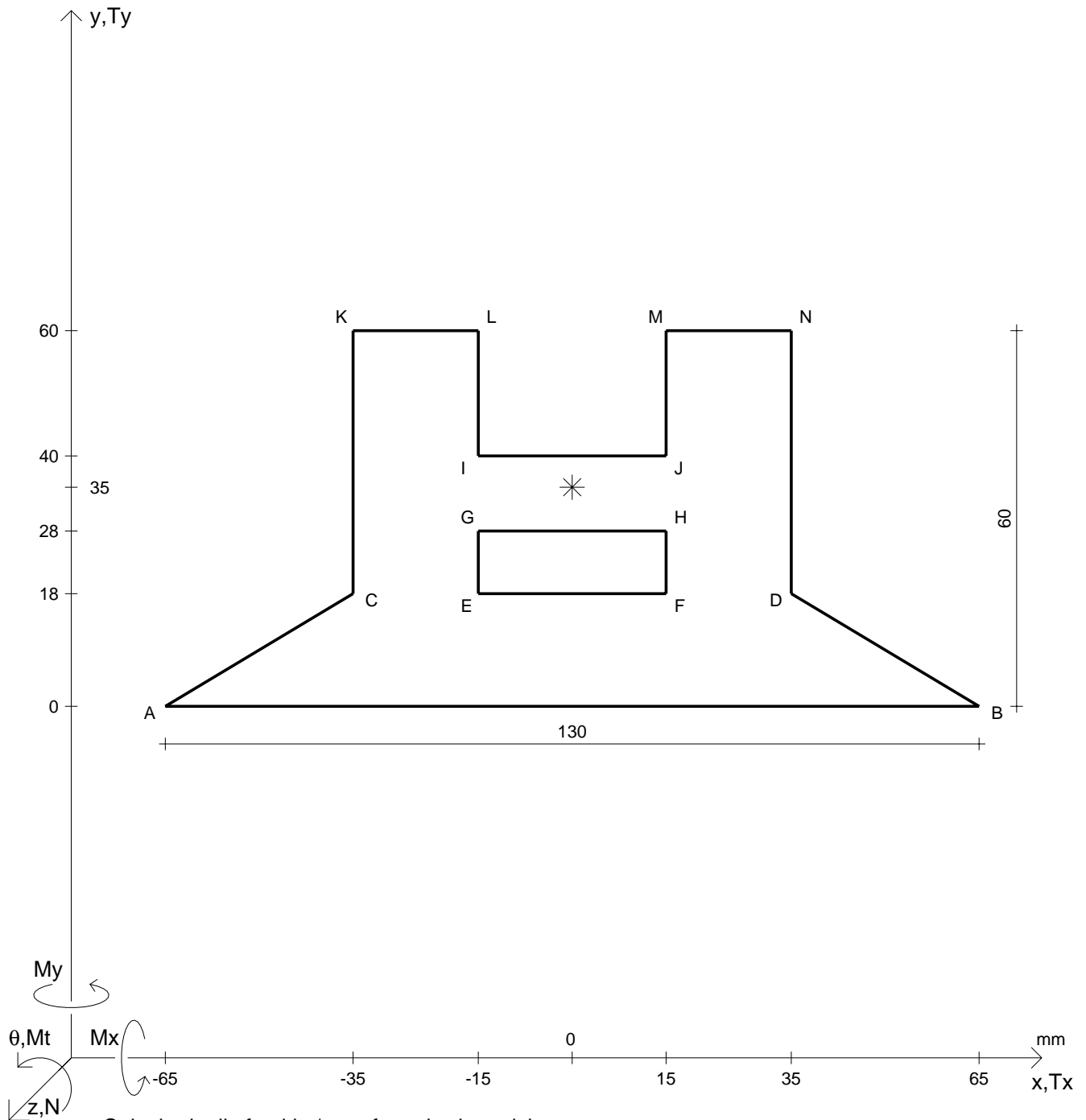
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 212000 N	$M_x$	= 9890000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 370000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

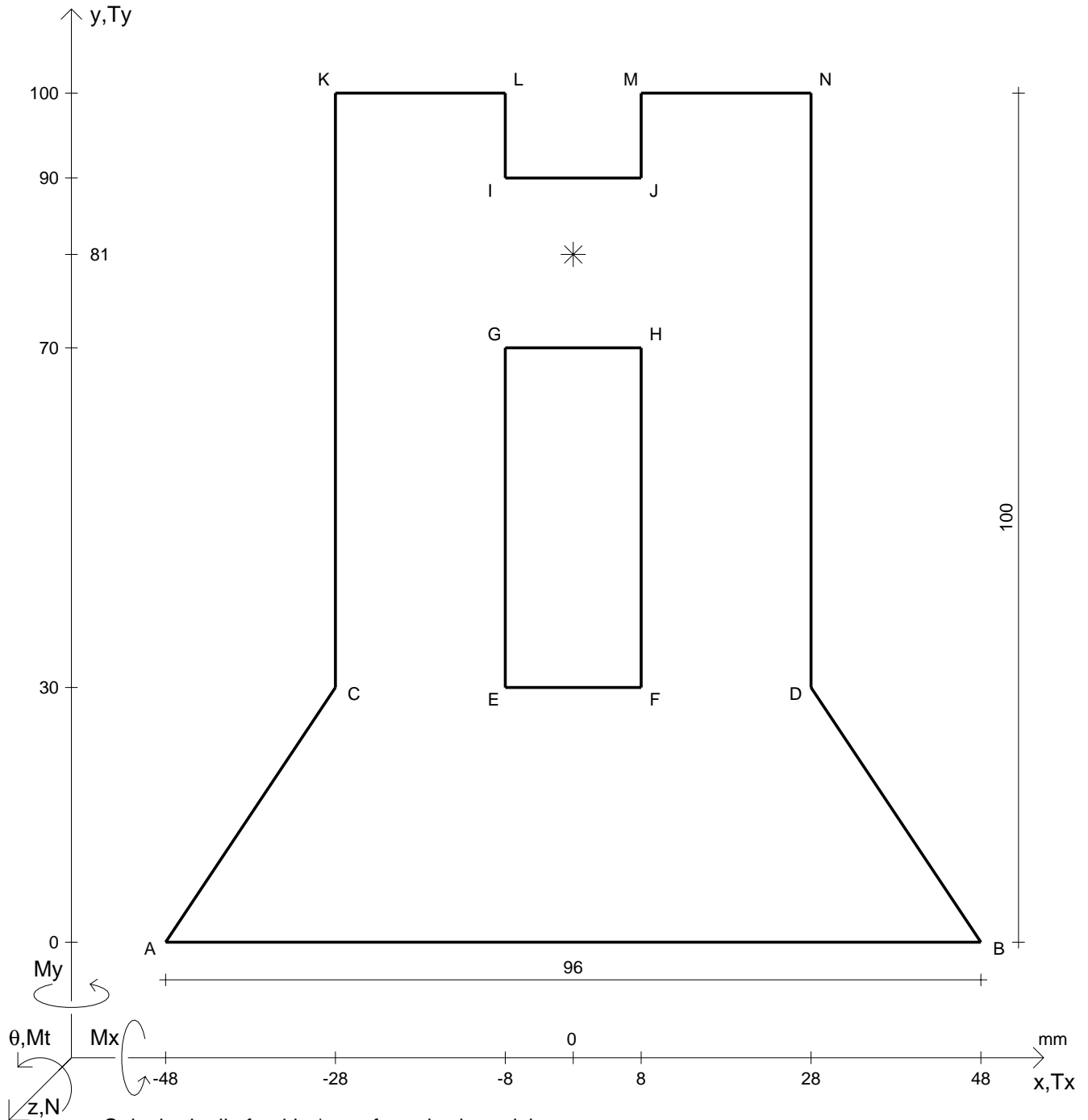
N	= 176000 N	M <sub>x</sub>	= 6610000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 202000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A*	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

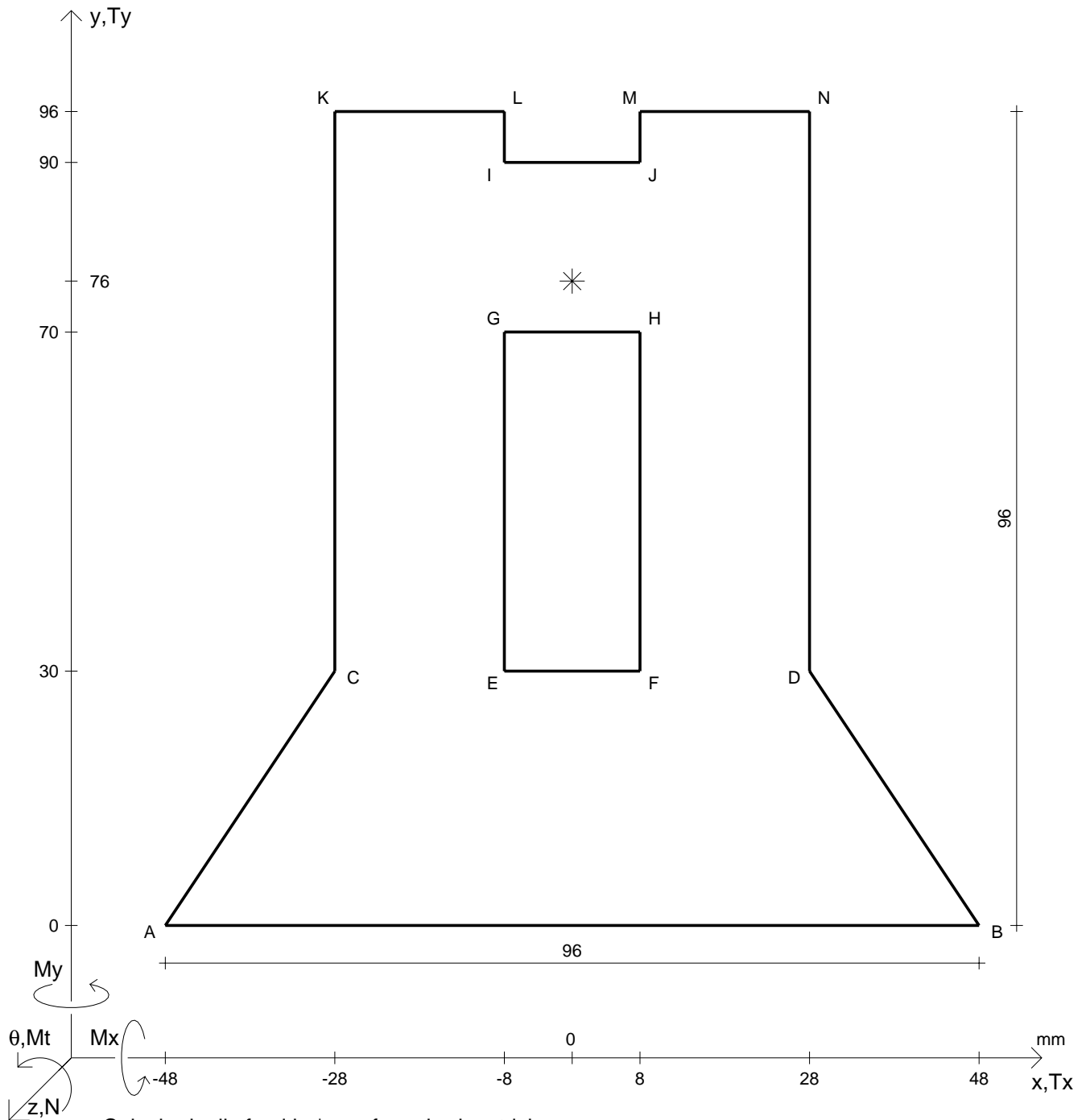
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 223000 N	$M_x$	= 10400000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 396000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

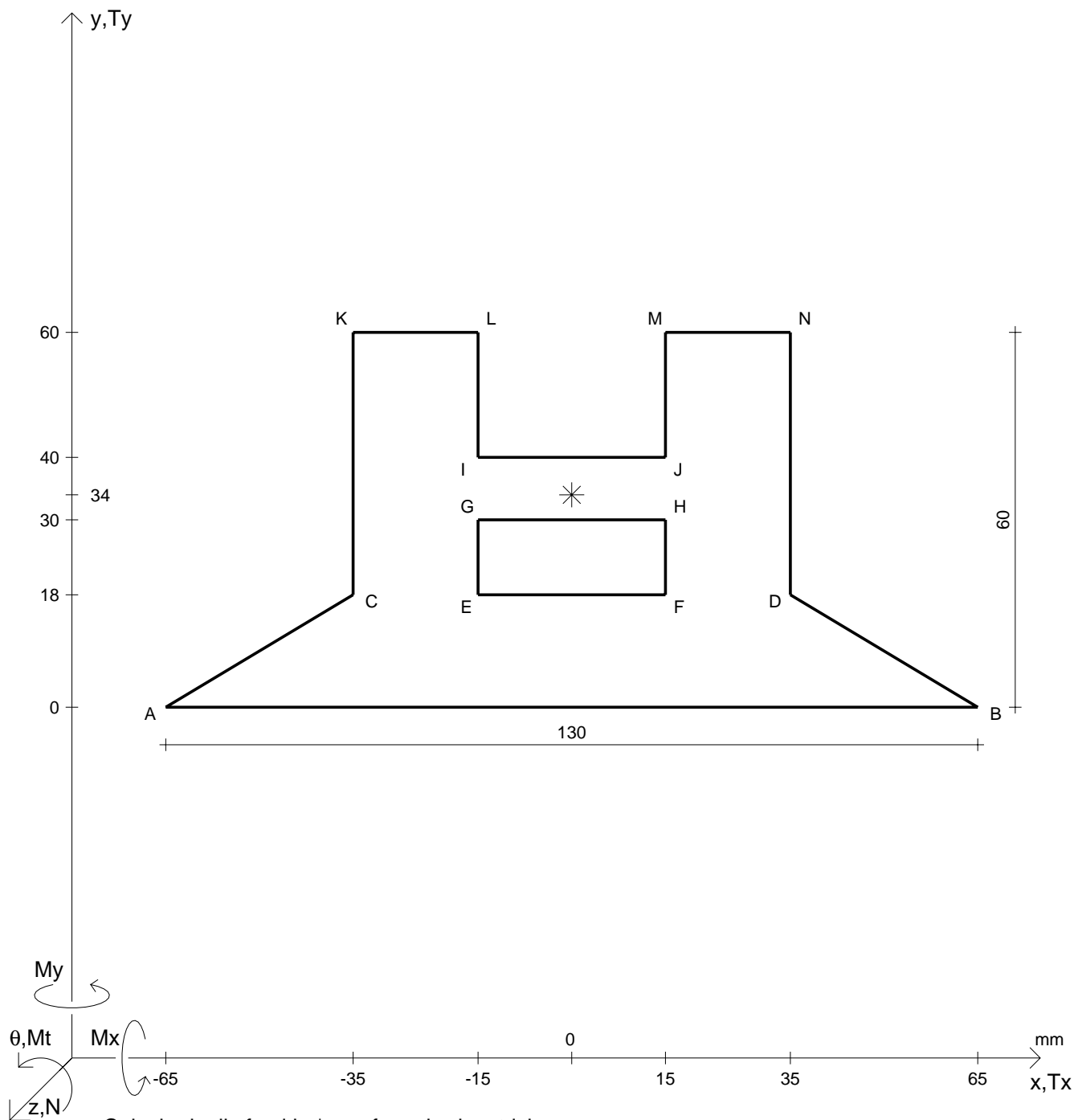
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 240000 N	$M_x$	= 8510000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 370000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

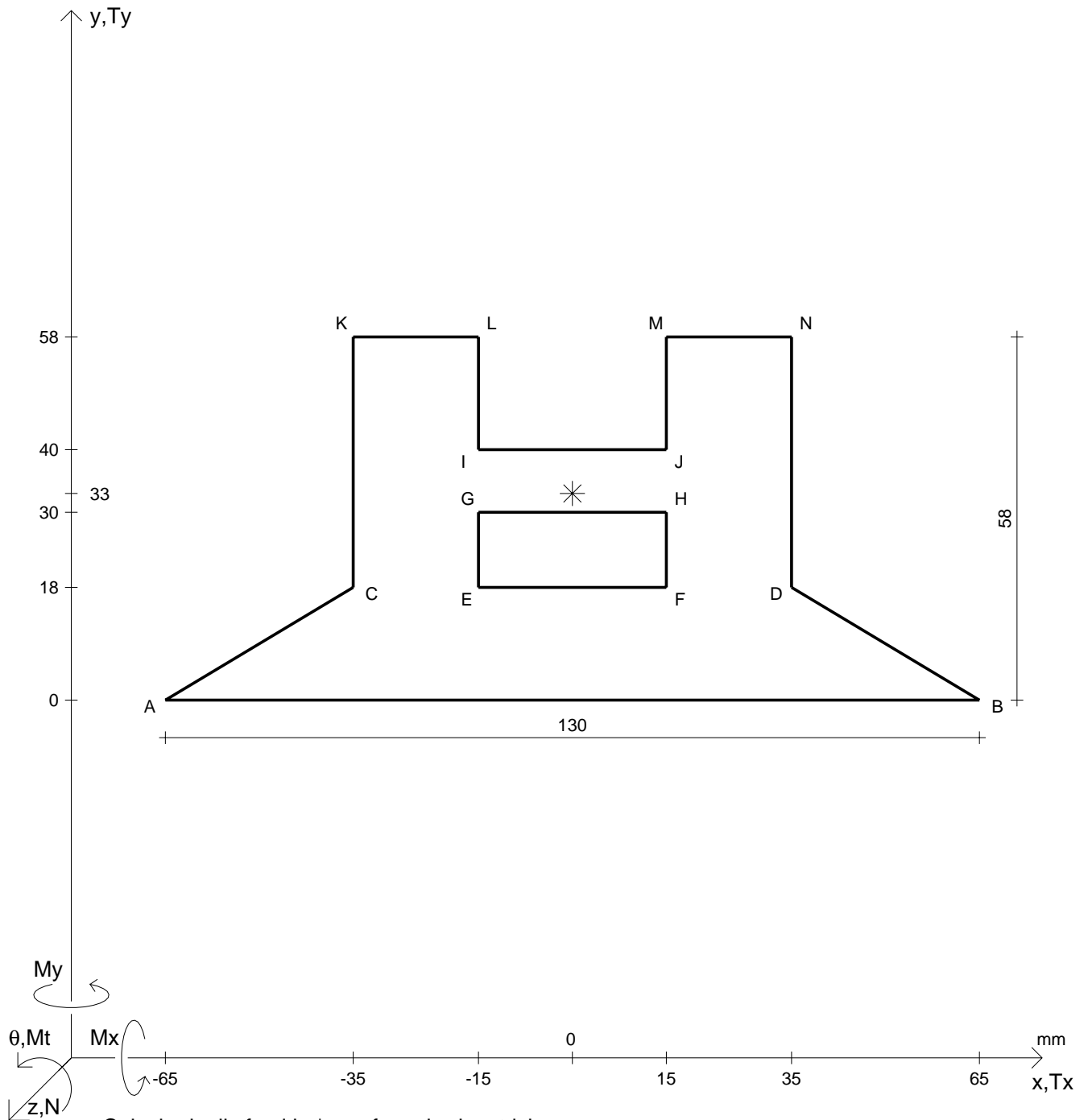
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 191000 N	$M_x$	= 8010000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 160000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 153000 N	$M_x$	= 8250000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 170000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza

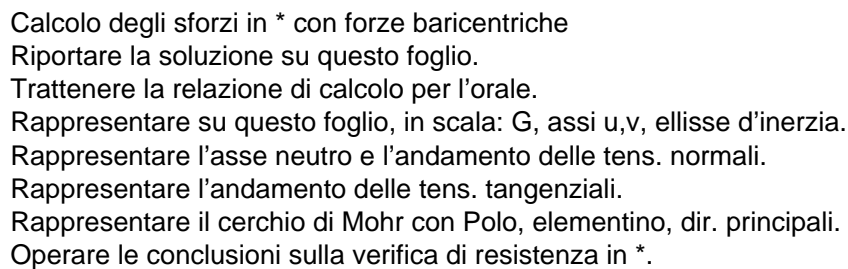




Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza

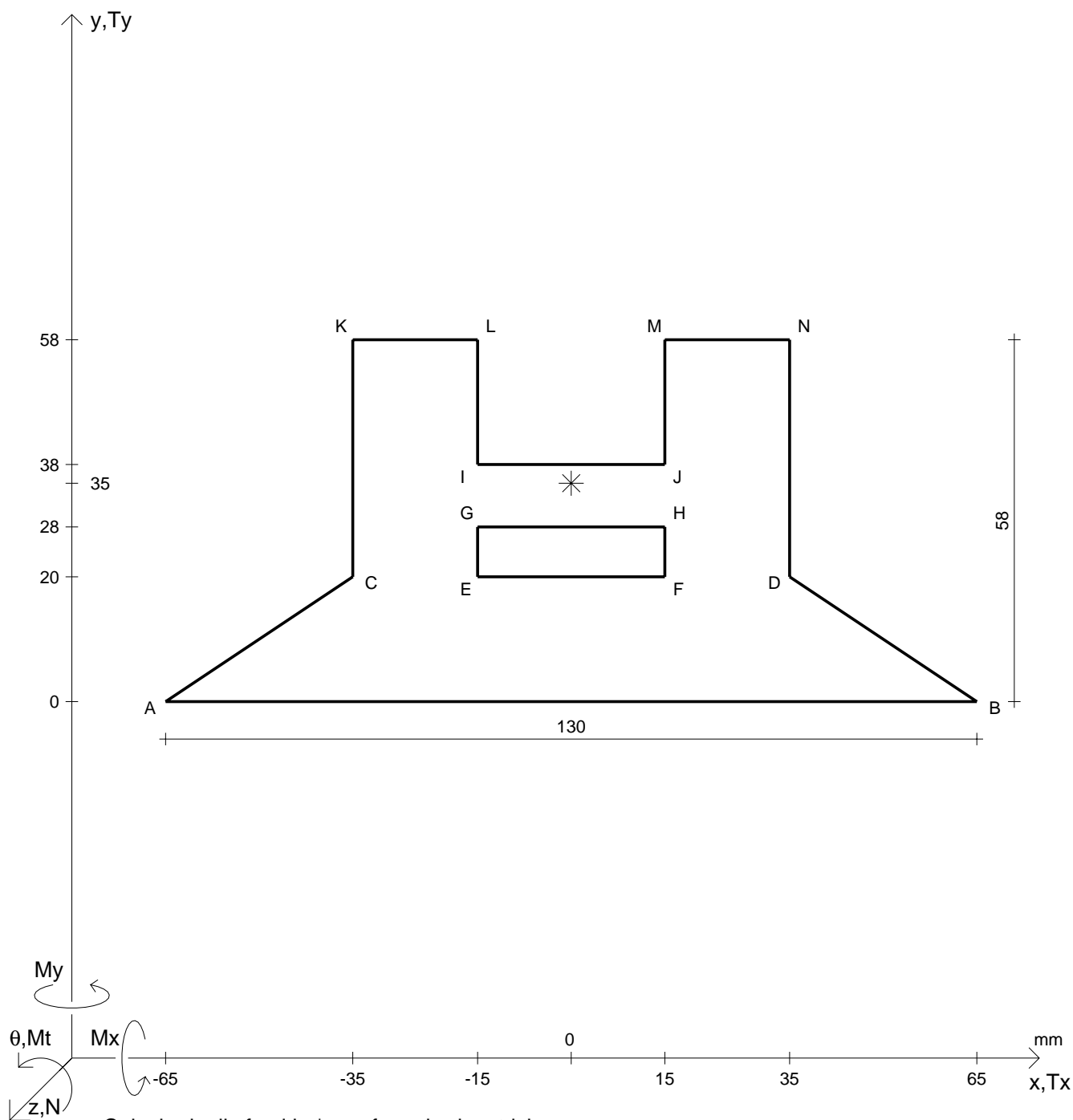


Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

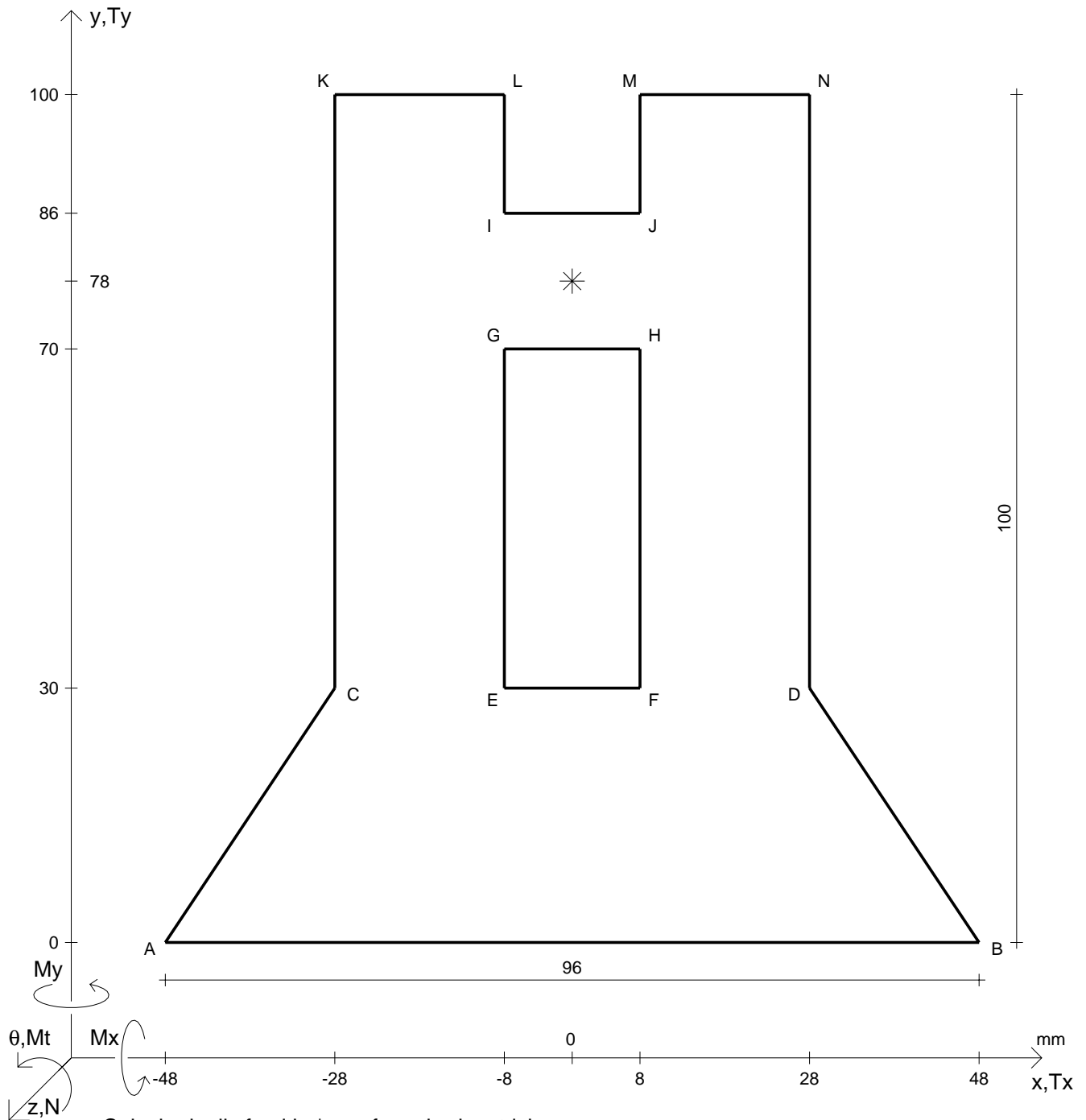
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 175000 N	$M_x$	= 5400000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 203000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

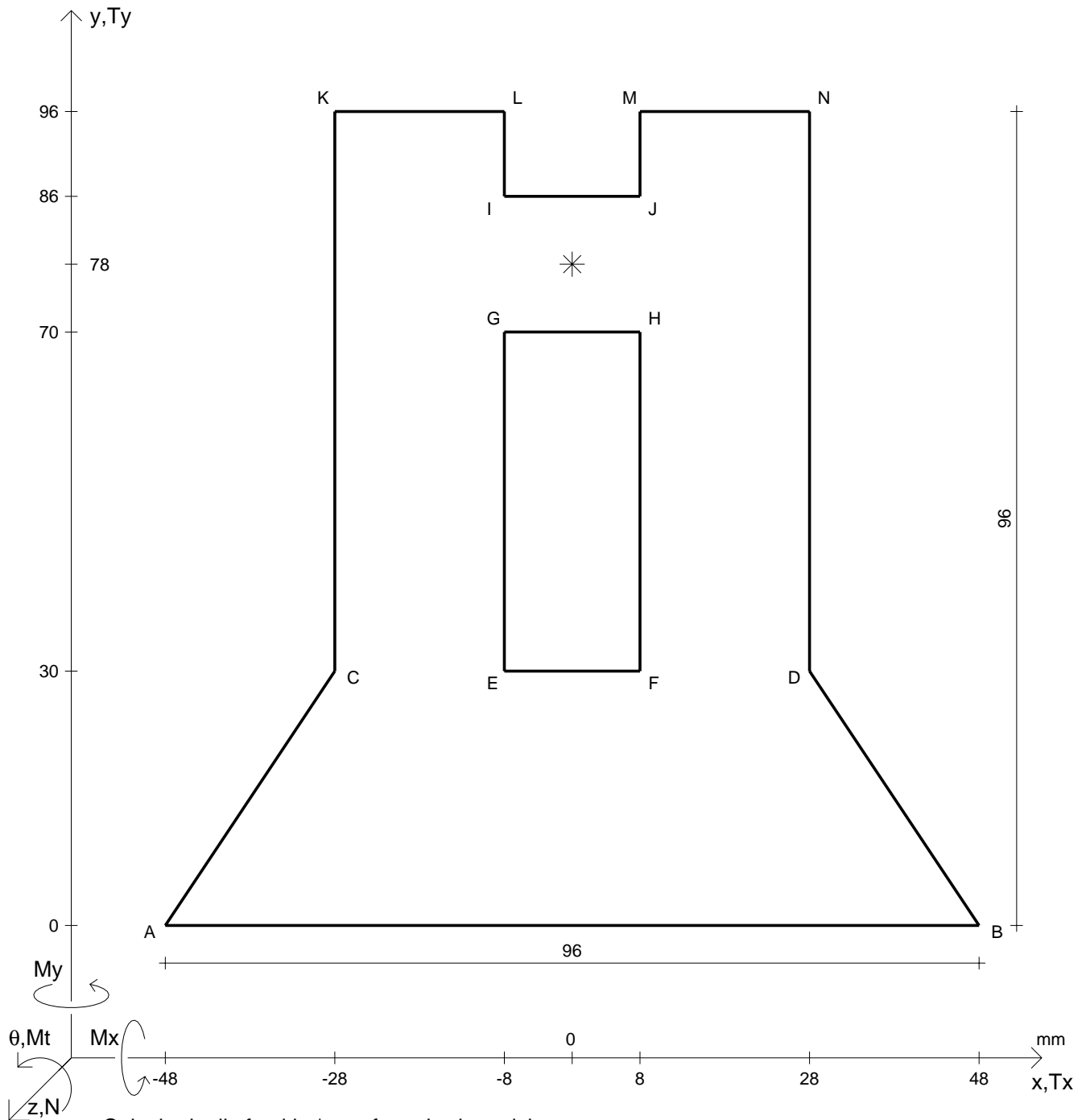
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 269000 N	$M_x$	= 9930000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 319000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

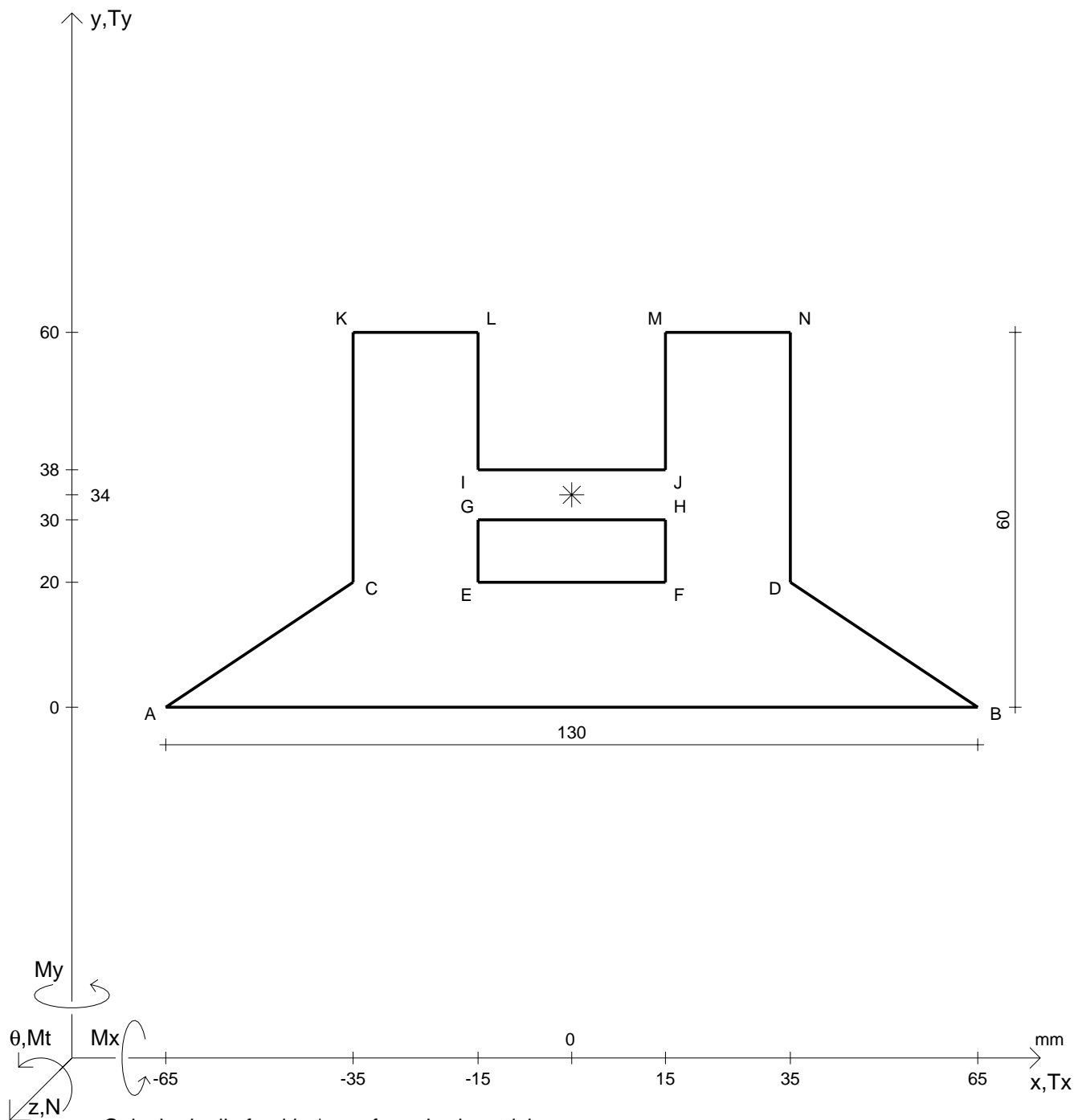
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 214000 N	M <sub>x</sub>	= 9380000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 382000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

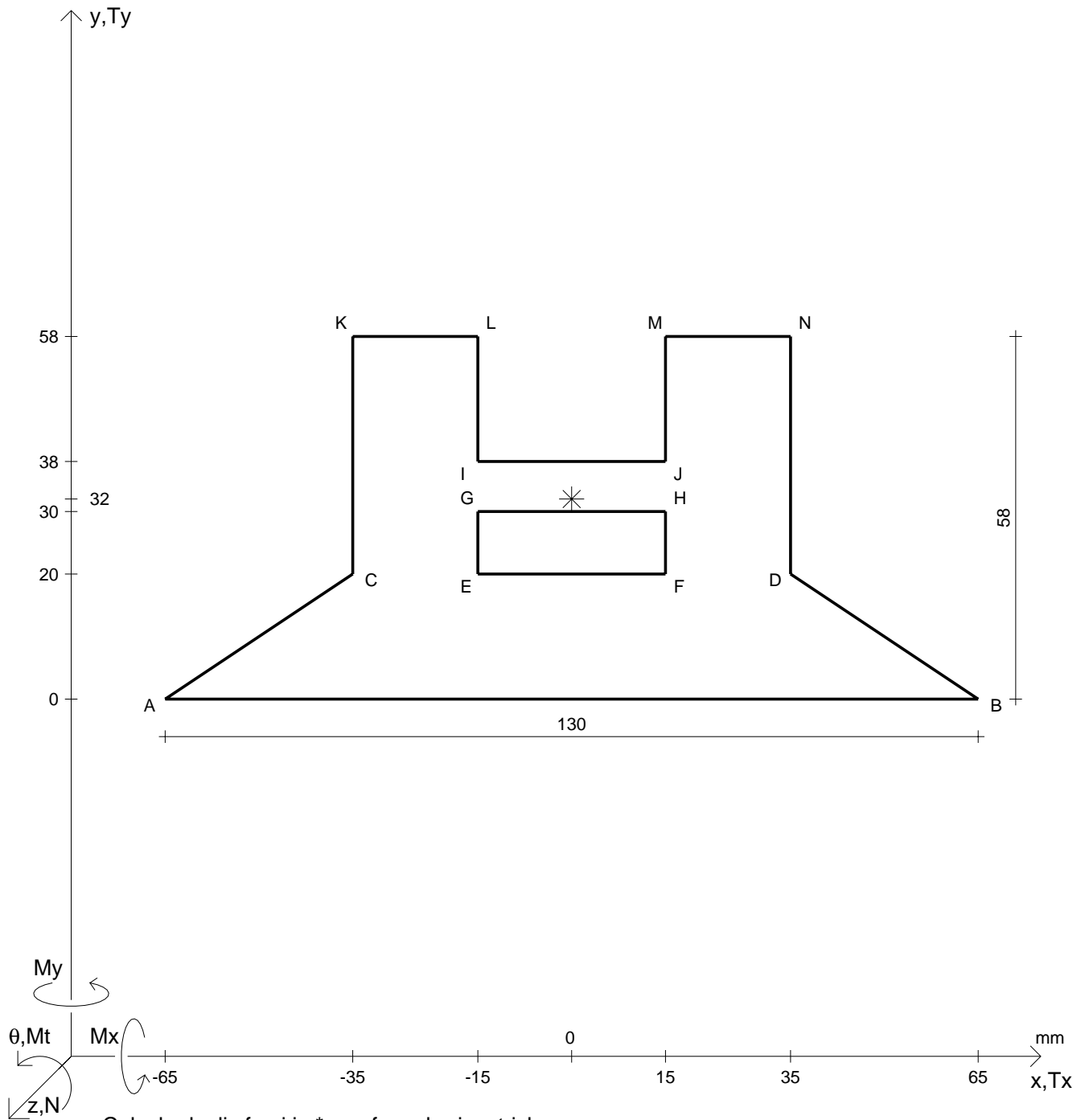
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 176000 N	$M_x$	= 6850000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 197000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

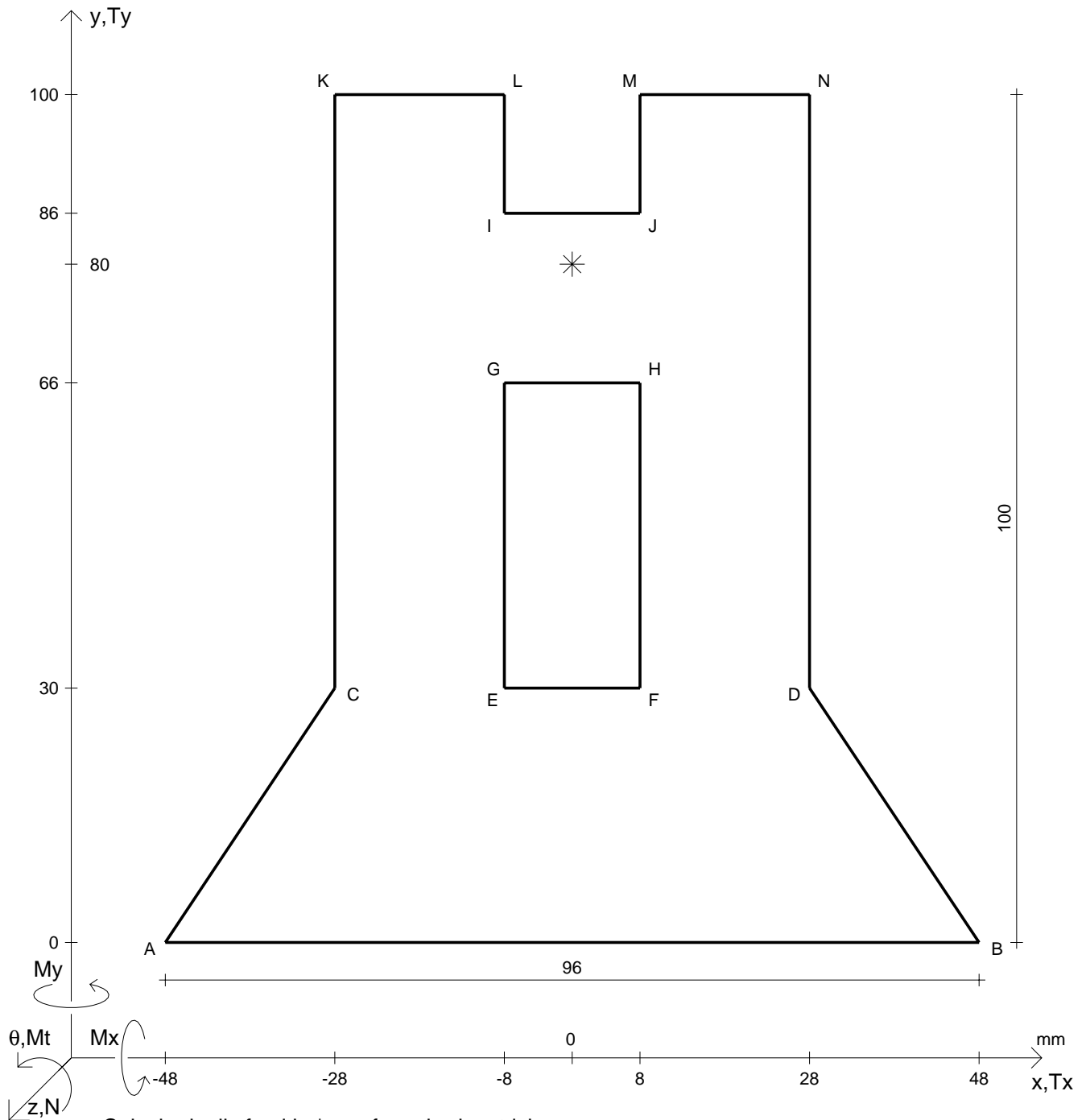
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 190000 N	$M_x$	= 7860000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 150000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u^*$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

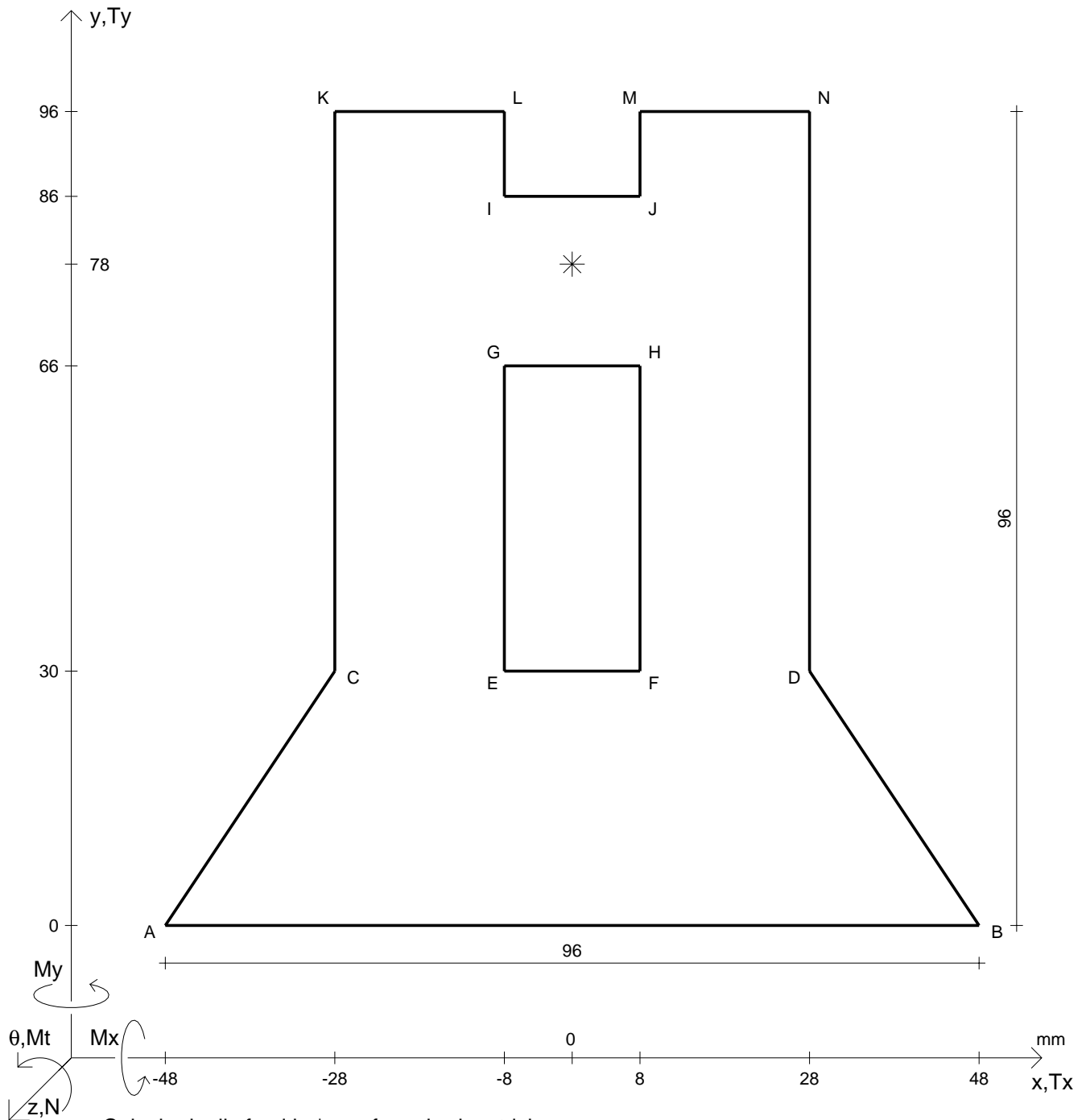
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

$N$	$= 223000 \text{ N}$	$M_x$	$= 10400000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 195000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	$= 394000 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 152 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_u$	$=$
$A^*$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$	$r_v$	$=$
$S_u^*$	$=$	$\tau(T_y)$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\sigma$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$		
$J_v$	$=$	$\tau$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

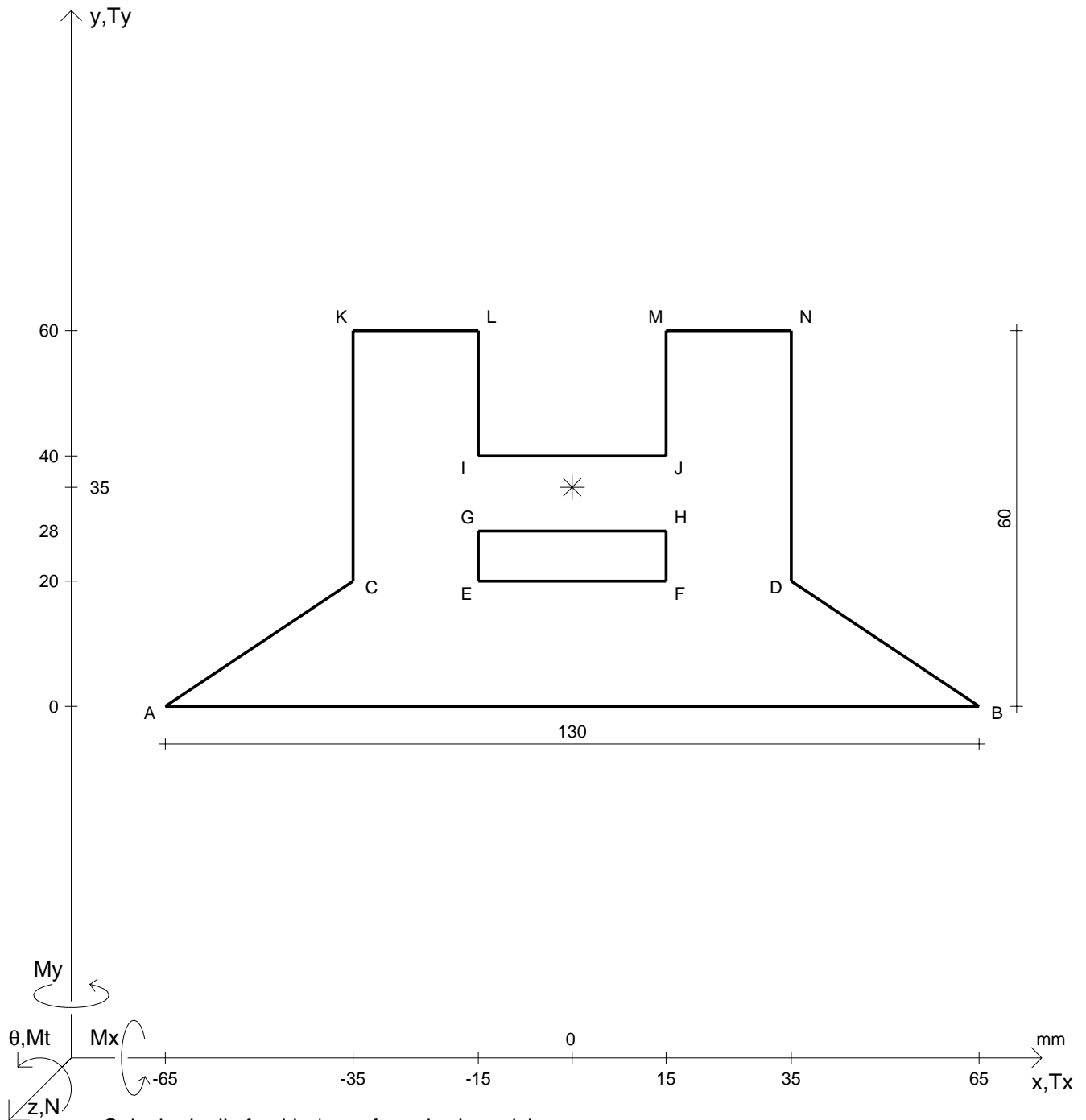
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 240000 N	M <sub>x</sub>	= 7820000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 427000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

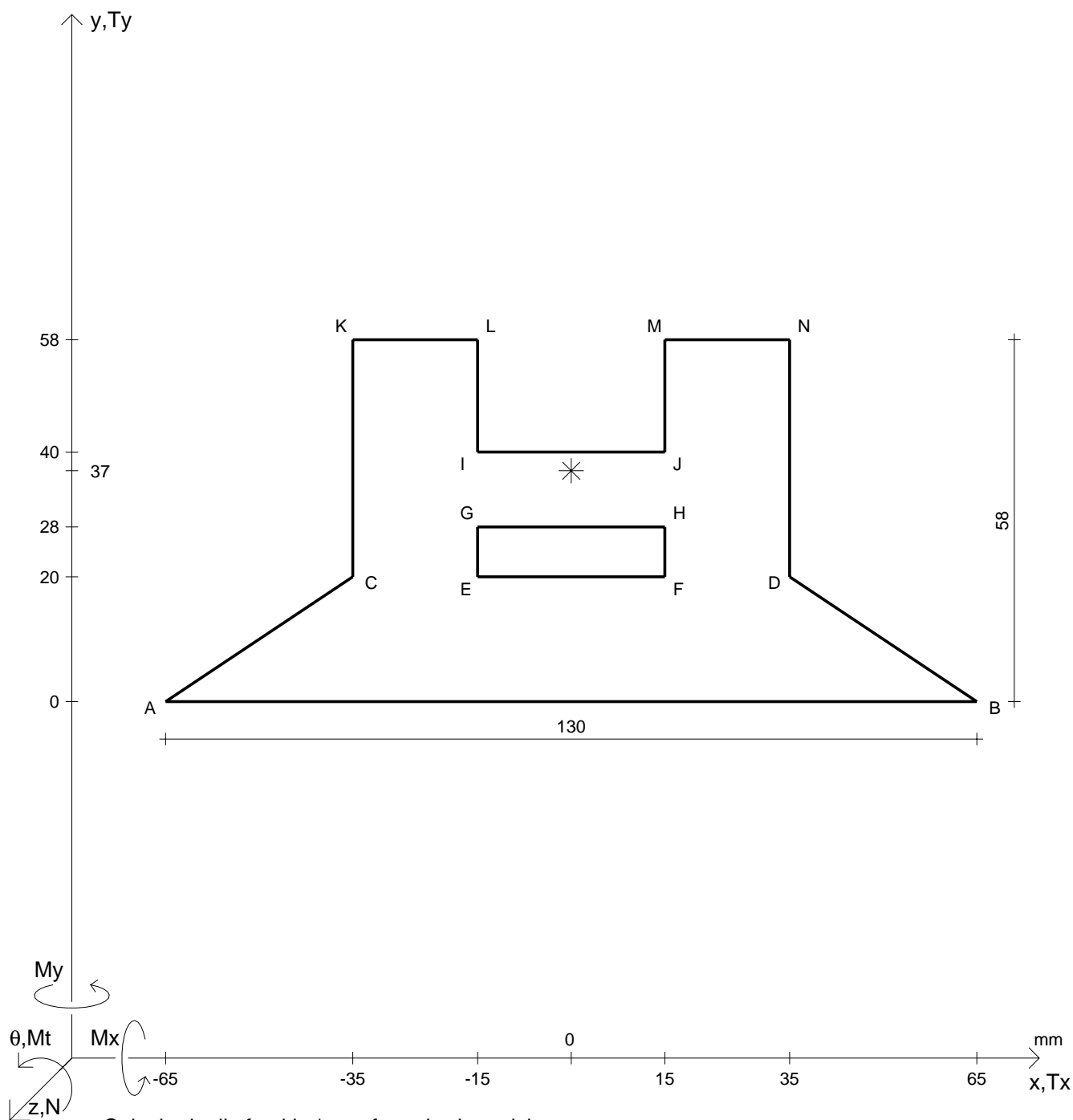
Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 200000 N	$M_x$	= 7240000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_y$	= 165000 N	$\sigma_a$	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_I$	=	$r_u$	=
$A^*$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tresca}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=		
$J_v$	=	$\tau$	=	$\sigma_{st.ven}$	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

N	= 160000 N	M <sub>x</sub>	= 5860000 Nmm	E	= 195000 N/mm <sup>2</sup>		
T <sub>y</sub>	= 197000 N	σ <sub>a</sub>	= 152 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A*	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=		

Andamento  $\sigma$ ,  $\tau$ ; Cerchio di Mohr; Conclusioni verifica di resistenza, Domini di resistenza