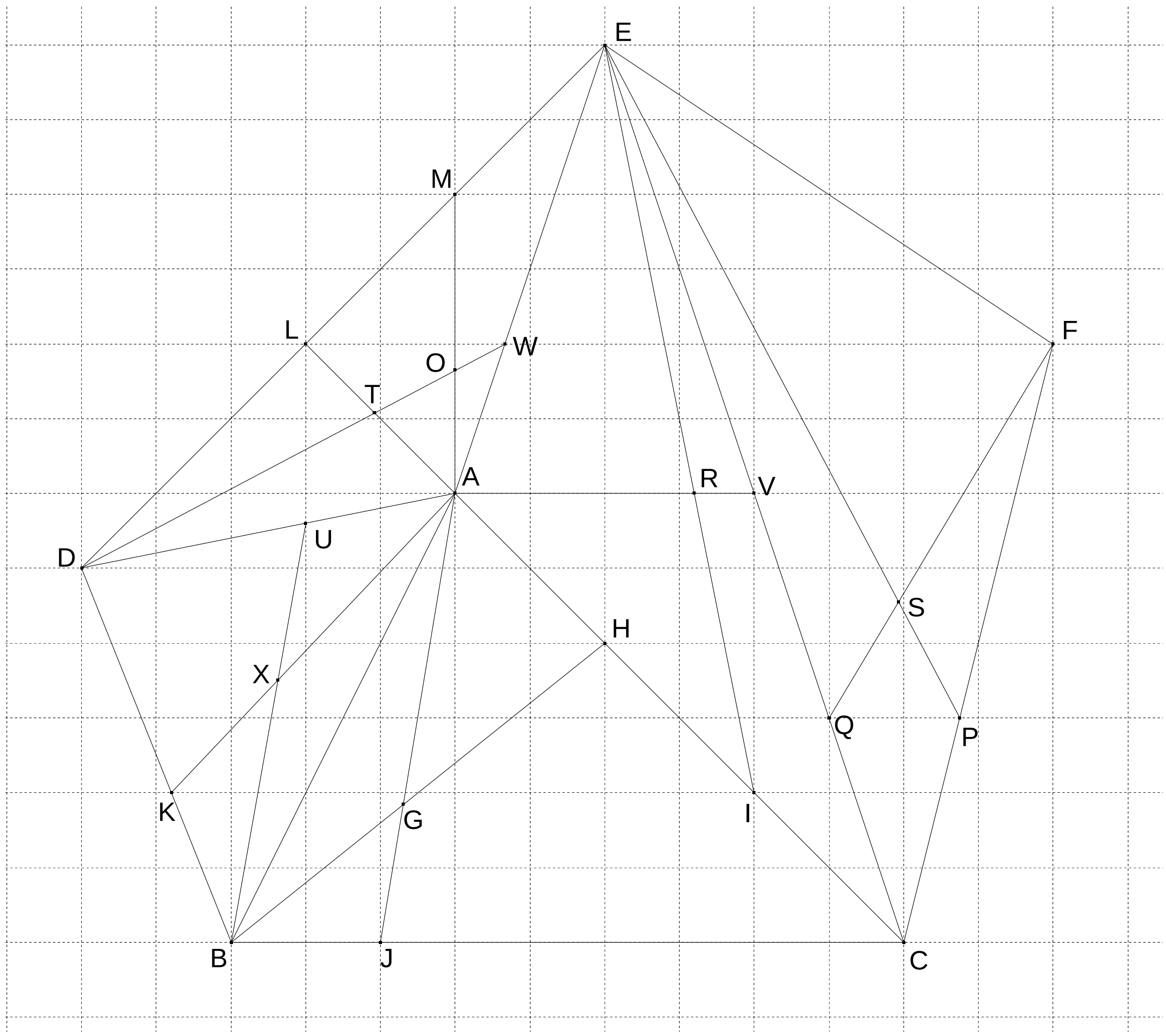
SUDOMATHS
Barycentre

				a	*b*	*c*		
	d	*e*						
f				*g*		*h*	*i*	
j	*k*	*l*			*m*			
			n		γ			
			p			*q*	*r*	*s*
	t	*u*		*v*				*w*
						x	*y*	
		z	α	β				



G	barycentre de	(B, 7) et (H, a)
P	barycentre de	(C, b) et (F, 3)
S	barycentre de	(E, n), (C, 15), (F, c)
L	barycentre de	(D, d) et (E, 6)
U	barycentre de	(A, e) et (D, 4)
R	barycentre de	(E, 2) et (I, f)
G	barycentre de	(A, g), (B, m) et (C, 2)
X	barycentre de	(U, 10) et (B, h)
W	barycentre de	(A, 10) et (E, i)
J	barycentre de	(B, 7) et (C, j)
H	barycentre de	(A, 2) et (C, k)
S	barycentre de	(Q, 20) et (F, γ)
I	barycentre de	(A, 1) et (C, p)
M	barycentre de	(D, q) et (E, 20)
O	barycentre de	(A, 10) et (M, r)
X	barycentre de	(A, s), (B, 9) et (D, t)
X	barycentre de	(A, 3) et (K, u)
Q	barycentre de	(C, v) et (E, 3)
R	barycentre de	(A, 1), (C, w) et (E, w)
R	barycentre de	(A, 1) et (V, x)
V	barycentre de	(C, 3) et (E, y)
T	barycentre de	(A, 6), (D, z) et (E, 3)
T	barycentre de	(W, $\frac{9}{4}$) et (D, α)
O	barycentre de	(D, β) et (W, 15)
G	barycentre de	(A, 4) et (J, l)

Explication du principe :

Le nombre a du tableau est le réel a tel que G soit (B, 7) et (H, a).

Réponses

$a = 6$; $b = 5$; $d = 8$; $e = 6$; $f = 3$; $h = 6$; $i = 5$; $j = 2$; $k = 1$; $l = 9$; $\gamma = 9$; $p = 2$; $q = 8$; $r = 7$;
$t = 3$; $u = 5$; $v = 9$; $w = 2$; $x = 4$; $y = 3$; $z = 4$; $\alpha = 1$; $\beta = 3$.

Un coup de pouce pour le point S :

Le point S est le point (EP) et (FQ).

P est le barycentre des points pondérés (C ; 5) et (F ; 3).
Q est la barycentre des points pondérés (C ; 3) et (E ; 1).

En utilisant la propriété d'homogénéité, on peut dire :
- P est le barycentre des points pondérés (C ; 15) et (F ; 9) ;
- Q est la barycentre des points pondérés (C ; 15) et (E ; 5).

Soit S' le barycentre des points pondérés (C ; 15), (E ; 5) et (F ; 9).

On démontre ensuite que S = S'.

On en déduit que $n = 5$ et $c = 9$.