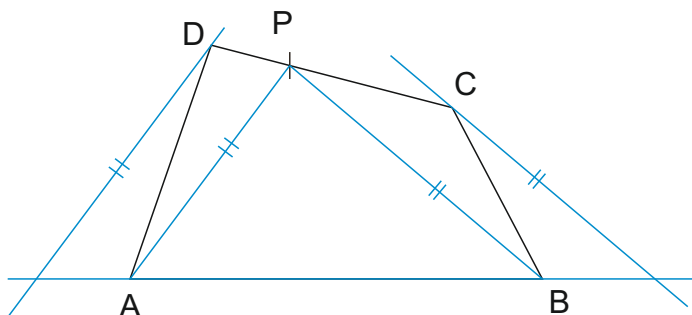
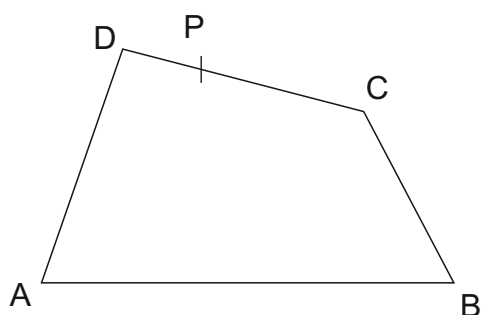
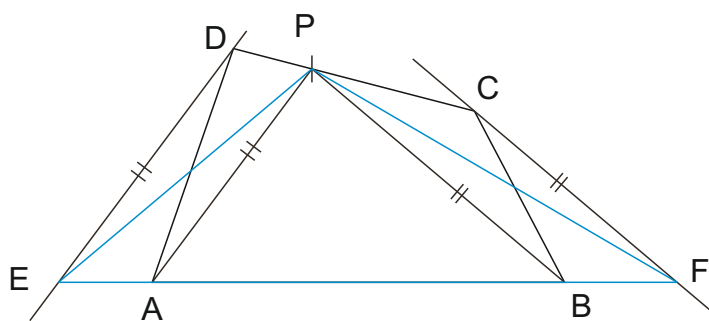


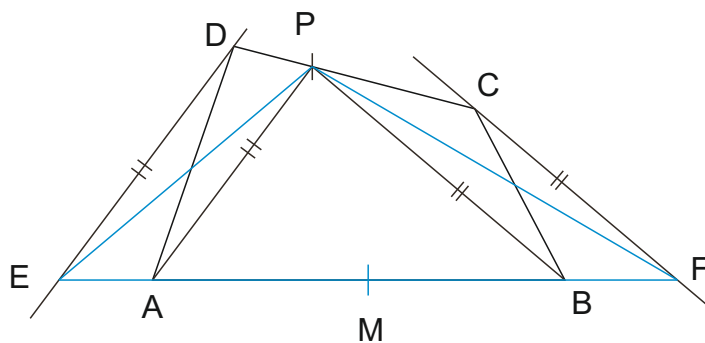
Dividir el cuadrilátero irregular ABCD en dos partes equivalentes mediante una recta que pase por el punto P contenido en uno de sus lados.



1. En primer lugar, hallaremos un triángulo equivalente al polígono dado, para lo que comenzaremos trazando los segmentos PA y PB y sus rectas paralelas por los vértices D y C respectivamente.

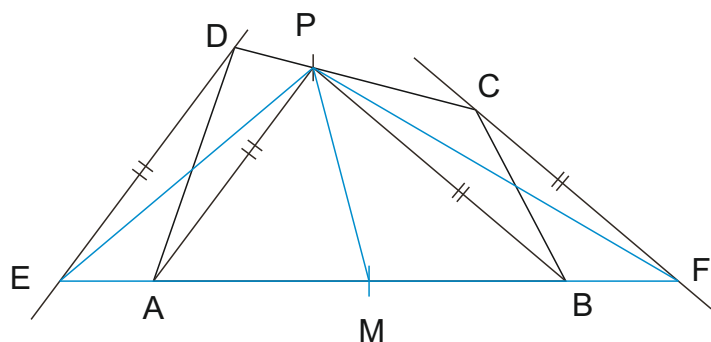


2. Dibujamos finalmente el triángulo EFP, equivalente al polígono ABCD original.

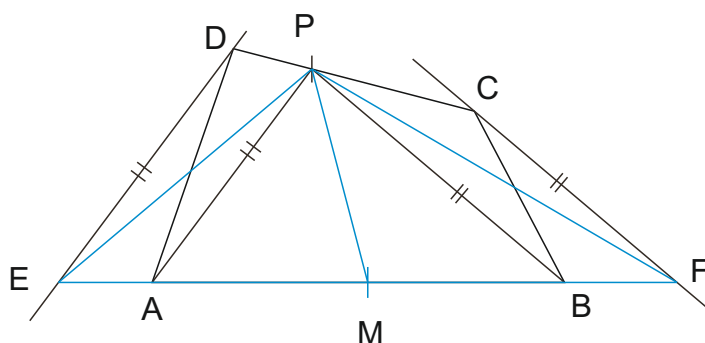


3. Hallamos el punto medio del lado EF del triángulo, punto M (no es el punto medio del lado AB, aunque pueda coincidir en algún caso).

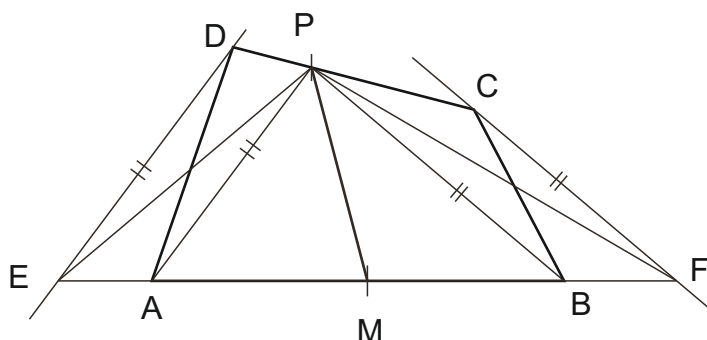
Dividir el cuadrilátero irregular ABCD en dos partes equivalentes mediante una recta que pase por el punto P contenido en uno de sus lados.



4. La ceviana DM divide el triángulo EFP en dos triángulos equivalentes, EMP y MFP, ya que sus bases y sus alturas miden lo mismo.



5. Si hemos comprobado antes que los triángulos APD y EAP tienen la misma superficie por compartir base y tener la misma altura, al añadir a ambos el triángulo AMP no varía la igualdad de sus áreas. Eso quiere decir que el triángulo EMP y el cuadrilátero AMPD son equivalentes. Lo mismo se aplica a la parte derecha de la figura.



6. Por consiguiente, si los triángulos EMP y MFP tienen la misma superficie, también la tienen los cuadriláteros AMPD y MBP. La recta PM divide al cuadrilátero ABCD en dos partes equivalentes, es decir, que tienen la misma superficie.