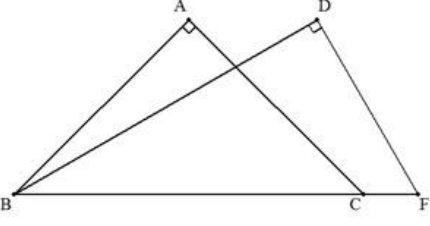
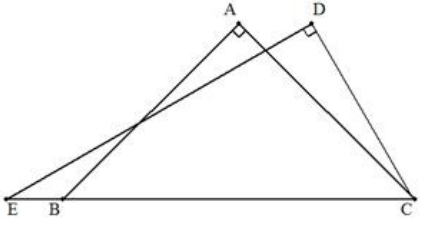
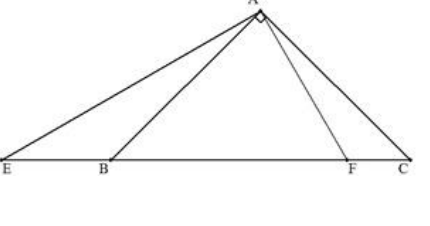
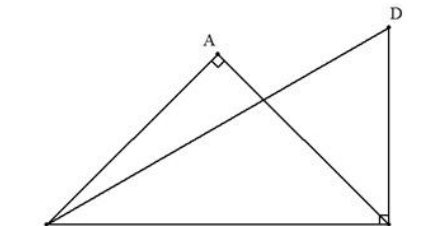
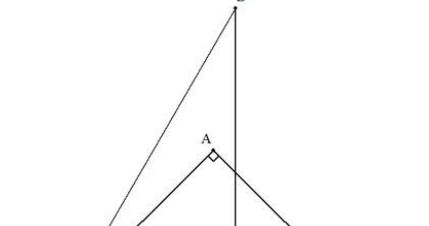
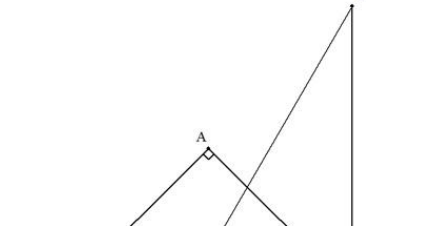
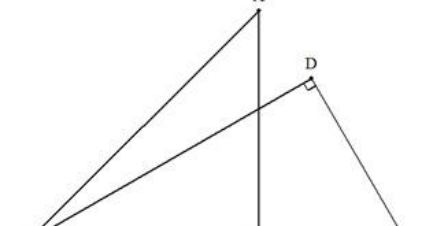
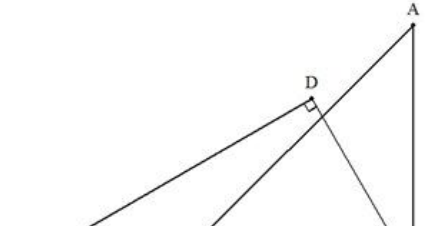
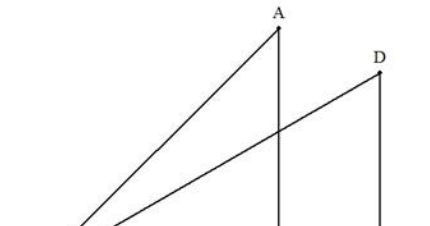
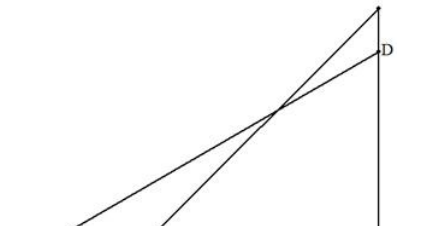
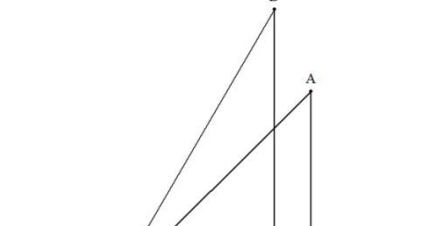
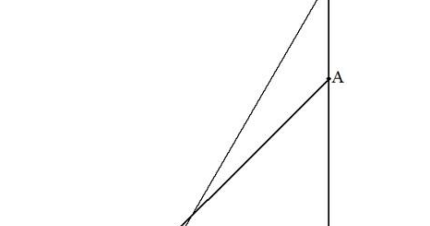


三角定規の重なった部分の面積

1組の三角定規を頂点と辺が重なるように配置する。重なった部分の図形は、合同になる場合を除くと9通りある。2つの三角形のうち、等しい辺の長さを1としたとき、その重なった部分の図形の面積について

1  $S = \frac{-1 + \sqrt{3}}{4} = 0.183012$	2  $S = \frac{1 + \sqrt{3}}{12} = 0.227670$	3  $S = \frac{3 + \sqrt{3}}{24} = 0.197168$
 1と重ね方は違うが、重なる部分は合同	4  $S = \frac{-5 + 4\sqrt{3}}{12} = 0.1160683$	5  $S = \frac{3 - \sqrt{3}}{12} = 0.105662$
6  $S = \frac{\sqrt{3}}{12} = 0.144337$	7  $S = \frac{3 - \sqrt{3}}{8} = 0.158493$	 6と重ね方は違うが、重なる部分は合同
8  $S = \frac{-9 + 6\sqrt{2} - 5\sqrt{3} + 6\sqrt{6}}{24} = 0.230081$	9  $S = \frac{1}{6} = 0.166666$	 8と重ね方も同じ