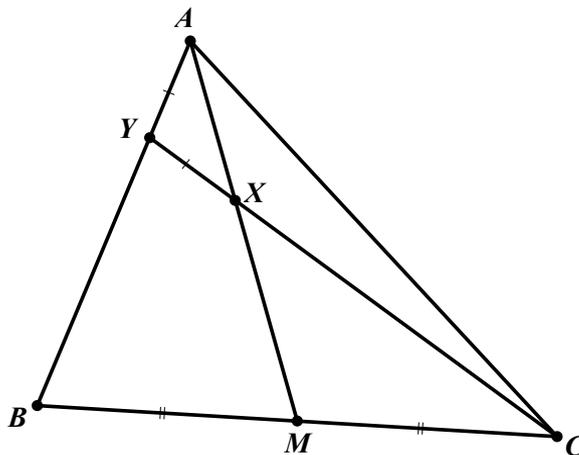


М9.1-1 Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет два различных целых корня. Могло ли оказаться, что число $3p^2 + (q - 3)^2$ — простое?

М9.2-1 Решите неравенство $\sqrt{2x} + \sqrt{x - 4} \leq 14 - x$.

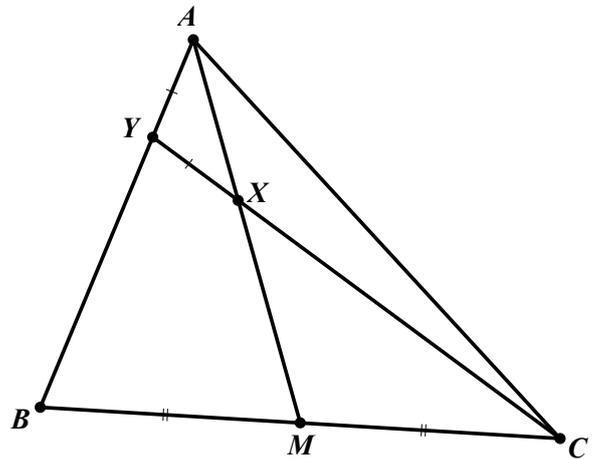
М9.3-1 В треугольнике ABC проведена медиана AM , а затем на отрезке AM взята точка X . Луч CX пересекает сторону AB в такой точке Y , что $AY = YX$. Найдите отношение площадей $S_{ACX} : S_{BYX}$, если $S_{YCB} : S_{XCB} = 6 : 5$.



М9.1-2 Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет два различных целых корня. Могло ли оказаться, что число $2p^2 + (q - 2)^2$ — простое?

М9.2-2 Решите неравенство $\sqrt{3x} + \sqrt{x - 8} \leq 20 - x$.

М9.3-2 В треугольнике ABC проведена медиана AM , а затем на отрезке AM взята точка X . Луч CX пересекает сторону AB в такой точке Y , что $AY = YX$. Найдите отношение площадей $S_{ACX} : S_{BYX}$, если $S_{YCB} : S_{XCB} = 4 : 3$.



М9.4-2 Найдите количество способов расставить числа 408, 412, 416, 420, 424, 428, 432 в ряд так, чтобы сумма любых четырёх подряд идущих чисел делилась на 12.