

朗晴數學

Bright & Breezy Mathematics Tutorial Centre

中學 | 數學 | 專科

免費贈閱版

Special Centres of Triangles

三角形上重要的中心

2. [Co-ordinate Geometry 坐標幾何]

$\triangle ABC$ is an isosceles triangle with $AB = AC$. It is given that D is a point on BC such that AD is a median of $\triangle ABC$. It is given that the coordinates of A and B are $(-24, 6)$ and $(0, 16)$ respectively, and BC is perpendicular to the x -axis. $\triangle ABC$ 為一等腰三角形，當中 $AB = AC$ 。已知 D 是於 BC 上的一點使 AD 為 $\triangle ABC$ 的中線。已知 A 及 B 的坐標分別為 $(-24, 6)$ 及 $(0, 16)$ 。另外，亦已知 BC 垂直於 x 軸。

(a) Find the equation of the median of $\triangle ABC$ which passes through B . 求通過點 B 的 $\triangle ABC$ 中線方程。

(b) Find the coordinates of the centroid of $\triangle ABC$. 求 $\triangle ABC$ 的形心的坐標。

(c) Are the centre of the circle ABC and the centroid of $\triangle ABC$ the same point?

Explain your answer 圓 ABC 的圓心與 $\triangle ABC$ 的形心是否為同一點？

試解釋你的答案。

(d) Find the equation of the circle ABC . 求圓 ABC 的方程。

Answers 答案

1. (a) - (b) $25\text{cm}, 15\text{cm}$ (c) 216cm^2

2. (a) $5x - 4y + 64 = 0$ (b) $(-8, 6)$ (c) No (d) $x^2 + y^2 + \frac{119}{6}x - 12y - 64 = 0$