

Problem: Angle & Line – Bài Tập: Góc & Đường Thẳng

Nguyễn Quân Bá Hồng*

Ngày 24 tháng 10 năm 2023

Mục lục

1	2 Góc Đối Đỉnh	1
2	2 Đường Thẳng Song Song & 2 Đường Thẳng Vuông Góc	1
3	Miscellaneous	1
	Tài liệu	1

1 2 Góc Đối Đỉnh

1 ([HM23], 1.1., p. 5). Chứng minh: (a) Phân giác của 2 góc đối đỉnh là 2 tia đối nhau. (b) Phân giác ngoài của 2 góc đối đỉnh là 2 tia đối nhau.

2 ([HM23], 1.2., p. 6). Cho \widehat{xOy} với Ot là phân giác \widehat{xOy} , $\widehat{x'Oy'}$ với Ot' là phân giác trong $\widehat{x'Oy'}$. Biết Ox' là tia đối của Ox , Ot' là tia đối của Ot . Chứng minh Oy' là tia đối của Oy .

3 ([HM23], 1.3., p. 7). Cho 2 đường thẳng xx', yy' cắt nhau tại O . Tia Om nằm giữa 2 tia Ox', Oy' . Ot là phân giác \widehat{xOy} . Chứng minh $\frac{1}{2}|\widehat{mOx'} - \widehat{mOy'}| + \widehat{mOt} = 180^\circ$.

4 ([HM23], 1.4., p. 8). Cho 2 đường thẳng xx', yy' cắt nhau tại O . Tia Om nằm giữa 2 tia Ox', Oy . Ot là phân giác trong \widehat{xOy} . Chứng minh $\widehat{x'Om} + \widehat{y'Om} + 2\widehat{Ot} = 360^\circ$.

5 ([HM23], 1.5., p. 8). Cho \widehat{xOy} , tia Ot nằm giữa 2 tia Ox, Oy sao cho $\widehat{yOt} = 2\widehat{xOt}$. Ox' là tia đối của tia Ox , Oy' là tia đối của tia Oy . Tia Om nằm giữa 2 tia Ox', Oy . Chứng minh: $\frac{1}{3}(2\widehat{mOx'} + \widehat{mOy'}) + \widehat{mOt} = 180^\circ$.

6 ([HM23], 1.6., p. 9). Cho xx', yy', tt' cắt nhau tại O sao cho tia Ot nằm giữa 2 tia Ox, Op với Op là phân giác trong \widehat{xOy} . Tia Oq nằm giữa 2 tia Ot, Op sao cho $\widehat{tOp} = 3\widehat{qOp}$. Tia Om nằm giữa Ox', Oy . Chứng minh: $\frac{1}{3}(\widehat{mOx'} + \widehat{mOy'} + \widehat{mOt'}) + \widehat{mOq} = 180^\circ$.

7 ([HM23], 1.7., p. 10). Cho 4 đường thẳng d_1, d_2, d_3, d_4 đồng quy tại O . (a) Có bao nhiêu cặp góc đối đỉnh? (b) Chứng minh trong các góc tạo thành có 1 góc $\leq 45^\circ$.

2 2 Đường Thẳng Song Song & 2 Đường Thẳng Vuông Góc

3 Miscellaneous

Tài liệu

[HM23] Trần Quang Hùng and Đào Thị Hoa Mai. *Tuyển Chọn Các Chuyên Đề Bồi Dưỡng Học Sinh Giỏi Toán 7 Hình Học*. Nhà Xuất Bản Đại Học Quốc Gia Hà Nội, 2023, p. 114.