




CÁC LỆNH VẼ 2D SKETCH TRÊN CREO

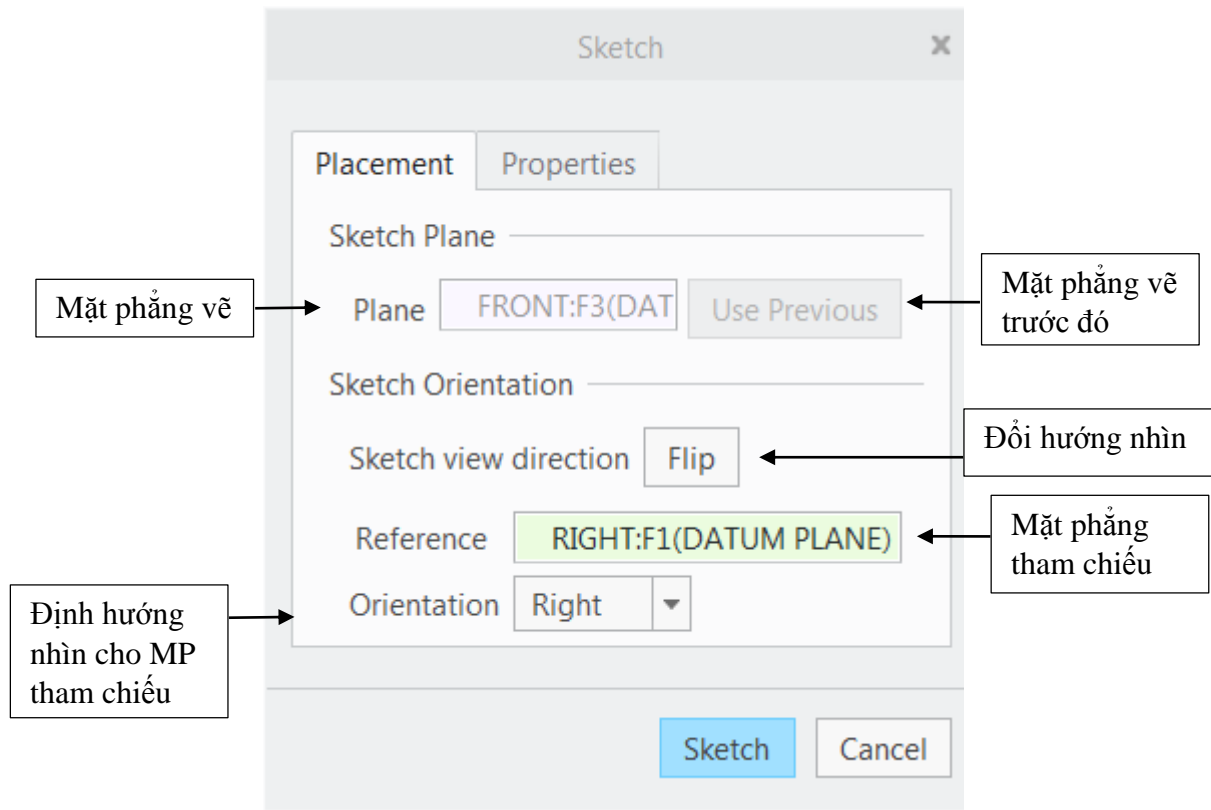
1. Các thao tác chuột

		
Chuột trái	Chuột giữa	Chuột phải
Nút chuột trái : chọn đối tượng	Nút chuột giữa (nhấp) : chấp nhận hoặc OK	Chuột phải (nhấn giữ) : menu con (trong vùng đồ họa).
Ctrl + nút chuột trái : chọn nhiều đối tượng.	Nút chuột giữa (cuộn) : phóng to, thu nhỏ đối tượng.	Chuột phải (nhấp) : menu con (khác).
	Nút chuột giữa (nhấn giữ) : quay đối tượng.	Chuột phải (nhấp + nhấp + ...) : chọn đối tượng khuất (trong vùng đồ họa).
	Shift + nút chuột giữa : di chuyển đối tượng.	
	Ctrl + nút chuột giữa (nhấn giữ + kéo lên) : phóng to, thu nhỏ theo tỉ lệ	
	Ctrl + nút chuột giữa (nhấn giữ + kéo ngang) : quay đối tượng quanh trục quay đi qua điểm được chọn và vuông góc với màn hình	
	Ctrl + nút chuột giữa (nhấp + kéo + nhấp) : phóng to theo cửa sổ	

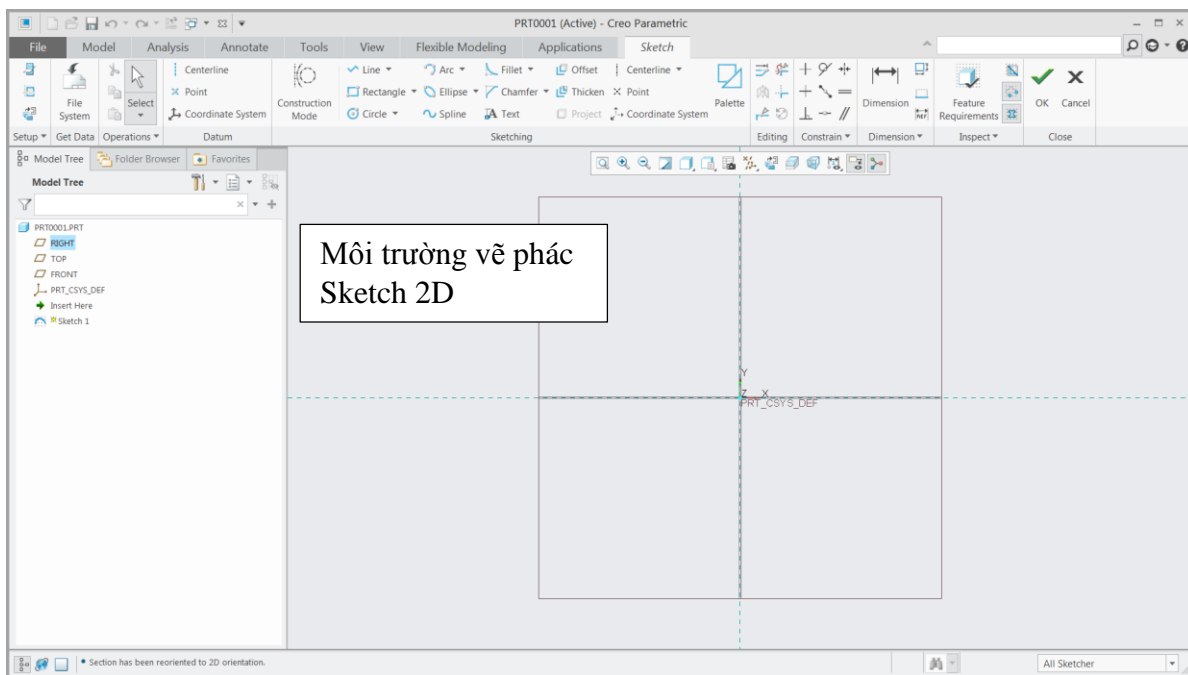
2. Các lệnh vẽ phác 2D



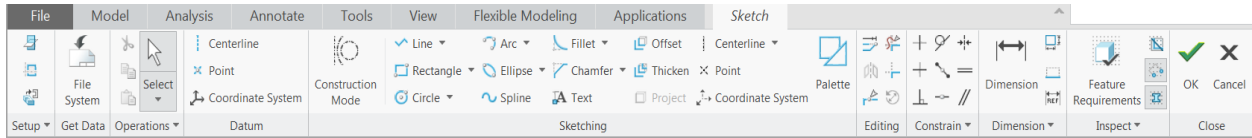
Đề vào môi trường vẽ phác 2D ta chọn biểu tượng lệnh *Sketch*.
Xuất hiện hộp thoại như hình:


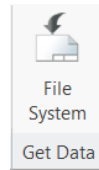
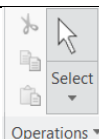
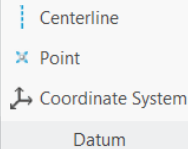


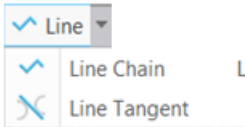
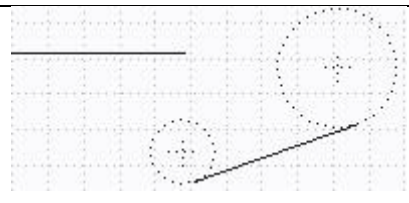
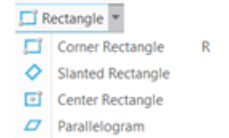
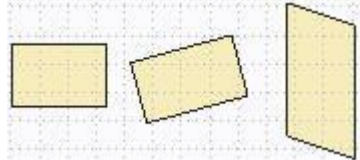
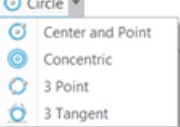
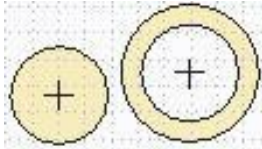
Chọn mặt phẳng vẽ và mặt phẳng tham chiếu sau đó chọn **Sketch**.

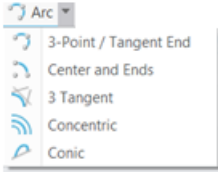
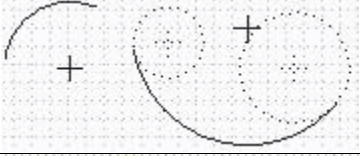
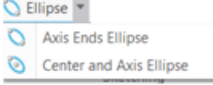
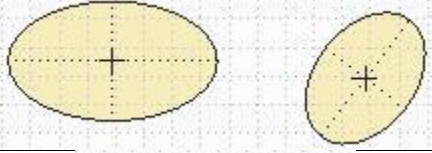


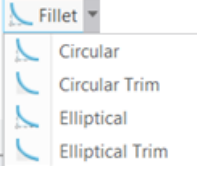

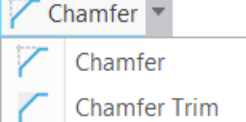


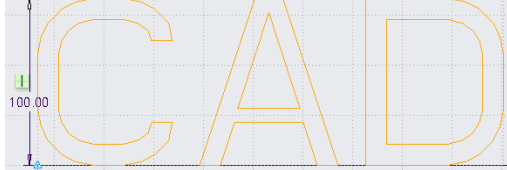
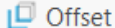
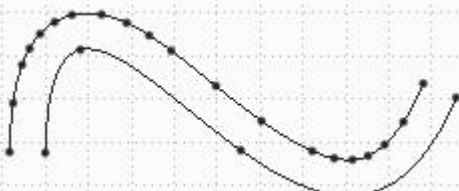

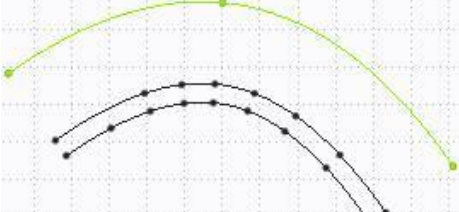





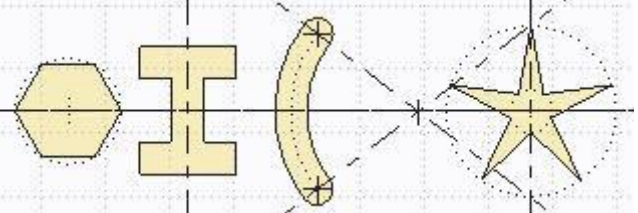
Thanh công cụ vẽ phác 2D chính



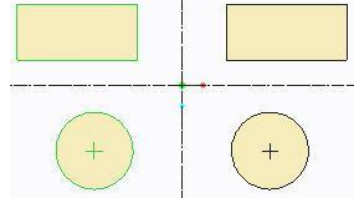



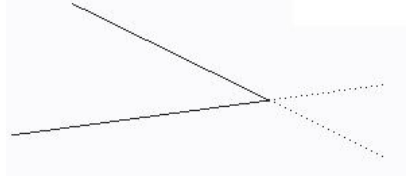



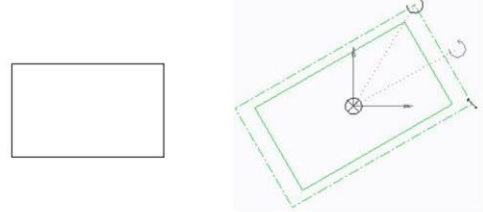


	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn mặt phẳng tham chiếu. - Chọn chuẩn tham chiếu. - Đưa hướng nhìn về cùng hướng với mặt phẳng vẽ phác
	<p>Nhập dữ liệu 2D từ các phần mềm thiết kế khác.</p>
	<p>Chọn đối tượng, cắt, chép, dán đối tượng</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Trục - Điểm - Góc tọa độ

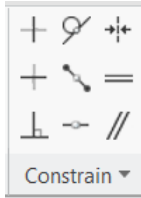
Các lệnh vẽ phác 2D		
	<p>Vẽ đường thẳng qua 2 điểm bất kỳ và đường thẳng tiếp tuyến với 2 đối tượng.</p>	
	<p>Vẽ hình chữ nhật, hình bình hành</p>	
	<p>Vẽ đường tròn, đường tròn đồng tâm, qua 3 điểm, tiếp tuyến với 3 đối tượng</p>	

 <ul style="list-style-type: none"> Arc 3-Point / Tangent End Center and Ends 3 Tangent Concentric Conic 	<p>Vẽ cung tròn qua 3 điểm, đồng tâm, tiếp tuyến với 3 đối tượng...</p>	
 <ul style="list-style-type: none"> Ellipse Axis Ends Ellipse Center and Axis Ellipse 	<p>Vẽ elip</p>	
	<p>Vẽ đường cong</p>	
 <ul style="list-style-type: none"> Fillet Circular Circular Trim Elliptical Elliptical Trim 	<p>Vẽ các lệnh bo cung tròn, elip</p>	
 <ul style="list-style-type: none"> Chamfer Chamfer Trim 	<p>Vát mép</p>	
	<p>Câu chữ</p>	
	<p>Offset đối tượng bất kỳ: đường thẳng, đường tròn, cung...</p>	
	<p>Thicken cũng giống như lệnh Offset có thêm phần làm dày đối tượng.</p>	
	<p>Lấy lại biên dạng các cạnh của chi tiết làm biên dạng vẽ phác</p>	

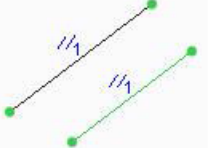
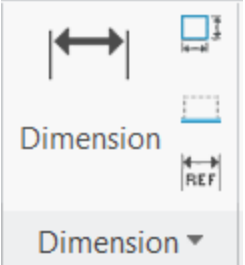
 Palette	Sử dụng các hình mẫu có sẵn	
--	-----------------------------	--

Các lệnh hiệu chỉnh-Editing		
 Modify	Thay đổi các giá trị của kích thước của các đối tượng vẽ phác	
 Mirror	Lấy đối xứng đối tượng. - Chọn đối tượng cần lấy đối xứng, biểu tượng lệnh Mirror hiện lên cho phép ta chọn, sau đó chọn đường tâm Centerline.	
 Divide	Chia một đối tượng ra nhiều đối tượng tại một điểm tùy chọn	
 Delete Segment	Cắt bỏ đối tượng bị giới hạn	
 Corner	Lệnh vừa cắt vừa kéo dài đối tượng	
 Rotate Resize	Xoay, phóng to và thu nhỏ đối tượng	

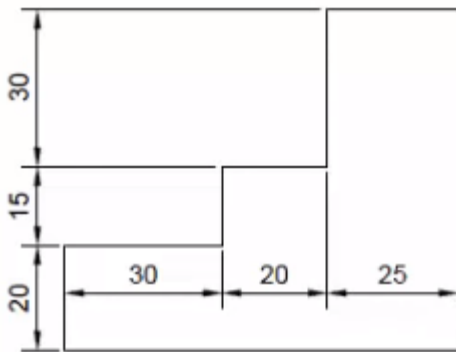
Lệnh ràng buộc kích thước hình học



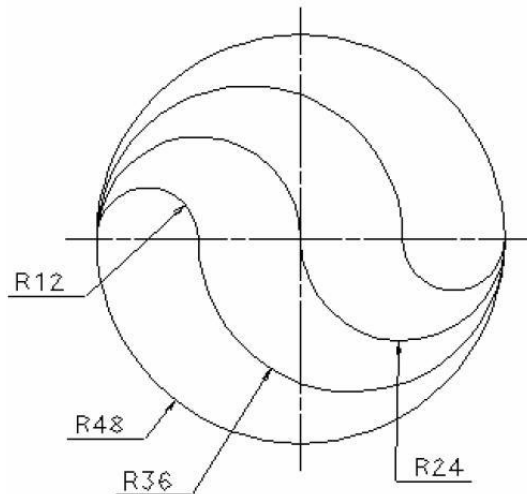
Vertical	Ràng buộc thẳng đứng	
Horizontal	Ràng buộc nằm ngang	
Perpendicular	Ràng buộc vuông góc	
Tangent	Ràng buộc tiếp tuyến	
Mid-point	Ràng buộc 1 điểm vào điểm giữa của đối tượng	
Coincident	Ràng buộc các điểm hoặc các đường trùng khớp nhau	
Symmetric	Ràng buộc đối xứng	
Equal	Ràng buộc bằng nhau	

// Parallel	Ràng buộc song song	
<p style="text-align: center;">Ghi kích thước</p> <div style="text-align: center;">  </div>		

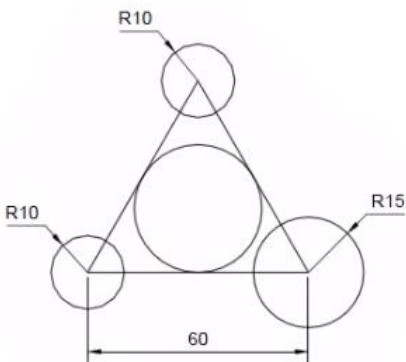
3. Bài tập ứng dụng



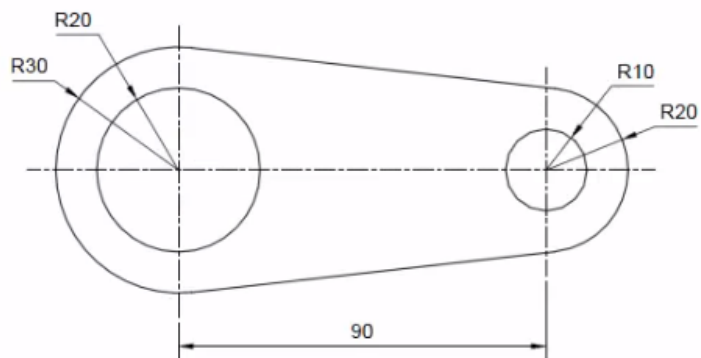
CT1



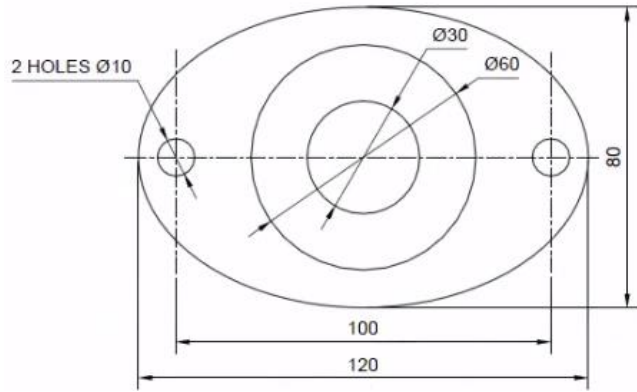
CT2



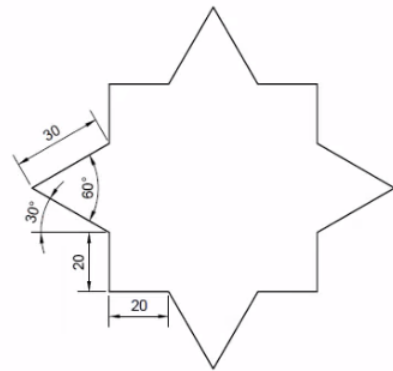
CT3



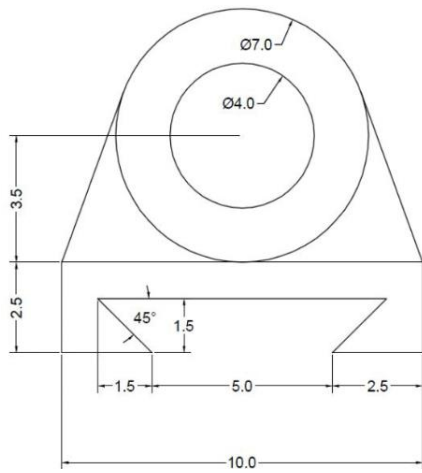
CT4



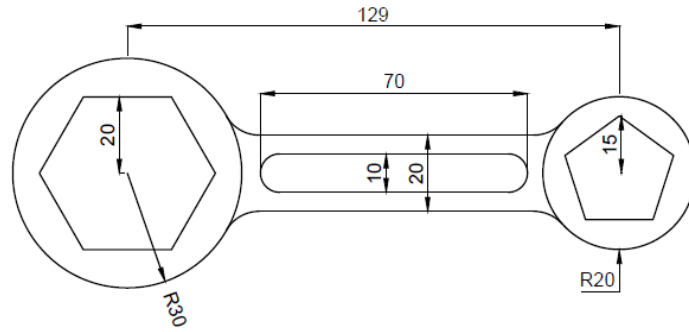
CT5



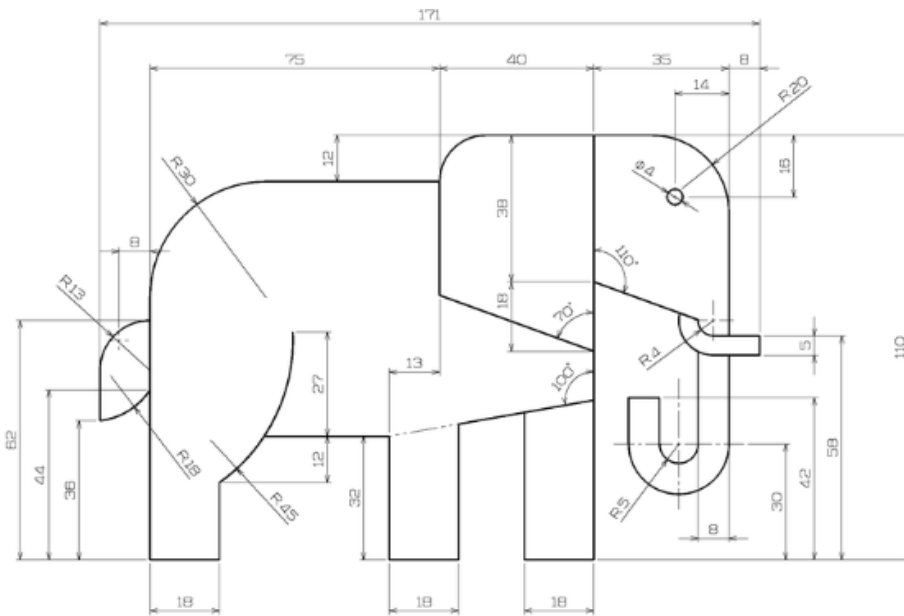
CT6



CT7



CT8



CT9