

## BÀI TẬP BUỔI 10

*Tìm diện tích miền phẳng giới hạn bởi*

145.  $y = 2x - x^2; x + y = 0$
146.  $ax = y^2; ay = x^2; a > 0$
147.  $x^2 + y^2 \leq 16; x^2 \leq 12(y - 1)$
148.  $4x^2 + 12y = 24x$ , trục Ox
149. Trục Ox,  $y = 3x^2 + x + 2$ ;  $x = 1$  và  $x = 2$
150.  $r = a(1 + \cos \theta); a > 0$
151.  $r \leq 2(1 + \sin \theta); r \leq 6 \sin \theta$
152.  $4x^2 + 12y = 24x$ , trục Ox
153. Trục Ox,  $y = 3x^2 + x + 2$ ;  $x = 1$  và  $x = 2$
154. Phần nằm ngoài đường tròn  $r = a$  và nằm trong đường tròn  $r = 2a \cos \theta$
155. Phần nằm trong đường tròn  $r = a$  và nằm trong đường tròn  $r = 2a \sin \theta$
156. Tìm diện tích nằm giữa các đường và trục Ox
- a)  $y = 6 - 3x^2, x = 0, x = 2$                       b)  $y = x^2 + 2x, x = -3, x = 0$
- c)  $y = x^2 - x - 2, x = 1, x = 3$                       d)  $y = x^3 - 3x, x = -2, x = 3$
- e)  $4x^2 + 9y = 36$
- f)  $y = x^2 - 3x; x = -3$  và  $x = -1$
157. Tìm diện tích miền phẳng xác định bởi: bên trong đường tròn  $r = a$  và bên ngoài đường hình tim  $r = a(1 - \cos \theta)$ .
158. Tìm diện tích miền phẳng giới hạn bởi
- a)  $y = x^2; x = y^2$
- b)  $y = x^2 + 2; y = 4 - x^2$
- c)  $y = 4x^3 + 3x^2 + 2; y = 2$
- d)  $y = x^2 - 2x; y = 3$
159. Tính độ dài cung:  $y^2 = x^3$ , từ  $(0, 0)$  đến  $(4, 8)$
160. Tính độ dài cung của đường Astroide
161. Tìm độ dài cung của các đường sau