1	لنأخذ الدالة : $f(x)=(3+4x)^{3/2}$ ومنحناها (c).أوجد طول القوس على المنحنى (c) حيث $0\le x\le 1$
2	لنأخذ الدالة : $f(x)=\dfrac{e^x+e^{-x}}{2}$ ومنحناها (c) . أوجد طول القوس على المنحنى (c) حيث $0\le x\le 1$
3	أوجد باستخدام التكامل طول المنحنى : $y=-x^2+3$ حيث $0\le x\le 2$

أوجد طول القوس للمنحنى الذي معادلته $y = \frac{1}{3}(x^2+2)^{\frac{3}{2}}$ من $x = 0$ إلى $x = 3$	4
أوجد طول منحنى الدالة $y = \int_{-2}^{x} \sqrt{3t^4 - 1}\ dt$ ، من $x = -2$ إلى $x = -1$	5
أوجد تحليليا طول المنحنى f في الفترة $[0,3]$ حيث $f'(x) = x\sqrt{x^2+2}$	6

7	لتكن الدالـــــة $y=\int_{-2}^{x}\sqrt{9t^4-1}\,dt$ حيث $-2\le x\le -1$ أوجـــــد : $\frac{dy}{dx}$ طول منحني الدالـــــة :
8	إذا كان $F(x)=\int_{3}^{x}\sqrt{4t^2-1}\,dt$ أحسب قيمة كل من $F'(3)$, $F(3)$ أوجد طول منحني الدالة $F(x)$ من $x=3$ إلي $x=5$
9	أوجد طول منحني الدالة $f(x)$ علي $[1,2]$ حيث $f'(x)=\sqrt{x-1}$

10	) أوجد تحليليا طول منحني الدالة f في الفترة $\left[\frac{2\pi}{3} \ , \ \frac{3\pi}{4}\right]$ حيث أن : $f'(x) = \sqrt{(\tan x)^2 - 1}$
11	أوجد طول منحنى الدالة $y = f(x)$ على الفترة $4 \le x \le 6$ علماً بأن : $y' = \sqrt{x^2 - 6x + 8}$
12	أوجد طول منحنى الدالة $y = f(x)$ على الفترة $[2,4]$ علماً بأن : $(f'(x))^2 = (x+2)^2 - 1$

13	أوجد منحنى يمر بالنقطة $(1,1)$ وطوله بالتكامل : $L=\int_1^4 \sqrt{1+\frac{1}{4x}}\ dx$
14	أوجد منحنى يمر بالنقطة $(0,1)$ وطوله بالتكامل : $L=\int_1^2 \sqrt{1+\frac{1}{y^4}}\ dy$
15	أوجد طول المنحنى $y=\int_0^x \sqrt{\cos 2t}\ dt$ (من $X=0$ إلى $X=\pi/4$)