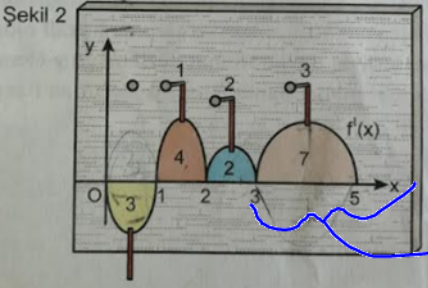
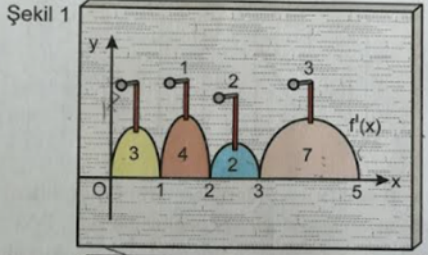


25) Şekil 1'de gösterilen tahta üzerindeki dik koordinat düzleminde her birinin alanı birimkare cinsinden içerisinde yazılmış renkli parçaların üzerindeki çiviler söküldüğünde Şekil 2'de gösterildiği gibi x-ekseni etrafında dönmekte ve tüm parçaların x-ekseni üzerinde olmayan dış sınır çizgileri, $f'(x)$ fonksiyonunun grafiğini modellemektedir.



f fonksiyonu için $f(0) = 0$ olduğuna göre, f fonksiyonunun $[3, 5]$ aralığında bir kökü olması için Şekil 2'de 1'den 3'e kadar numaralandırılmış çivilerden hangileri sökülmelidir?

- A) 1 ve 2 B) 1 ve 3 C) 2 ve 3
 D) Yalnız 3 E) 1, 2 ve 3

$$\int_0^1 f'(x) dx = -3 \Rightarrow f(x) \Big|_0^1 = -3 \Rightarrow f(1) - \underbrace{f(0)}_0 = -3 \Rightarrow f(1) = -3$$

$$\int_1^2 f'(x) dx = 4 \Rightarrow f(x) \Big|_1^2 = 4 \Rightarrow f(2) - \overset{-}{f(1)} = 4 \Rightarrow f(2) = 1$$

$$\int_2^3 f'(x) dx = 2 \Rightarrow f(x) \Big|_2^3 = 2 \Rightarrow f(3) - \overset{1}{f(2)} = 2 \Rightarrow f(3) = 3$$

$$\int_3^5 f'(x) dx = -7 \Rightarrow f(x) \Big|_3^5 = -7 \Rightarrow f(5) - \overset{3}{f(3)} = -7 \Rightarrow f(5) = -4$$



$f(3) \cdot f(5) < 0$ olmalı.
 + - -