הנגזרת השניה של הפונקציה היא גודל קבוע.

הוכח כי הפונקציה הנ"ל היא $4y=9-x^2$.

$$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$$

21) $\int \sqrt{x}\,dx$

22) $\int \sqrt{6x}\,dx$

23) $\int 4\sqrt[3]{x}\,dx$

24) $\int 2x^{-1/3}\,dx$

25) $\int x\sqrt{x}\,dx$

26) $\int \frac{1}{2\sqrt{x}}\,dx$

27) $\int \frac{3\sqrt{x}}{x^2}\,dx$

28) $\int \left(x^2+\frac{5}{x^3}-2\sqrt{x}+5\right)dx$

29) $\int \sqrt{x+3}\,dx$

30) $\int \sqrt{3x-5}\,dx$

31) $\int \sqrt{6-2x}\,dx$

32) $\int \sqrt{\frac{10-3x}{5}}\,dx$

33) $\int (3-\sqrt{x})^2\,dx$

34) $\int (2-\sqrt{x})^3\,dx$

35) $\int \frac{7x^2-2x+1}{\sqrt[3]{x^2}}\,dx$

36) נתון

$$\begin{cases} f'(x)=\sqrt{x} \\ f(9)=23 \\ f(x)=? \end{cases}$$

ס. 3

37) נתון $f'(x)=\frac{\sqrt{x}+9}{x^2}$ אם $f(x)=?$ מצא

$x=9$

פתרונות לתרגילים

(22 $\frac{2\sqrt{6}}{3}x^{3/2}+C$

(23 $3x^{4/3}+C$

(24 $3x^{2/3}+C$

(25 $\frac{2}{5}x^{5/2}+C$

(26 $x^{1/2}+C$

(33 $\frac{x^2}{2}-4x^{3/2}+9x+C$

(34 $8x-8x^{3/2}+3x^2-\frac{2}{5}x^{5/2}+C$

(35 $3x^{7/3}-\frac{3}{2}x^{4/3}+3x^{1/3}+C$

(36 $f(x)=\frac{2}{3}x^{3/2}+5$

(37 $y=-\frac{9}{x}+2\sqrt{x}-5$