Esercizi sugli integrali

Lista n.3 di lunedì 11 marzo 2002

Calcolare i seguenti integrali della forma $\int F\left(x, \sqrt{ax^2+bx+c}\right)\ dx$

45 $\int x^2\sqrt{x^2+1}\ dx$

46 $\int \frac{\sqrt{1-x^2}}{x^2}\ dx$

47 $\int (x^2-1)\sqrt{x^2-1}\ dx$

48 $\int x^2\sqrt{x^2+2x+2}\ dx$

49 $\int (x^2+7)\sqrt{4x^2+4}\ dx$

50 $\int \frac{x^4}{\sqrt{x^2+x}}\ dx$

51 $\int \frac{x+1}{\sqrt{x^2+8x+17}}\ dx$

52 $\int (2x+3)\sqrt{9x^2+6x+5}\ dx$

Calcolare i seguenti integrali di fratti semplici

53 $\int \frac{1}{x-3}\ dx$

54 $\int \frac{1}{(x+6)^2}\ dx$

55 $\int \frac{3}{(4x+5)^9}\ dx$

56 $\int \frac{x}{(1+x^2)}\ dx$

57 $\int \frac{3x}{(1+x^2)^2}\ dx$

58 $\int \frac{8x}{(1+x^2)^5}\ dx$

59 $\int \frac{1}{1+x^2}\ dx$

60 $\int \frac{1}{(1+x^2)^2}\ dx$

61 $\int \frac{1}{(1+x^2)^3}\ dx$

62 $\int \frac{3x+5}{(1+x^2)^2}\ dx$

63 $\int \frac{8x-7}{(1+x^2)^2}\ dx$

64 $\int \frac{7x+11}{4+x^2}\ dx$

65 $\int \frac{2x+5}{9+4x^2}\ dx$

66 $\int \frac{3-2x}{x^2+2x+2}\ dx$

67 $\int \frac{10x-17}{9x^2+6x+17}\ dx$

68 $\int \frac{6x+1}{(x^2+2x+5)^2}\ dx$

69 $\int \frac{10x-1}{(4x^2+6x+13)^2}\ dx$

70 $\int \frac{x+2}{(9x^2+30x+29)^3}\ dx$

©Callegari Emanuele c/o dip. Matematica, Univ. Roma Tor Vergata - consentito solo utilizzo personale e non commerciale
www.mat.uniroma2.it/~callegar