1　极限篇

$(1) cos\alpha$　　　$(2) e^3$　　　$(3) \dfrac{1}{2}$　　　$(4) \dfrac{1}{2}$　　　$(5)(abc)^{\frac{1}{3}}$　　　(6)-50　　　(7)1　　　$(8)-\dfrac{1}{6}$

$(9)-\dfrac{e}{2}$　　　$(10) ln2$　　　$(11)\dfrac{1}{2}$　　　(12)3　　　(13)2　　　(14)e　　　$(15)-\dfrac{1}{2x}$　　　$(16)\dfrac{3}{2}$

$(17)\dfrac{1}{6}$　　　(18)24　　　(19)1　　　(20)0　　　(21)1　　　$(22)-\dfrac{e}{2}$

2　积分篇

$(1)\dfrac{(lntanx)^2}{2}+C$　　　　$(2)-\dfrac{1}{24}sin2x+\dfrac{1}{4}sin2x+C$　　　$(3)\dfrac{1}{3}ln|\dfrac{x-2}{x+1}|+C$　　　$(4)\dfrac{a^2}{2}arcsin\dfrac{x}{a}-\dfrac{x\sqrt{a^2-x^2}}{2}+C$

$(5)x\in(-\infty,-1)$或$(1,+\infty)$时，原式为$-arcsin\dfrac{1}{|x|}+C$　　　　$(6)\sqrt{x^2-9}-3arccos\dfrac{3}{|x|}+C$　　　$(7)arcsinx-\dfrac{x}{1+\sqrt{1-x^2}}+C$

$(8)\dfrac{1}{2}(arcsinx+ln|x+\sqrt{1-x^2}|)+C$　　　　$(9)\dfrac{1}{2}ln(x^2+2x+3)-\sqrt{2}arctan\dfrac{x+1}{\sqrt{2}}+C$

$(10)\dfrac{1+x}{2(1+x^2)}+\dfrac{1}{2}ln(1+x^2)+\dfrac{1}{2}arctanx+C$　　　　$(11)\dfrac{1}{6}x^3+\dfrac{1}{2}x^2sinx+xcosx-sinx+C$

$(12)\dfrac{1}{2}(x^2-1)ln(x-1)-\dfrac{1}{4}x^2-\dfrac{1}{2}+C$　　　　$(13)-\dfrac{ln^3x+3ln^2x+6lnx+6}{x}+C$

$(14)\dfrac{x(coslnx+sinlnx)}{2}+C$　　　　$(15)x(arcsinx)^2+2\sqrt{1-x^2}arcsinx-2x+C$

$(16)\dfrac{1}{2}e^x-\dfrac{1}{5}e^xsin2x-\dfrac{1}{10}e^xcos2x+C$　　　　$(17)\dfrac{1}{4}tan^2\dfrac{x}{2}+tan\dfrac{x}{2}+\dfrac{1}{2}ln|tan\dfrac{x}{2}|+C$

$(18)-\dfrac{x+1}{x^2+x+1}-\dfrac{4}{\sqrt{3}}arctan\dfrac{2x+1}{\sqrt{3}}+C$　　　　$(19)\dfrac{2}{\sqrt{3}}arctan\dfrac{2tan\dfrac{x}{2}+1}{\sqrt{3}}+C$

$(20)\dfrac{1}{\sqrt{5}}arctan\dfrac{3tan\dfrac{x}{2}}{\sqrt{5}}+C$　　　　$(21)x-4\sqrt{x+1}+4ln(\sqrt{x+1}+1)+C$　　　$(22)-\dfrac{3}{2}\sqrt[3]{\dfrac{x+1}{x-1}}+C$

$(23)ln|2x+1+2\sqrt{x(1+x)}|+C$　　　　$(24)-\dfrac{1}{3}\sqrt{1-x^2}(2+x^2)arccosx-\dfrac{1}{9}x(1+x^2)+C$

$(25)\dfrac{1}{2}(sinx-cosx)-\dfrac{1}{2\sqrt{2}}ln\left|\dfrac{tan\dfrac{x}{2}-1+\sqrt{2}}{\dfrac{x}{2}-1-\sqrt{2}}\right|+C$

$(26)\dfrac{1}{8}sec^2\dfrac{x}{2}+\dfrac{1}{4}ln|cscx-cotx|+C$　　　　$(27)e^{2x}tanx+C$

$(28)2\sqrt{x}(arcsin\sqrt{x}+lnx)+2\sqrt{1-x}-4\sqrt{x}+C$　　　　$(29)x^2-x+\dfrac{1}{3}ln|x-1|-\dfrac{1}{6}ln(x^2+x+1)+\dfrac{1}{\sqrt{3}}arctan\dfrac{2x+1}{\sqrt{3}}+C$

$(30)\dfrac{x}{2}-\dfrac{1}{2}ln|sinx+cosx|+C$