求下列不定积分：

（1）$\int \dfrac{3}{2x+1}dx$ （2）$\int \dfrac{x-1}{(x+1)^2}dx$ （3）$\int \dfrac{x+2}{x^2+2x+3}dx$

求下列不定积分：

求下列不定积分：

（1）$\int \dfrac{1}{1-x^2} dx$

（2）$\int \dfrac{1}{a^2-x^2} dx$

求下列不定积分：

求下列不定积分：

（1）$\int \dfrac{x+1}{x^2-5x+6}dx$

（2）$\int \dfrac{x-3}{(x-1)(x^2-1)}dx$

求下列不定积分：

求下列不定积分：

（1）$\displaystyle\int \frac{x+2}{(2x+1)\left(x^2+x+1\right)}dx$

（2）[2019] $\displaystyle\int \frac{3x+6}{(x-1)^2\left(x^2+x+1\right)}dx$

求下列不定积分：

（1）$\int \dfrac{(x-1)^3}{x^2}dx$

（2）$\int \dfrac{2x^4+x^2+3}{x^2+1}dx$

求下列不定积分：

（1）$\int \dfrac{(x-1)^3}{x^2}dx$

（2）$\int \dfrac{2x^4+x^2+3}{x^2+1}dx$