

高一高数第一学期考试复习

1. Given that  $x^3 - 2x^2 + 5 = ax(x - 1)^2 + b(x - 1) + c$  for all values of  $x$ , find the values of  $a$ ,  $b$  and  $c$

已知  $x^3 - 2x^2 + 5 = ax(x - 1)^2 + b(x - 1) + c$  对于的所有值  $x$ , 求  $a$ ,  $b$  和  $c$

$$a = 1, b = -1, c = 4$$

2. Express  $\frac{2x^2+x-7}{x^2-1}$  into partial fraction

化  $\frac{2x^2+x-7}{x^2-1}$  为部分分式

$$2 + \frac{3}{x+1} - \frac{2}{x-1}$$

3. Express  $\frac{x^3+1}{(x^2+x+4)^2}$  into partial fraction

化  $\frac{x^3+1}{(x^2+x+4)^2}$  为部分分式

$$\frac{x-1}{x^2+x+4} - \frac{3x-5}{(x^2+x+4)^2}$$