Dados de difratometria de raios X utilizando a radiação *K*α do Cu (λ = 1,5418Å) para o mineral waimirita-(Y), de fórmula YF3, interpretados com auxílio de fichas ICDD, revelaram uma estrutura ortorrômbica. As seguintes distâncias interplanares e respectivas intensidades relativas foram medidas:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *h* | | *k* | *l* | | *dobs*.(Å) | *Iobs*. | |
| 0 | | 1 | 1 | | 3.707 | 26 | |
| 1 | | 0 | 1 | | 3.623 | 78 | |
| 0 | | 2 | 0 | | 3.438 | 99 | |
| 1 | | 1 | 1 | | 3.205 | 100 | |
| 2 | | 1 | 0 | | 2.894 | 59 | |
| 2 | | 0 | 1 | | 2.587 | 4 | |
| 1 | | 2 | 1 | | 2.495 | 17 | |
| 2 | | 1 | 1 | | 2.420 | 6 | |
| 2 | | 2 | 0 | | 2.340 | 4 | |
| 0 | | 0 | 2 | | 2.203 | 10 | |
|  | | |  | | |

Sabendo-se que:

1/(dhkl)2=(h/a0)2+(k/b0)2+(l/c0)2, quando α=β=γ=90o

1. Determine os valores dos parâmetros da cela unitária deste mineral.
2. Calcule o volume da cela unitária.