蔗糖(C12H22O11)在人体内的代谢反应为：

C12H22O11(s) + 12O2(g) → 12CO2(g) + 11H2O(l)

假设标准状态时其反应热有30%可转化为有用功，试计算体重为70kg的人登上3000m高的山(按有效功计算)，若其能量完全由蔗糖转换，需消耗多少蔗糖？已知Δf*H*θm(C12H22O11)= −2222 kJ⋅mol−1。