

*47. (II) Una grande quantità d'acqua viene accumulata in un lago artificiale creato da una diga. La profondità dell'acqua vicino alla diga è di 45 m e viene mantenuta una portata costante di 35 m³/s attraverso turbine idroelettriche installate vicino alla base. Che potenza elettrica si può produrre?

Soluzione

interface(displayprecision = 1) : restart :

h := 45.0 ; m := 35.0 · 1000.0 ; g := 9.8 ;

45.0

35000.00

9.8

(1)

Si tratta di stabilire quanta energia potenziale possa essere trasformata in energia elettrica:

E := m · g · h

1.543500000 10⁷

(2)

ovvero circa **15 MW** .