De verhouding tussen de stralen van twee planeten P en Q is x. De verhouding van de gemiddelde dichtheid op de planeten P en Q is y. Hoe verhouden zich de versnellingen van de zwaartekracht op P en Q (‘versnelling bij vrije val’) uitgedrukt in x en y?

A.

B.

C. x + y

D. xy

Antwoord: D

Aan het oppervlak van de planeet geldt:

Hieruit volgt:

Dus