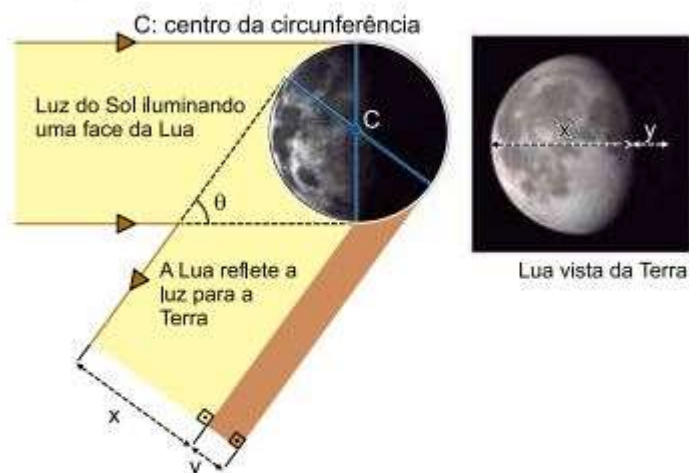


Questão 59

A órbita da Lua em torno da Terra é elíptica, porém, podemos considerá-la aproximadamente circular, com ciclo completo de aproximadamente 27,3 dias. As imagens a seguir mostram como visualizamos, da Terra, as fases da Lua em função do ângulo θ , com x e y dados em quilômetros.



Sendo r a medida, em quilômetros, do raio da Lua, os valores de x e y , ambos em função de θ , nesse modelo são

- (A) $x = r - r \sin \theta$ e $y = r + r \sin \theta$.
- (B) $x = r - r \cos \theta$ e $y = r + r \cos \theta$.
- (C) $x = r + r \cos \theta$ e $y = r - r \cos \theta$.
- (D) $x = r + r \sin \theta$ e $y = r - r \sin \theta$.
- (E) $x = r + \sin 2\theta$ e $y = r - r \sin 2\theta$.

ALTERNATIVA C

Por hipótese, podemos montar a seguinte figura:

4) Como $x + y = 2r$, tem-se: $x = r + r\cos\theta$.