

Smith (65 años) tiene un cónyuge (60 años) al 01/01/2006.

Smith tiene planeado comenzar una renta vitalicia de \$1,000 por mes a partir del 01/01/2006. En su lugar, Smith elige el siguiente beneficio actuarialmente equivalente a partir del 01/01/2006:

"\$X por mes mientras Smith y su cónyuge estén vivos, más \$X vitalicio pagadero mensualmente al cónyuge después de la muerte de Smith, más \$1,000 por mes a Smith de por vida después de la muerte del cónyuge".

Valores actuariales seleccionados:

$$\bullet \ddot{a}_{60}^{(12)} = 12.176; \quad \ddot{a}_{65}^{(12)} = 10.194; \quad \ddot{a}_{65:60}^{(12)} = 8.023;$$

¿En qué rango está X?

- (A) Menos de \$650;
 (B) \$650 pero menos de \$700; 
 (C) \$700 pero menos de \$750
 (D) \$750 pero menos de \$800;
 (E) \$800 o más.

$$12,000 \ddot{a}_{65}^{(12)} = 12X \ddot{a}_{65:60}^{(12)} + 12X \ddot{a}_{60}^{(12)} - 12X \ddot{a}_{65:60}^{(12)} + 12,000 (\ddot{a}_{65}^{(12)} - \ddot{a}_{65:60}^{(12)})$$

$$X = 658.92$$