**Câu 41: [1D3-4.7-4] (CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU NGHỆ AN LẦN 1 NĂM 2018-2019)** Một anh sinh viên nhập học đại học vào tháng 8 năm 2014. Bắt đầu từ tháng 9 năm 2014, cứ ngày mồng một hàng tháng anh vay ngân hàng 3 triệu đồng với lãi suất cố định 0,8%/tháng. Lãi tháng trước được cộng vào số nợ để tiêp tục tính lãi cho tháng tiếp theo (lãi kép). Vào ngày mồng một hàng tháng kể từ tháng 9/2016 về sau anh không vay ngân hàng nữa và anh còn trả được cho ngân hàng 2 triệu đồng do có việc làm thêm. Hỏi ngay sau khi kết thúc ngày anh ra trường (30/6/2018) anh còn nợ ngân hàng bao nhiêu tiền (làm tròn đến hàng nghìn đồng)?

**A.**  đồng. **B.**  đồng. **C.**  đồng. **D.**  đồng.

**Lời giải.**

Đặt . Gọi ,  (đơn vị triệu đồng) là số tiền nợ ngân hàng tính từ ngày mồng một của tháng thứ , bắt đầu từ ngày 1/9/2014. Ta có

.

.

.

….

.

Đến 01/08/2016, ứng với tháng thứ 24 nên có .

Vì 01/09/2016 sinh viên đó không vay nữa và bắt đầu trả nợ 2 triệu đồng mỗi tháng nên ta có

.

.

…

, .

Đến ngày 01/06/2018, ứng với , nên .

Tính đến hết ngày 30/6/3018 anh sinh viên ra trường ứng với  (đồng).

**HẾT.**