

Pour se préparer à l'EXAMEN

Sujet d'examen

③

ÉNONCÉ

Brevet de technicien supérieur – Comptabilité gestion

Métropole 2019 - Exercice 2, partie B

Afin d'assurer son appartement, un couple compare deux propositions :

- Proposition A : le montant de l'assurance est de 200 euros la première année puis augmente de 10 euros par an.
- Proposition B : le montant de l'assurance est de 180 euros la première année puis augmente de 6 % par an.

On note a_n le montant de l'assurance avec la proposition A et b_n celui avec la proposition B la n -ième année.

Ainsi $a_1 = 200$ et $b_1 = 180$.

1. Étude de la proposition A :
 - a. Calculer a_2 , puis a_3 .
 - b. Donner la nature de la suite (a_n) en précisant sa raison.
 - c. Donner, pour tout entier naturel n non nul, a_n en fonction de n .
2. Étude de la proposition B :
 - a. Calculer b_2 , puis b_3 .
 - b. Donner la nature de la suite (b_n) en précisant sa raison.
 - c. Donner, pour tout entier naturel n non nul, b_n en fonction de n .
3. Quelle proposition est la plus avantageuse si le couple conserve son assurance pendant 10 ans ?