

Nom et Post-nom :

Promotion : G1 FASI

Enseignant : Prof KAPENGA KAZADI J.M

I. Compléter par vrai ou faux les phrases suivantes :

Soit $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite réelle.

a) $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est croissante si $(\forall n \in \mathbb{N}) (U_{n+1} \geq U_n)$ 1pt

b) $(U_{n+1} \geq U_n)$ est monotone si elle est croissante, soit décroissante. 1pt

c) $(U_{n+1} \geq U_n)$ est strictement décroissante si $(\forall n \in \mathbb{N}) (U_{n+1} < U_n)$ 1pt

II. a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^2 - 3x + 7}{x + 5 - 3x^2} =$ 2pts

b) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\cos 6x}{\tan \frac{x}{4}} =$ 2pts

III. Soit $(F_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite définie par :

$F_0 = -4$ $F_1 = 3$ et la relation $F_{n+2} = F_{n+1} + F_n$ 2pts

Calculez F_3 et F_7

IV. L'entreprise de confection « Maxim » produit 40.000 chemises le premier mois après sa mise en activité, elle diminue sa production de 50 unités par mois :

a) Déterminez le nombre de chemises confectionnées les 12 premiers mois 2pts

b) Après combien de mois sa production sera-t-elle nulle ? 1pt

c) Calculez le nombre total d'unités produites depuis sa mise en activité jusqu'à l'arrêt de la production. 1pt

V. Soit $f(x) = e^{3x}$ calculer, $f'(-1) =$ 2pts

Bonne chance !

JIGHAL NGANGA

TU LE MERITES, NOUS LE MERITONS