

Limites et variations

Calcul Mental

Jean-Marc Duquesnoy
duquesnoy.jean-marc@wanadoo.fr

Lycée André Malraux — Béthune (62)

Mardi 11 novembre 2008

Les consignes

- Pour ce travail individuel, tous les documents et la calculatrice sont interdits.

Les consignes

- Pour ce travail individuel, tous les documents et la calculatrice sont interdits.
- Une série de cinq diapositives va être projetée.

Les consignes

- Pour ce travail individuel, tous les documents et la calculatrice sont interdits.
- Une série de cinq diapositives va être projetée.
- Chaque question s'affichera pendant 20 secondes.

Les consignes

- Pour ce travail individuel, tous les documents et la calculatrice sont interdits.
- Une série de cinq diapositives va être projetée.
- Chaque question s'affichera pendant 20 secondes.
- Pour chaque question, répondre dans la case correspondante (tous les calculs doivent être traités mentalement).

Les consignes

- Pour ce travail individuel, tous les documents et la calculatrice sont interdits.
- Une série de cinq diapositives va être projetée.
- Chaque question s'affichera pendant 20 secondes.
- Pour chaque question, répondre dans la case correspondante (tous les calculs doivent être traités mentalement).
- Si vous ne savez pas répondre, mettez une croix dans la case correspondante.

Le départ

- Écrire votre nom, votre prénom, votre classe et la date dans les emplacements prévus de votre copie.

Le départ

- Écrire votre nom, votre prénom, votre classe et la date dans les emplacements prévus de votre copie.
- Ce test de calcul mental va commencer dans 10 secondes.
Bon courage ...

Diapositive 1

Question

Déterminer

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} 3x^2 - 2x + 4.$$

Diapositive 2

Question

Déterminer

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x + 7}{2x^2 - 7x + 4}$$

Diapositive 3

Question

Donner les variations de la fonction f définie sur $[-1, +\infty[$ par

$$f(x) = \sqrt{1+x}.$$

Diapositive 4

Question

Déterminer le sens des variations de la suite (u_n) , définie pour tout $n \in \mathbf{N}$ par

$$u_n = \sum_{k=0}^n k^2.$$

Diapositive 5

Question

Déterminer

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sin 2n}{n^2 + 1}.$$

La fin

- Ce test de calcul mental est maintenant terminé.

La fin

- Ce test de calcul mental est maintenant terminé.
- Il faut donc rendre votre copie . . .