

QCM

TEST

Test n°3
Examen du 9/12/2013

Durée : 15 à 20 minutes.

Aucun document n'est autorisé. L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Question 1 La fonction $f(x) = \frac{x-8}{(x-3)^2}$ a pour limite en 3 :

- A $+\infty$
 B 0
 C pas de limite
 D $-\infty$

Question 2 Si z est un nombre complexe (et \bar{z} son conjugué) :

- A $Re(z^2) = (Re(\bar{z}))^2$
 B $Im(\bar{z}^2) = -2Re(z) \times Im(z)$
 C $Re(z^2) = (Im(z))^2$
 D $Re(z^2) = (Re(z))^2$

Question 3 La fonction $f(x) = x + \cos x$ a pour limite en $-\infty$:

- A $-\infty$
 B $+\infty$
 C 0
 D pas de limite

Question 4 L'inverse de $1 + 3i$ est :

- A $1 - 3i$
 B $0,1 - 0,3i$
 C $1 - \frac{1}{3}i$
 D $1 + \frac{1}{3}i$

Question 5 La fonction $f(x) = x + \sqrt{2x^2 + 1}$ a pour limite en $-\infty$:

- A 0
 B $-\infty$
 C pas de limite
 D $+\infty$

Question 6 La fonction $f(x) = \frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - x - 6}$ a pour limite en 3 :

- A $-\infty$
 B $+\infty$
 C 0
 D pas de limite

CORRECTION

Question 7 $(2 - i)^3$ est égal à :

- $2 - 11i$
- $8 + i$
- $-6 + 2i$
- $8 - i$

Question 8 La fonction $f(x) = \frac{x-8}{x-3}$ a pour limite en 3 :

- $-\infty$
- pas de limite
- $+\infty$
- 0

Question 9 Si z est un nombre complexe (et \bar{z} son conjugué), $(z - \bar{z})^2$ est :

- un nombre réel
- ça dépend
- un nombre imaginaire pur
- un nombre ni réel, ni imaginaire pur

Question 10 $\frac{1+i}{1-i}$ est égal à :

- i
- $1 - i$
- -1
- $1 + i$