



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure     B  $+\infty$      C  $-\infty$      D 0

**Question 2** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 0     B  $+\infty$      C  $-\infty$      D 1

**Question 3** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$   
 B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$   
 C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$   
 D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 4**

- A une suite converge toujours vers une valeur  
 B une suite peut avoir plusieurs limites  
 C une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie  
 D une suite n'a pas forcément de limite

**Question 5** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$      B  $F(x) = 6x^6$      C  $F(x) = 4x^4$      D  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$

**Question 6** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

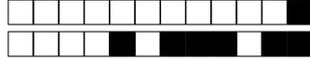
- A -1     B  $-\infty$      C  $+\infty$      D 0

**Question 7** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A  $-\infty$      B on ne peut pas conclure     C 0     D  $+\infty$

**Question 8** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  converge  
 B la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$   
 C on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$   
 D la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$



**Question 9** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = -\infty$
- B  $\lim(u_n) = 0$
- C  $\lim(u_n) = +\infty$
- D on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$

**Question 10** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A 1
- B  $+\infty$
- C  $-\infty$
- D 0

**Question 11** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$
- B  $f'(x) = e^{1-x}$
- C  $f'(x) = -e^{1-x}$
- D  $f'(x) = e \times e^{1-x}$

**Question 12** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$
- B  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$
- C  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$
- D  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$

**Question 13** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A  $+\infty$
- B 0
- C on ne peut pas conclure
- D  $-\infty$

**Question 14** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
- B  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
- C  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- D  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$

**Question 15** Si une suite est décroissante :

- A elle tend vers  $+\infty$
- B si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle
- C si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle
- D elle tend vers  $-\infty$

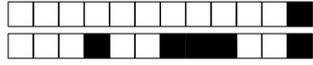


**Feuille de réponses :**

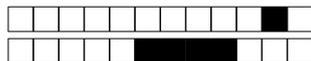
Nom et prénom : .....
--------------------------

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+1/4/57+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 0                       B  $+\infty$                        C  $-\infty$                        D 1

**Question 2** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e \times e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = -e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$

**Question 3** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A 0                       B  $+\infty$                        C  $-\infty$                        D on ne peut pas conclure

**Question 4** Si une suite est décroissante :

- A elle tend vers  $-\infty$   
 B si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 C si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 D elle tend vers  $+\infty$

**Question 5** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$   
 B  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$   
 C  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$   
 D  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$

**Question 6** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

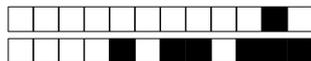
- A  $-\infty$                        B  $+\infty$                        C 0                       D 1

**Question 7** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 4x^4$                        B  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$                        C  $F(x) = 6x^6$                        D  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$

**Question 8** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$   
 B  $\lim(u_n) = +\infty$   
 C  $\lim(u_n) = 0$   
 D  $\lim(u_n) = -\infty$



**Question 9** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$   
 B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$   
 C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$   
 D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 10** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A  $-1$                        B  $+\infty$                        C  $-\infty$                        D  $0$

**Question 11** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$   
 B on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$   
 C la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$   
 D la suite  $v_n$  converge

**Question 12** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2} ; +\infty [$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 13** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B  $0$                        C on ne peut pas conclure                       D  $+\infty$

**Question 14**

- A une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie  
 B une suite peut avoir plusieurs limites  
 C une suite converge toujours vers une valeur  
 D une suite n'a pas forcément de limite

**Question 15** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A  $0$                        B on ne peut pas conclure                       C  $-\infty$                        D  $+\infty$

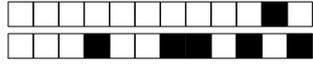


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+2/4/53+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B on ne peut pas conclure                       C 0                       D  $+\infty$

**Question 2**

- A une suite converge toujours vers une valeur  
 B une suite peut avoir plusieurs limites  
 C une suite n'a pas forcément de limite  
 D une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie

**Question 3** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$   
 B  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$   
 C  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$   
 D  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$

**Question 4** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x - 1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

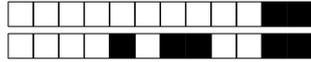
- A  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 5** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = -e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = e \times e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = e^{1-x}$

**Question 6** Si une suite est décroissante :

- A si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 B elle tend vers  $+\infty$   
 C elle tend vers  $-\infty$   
 D si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle



**Question 7** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$
- B  $\lim(u_n) = 0$
- C  $\lim(u_n) = -\infty$
- D  $\lim(u_n) = +\infty$

**Question 8** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 4x^4$
- B  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$
- C  $F(x) = 6x^6$
- D  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$

**Question 9** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A  $-\infty$
- B  $+\infty$
- C 0
- D 1

**Question 10** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A 0
- B  $+\infty$
- C  $-\infty$
- D -1

**Question 11** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $]-\infty; 3[ \cup ]3; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$
- B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$
- C  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$
- D  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 12** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A 1
- B  $+\infty$
- C  $-\infty$
- D 0

**Question 13** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$
- B la suite  $v_n$  converge
- C la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$
- D on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$

**Question 14** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A 0
- B  $-\infty$
- C on ne peut pas conclure
- D  $+\infty$

**Question 15** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A 0
- B on ne peut pas conclure
- C  $+\infty$
- D  $-\infty$

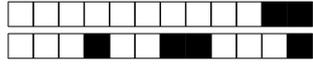


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+3/4/49+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B  $+\infty$                        C 0                       D on ne peut pas conclure

**Question 2** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = -e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = e \times e^{1-x}$

**Question 3** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure                       B  $+\infty$                        C 0                       D  $-\infty$

**Question 4** Si une suite est décroissante :

- A elle tend vers  $+\infty$   
 B elle tend vers  $-\infty$   
 C si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 D si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle

**Question 5** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

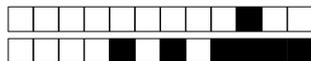
- A  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$

**Question 6** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A  $+\infty$                        B -1                       C 0                       D  $-\infty$

**Question 7** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A 1                       B  $+\infty$                        C  $-\infty$                        D 0



**Question 8** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$
- B  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$
- C  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$
- D  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$

**Question 9** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A  $-\infty$
- B 1
- C  $+\infty$
- D 0

**Question 10** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$
- B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$
- C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$
- D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$

**Question 11** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A  $-\infty$
- B 0
- C on ne peut pas conclure
- D  $+\infty$

**Question 12** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 4x^4$
- B  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$
- C  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$
- D  $F(x) = 6x^6$

**Question 13**

- A une suite converge toujours vers une valeur
- B une suite peut avoir plusieurs limites
- C une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie
- D une suite n'a pas forcément de limite

**Question 14** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = 0$
- B  $\lim(u_n) = +\infty$
- C  $\lim(u_n) = -\infty$
- D on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$

**Question 15** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$
- B la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$
- C on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$
- D la suite  $v_n$  converge

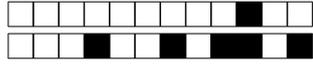


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom : .....
--------------------------

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+4/4/45+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si une suite est décroissante :

- A elle tend vers  $-\infty$
- B si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle
- C elle tend vers  $+\infty$
- D si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle

**Question 2** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$
- B la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$
- C la suite  $v_n$  converge
- D la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$

**Question 3** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A 0
- B on ne peut pas conclure
- C  $+\infty$
- D  $-\infty$

**Question 4** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$
- B  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$
- C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$
- D  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$

**Question 5**

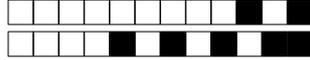
- A une suite converge toujours vers une valeur
- B une suite n'a pas forcément de limite
- C une suite peut avoir plusieurs limites
- D une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie

**Question 6** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A  $-\infty$
- B 0
- C -1
- D  $+\infty$

**Question 7** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A 0
- B 1
- C  $+\infty$
- D  $-\infty$



**Question 8** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B 0                       C  $+\infty$                        D on ne peut pas conclure

**Question 9** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 1                       B  $-\infty$                        C 0                       D  $+\infty$

**Question 10** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = 0$   
 B  $\lim(u_n) = +\infty$   
 C  $\lim(u_n) = -\infty$   
 D on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$

**Question 11** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 6x^6$                        B  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$                        C  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$                        D  $F(x) = 4x^4$

**Question 12** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$   
 B  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$   
 C  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$   
 D  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$

**Question 13** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure                       B  $+\infty$                        C 0                       D  $-\infty$

**Question 14** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 15** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = -e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = e \times e^{1-x}$

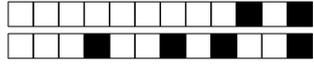


**Feuille de réponses :**

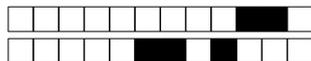
Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+5/4/41+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A 0                       B -1                       C  $+\infty$                        D  $-\infty$

**Question 2** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A  $-\infty$                        B 0                       C 1                       D  $+\infty$

**Question 3** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure                       B  $-\infty$                        C 0                       D  $+\infty$

**Question 4** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B  $+\infty$                        C on ne peut pas conclure                       D 0

**Question 5** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = +\infty$   
 B on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$   
 C  $\lim(u_n) = 0$   
 D  $\lim(u_n) = -\infty$

**Question 6** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

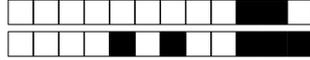
- A la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$   
 B la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$   
 C on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$   
 D la suite  $v_n$  converge

**Question 7** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$   
 B  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$   
 C  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$   
 D  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$

**Question 8** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A 0                       B 1                       C  $+\infty$                        D  $-\infty$



**Question 9** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B 0                       C  $+\infty$                        D on ne peut pas conclure

**Question 10** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$

**Question 11** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = e \times e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = -e^{1-x}$

**Question 12** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty; 3[ \cup ] 3; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$   
 B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$   
 C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$   
 D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 13** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 6x^6$                        B  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$                        C  $F(x) = 4x^4$                        D  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$

**Question 14**

- A une suite n'a pas forcément de limite  
 B une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie  
 C une suite peut avoir plusieurs limites  
 D une suite converge toujours vers une valeur

**Question 15** Si une suite est décroissante :

- A si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 B si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 C elle tend vers  $-\infty$   
 D elle tend vers  $+\infty$

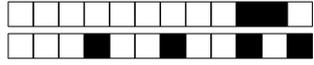


**Feuille de réponses :**

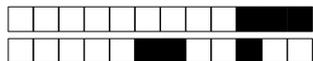
Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+6/4/37+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A  $+\infty$                        B on ne peut pas conclure                       C 0                       D  $-\infty$

**Question 2** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$   
 B on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$   
 C la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$   
 D la suite  $v_n$  converge

**Question 3** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 1                       B  $+\infty$                        C 0                       D  $-\infty$

**Question 4** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A  $-\infty$                        B  $+\infty$                        C -1                       D 0

**Question 5** Si une suite est décroissante :

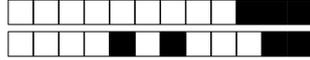
- A si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 B elle tend vers  $-\infty$   
 C elle tend vers  $+\infty$   
 D si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle

**Question 6**

- A une suite converge toujours vers une valeur  
 B une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie  
 C une suite peut avoir plusieurs limites  
 D une suite n'a pas forcément de limite

**Question 7** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure                       B 0                       C  $-\infty$                        D  $+\infty$



**Question 8** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$
- B  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$
- C  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$
- D  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$

**Question 9** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A 0
- B  $+\infty$
- C  $-\infty$
- D 1

**Question 10** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e \times e^{1-x}$
- B  $f'(x) = -e^{1-x}$
- C  $f'(x) = e^{1-x}$
- D  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$

**Question 11** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 6x^6$
- B  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$
- C  $F(x) = 4x^4$
- D  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$

**Question 12** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$
- B  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$
- C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$
- D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 13** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2} ; +\infty [$ ) :

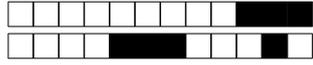
- A  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- B  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- C  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
- D  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 14** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

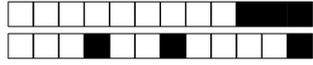
- A  $\lim(u_n) = -\infty$
- B on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$
- C  $\lim(u_n) = +\infty$
- D  $\lim(u_n) = 0$

**Question 15** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure
- B  $-\infty$
- C 0
- D  $+\infty$



+7/3/34+



+7/4/33+

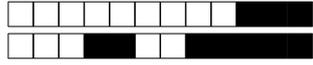


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom : .....
--------------------------

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+7/6/31+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  converge
- B la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$
- C la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$
- D on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$

**Question 2** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e \times e^{1-x}$
- B  $f'(x) = -e^{1-x}$
- C  $f'(x) = e^{1-x}$
- D  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$

**Question 3**

- A une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie
- B une suite peut avoir plusieurs limites
- C une suite n'a pas forcément de limite
- D une suite converge toujours vers une valeur

**Question 4** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure
- B 0
- C  $-\infty$
- D  $+\infty$

**Question 5** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

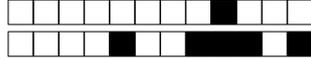
- A  $-\infty$
- B 1
- C  $+\infty$
- D 0

**Question 6** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 1
- B  $-\infty$
- C 0
- D  $+\infty$

**Question 7** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$
- B  $\lim(u_n) = -\infty$
- C  $\lim(u_n) = +\infty$
- D  $\lim(u_n) = 0$



**Question 8** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

A  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$

B  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$

C  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

D  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 9** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty; 3[ \cup ]3; +\infty[$ ) :

A  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$

B  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$

C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$

D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 10** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

A  $-\infty$

B  $+\infty$

C on ne peut pas conclure

D 0

**Question 11** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

A -1

B 0

C  $+\infty$

D  $-\infty$

**Question 12** La fonction  $f(x) = (2x-3)^4$  a pour dérivée :

A  $f'(x) = 4(2x-3)^5$

B  $f'(x) = 8(2x-3)^3$

C  $f'(x) = 4(2x-3)^3$

D  $f'(x) = 8(2x-3)^5$

**Question 13** Si une suite est décroissante :

A elle tend vers  $-\infty$

B si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle

C si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle

D elle tend vers  $+\infty$

**Question 14** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

A  $+\infty$

B 0

C on ne peut pas conclure

D  $-\infty$

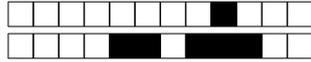
**Question 15** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

A  $F(x) = 4x^4$

B  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$

C  $F(x) = 6x^6$

D  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$

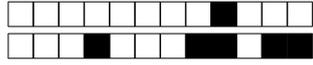


**Feuille de réponses :**

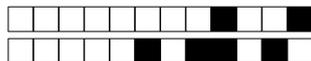
Nom et prénom : .....
--------------------------

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+8/4/27+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A  $+\infty$                        B on ne peut pas conclure                       C  $-\infty$                        D 0

**Question 2** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A  $+\infty$                        B 0                       C  $-\infty$                        D -1

**Question 3** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$   
 B  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$   
 C  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$   
 D  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$

**Question 4** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure                       B 0                       C  $+\infty$                        D  $-\infty$

**Question 5** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 4x^4$                        B  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$                        C  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$                        D  $F(x) = 6x^6$

**Question 6** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

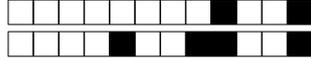
- A  $-\infty$                        B  $+\infty$                        C 0                       D 1

**Question 7** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A 0                       B  $-\infty$                        C  $+\infty$                        D 1

**Question 8** Si une suite est décroissante :

- A elle tend vers  $+\infty$   
 B elle tend vers  $-\infty$   
 C si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 D si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle



**Question 9** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ]3 ; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$
- B  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$
- C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$
- D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$

**Question 10** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2} ; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
- B  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- C  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- D  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 11** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e \times e^{1-x}$
- B  $f'(x) = -e^{1-x}$
- C  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$
- D  $f'(x) = e^{1-x}$

**Question 12** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure
- B  $+\infty$
- C  $-\infty$
- D 0

**Question 13** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

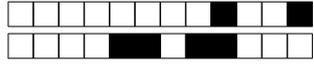
- A la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$
- B la suite  $v_n$  converge
- C on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$
- D la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$

**Question 14**

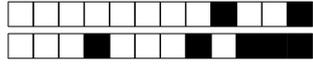
- A une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie
- B une suite converge toujours vers une valeur
- C une suite n'a pas forcément de limite
- D une suite peut avoir plusieurs limites

**Question 15** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = +\infty$
- B  $\lim(u_n) = 0$
- C  $\lim(u_n) = -\infty$
- D on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$



+9/3/24+



+9/4/23+

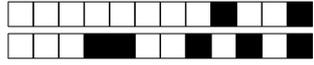


**Feuille de réponses :**

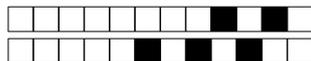
Nom et prénom : .....
--------------------------

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+9/6/21+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A  $+\infty$                        B 0                       C  $-\infty$                        D -1

**Question 2** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$                        B  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$                        C  $F(x) = 4x^4$                        D  $F(x) = 6x^6$

**Question 3** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B on ne peut pas conclure                       C  $+\infty$                        D 0

**Question 4** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ]3 ; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$   
 B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$   
 C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$   
 D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$

**Question 5** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A  $+\infty$                        B  $-\infty$                        C 1                       D 0

**Question 6**

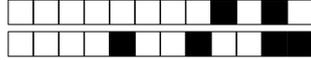
- A une suite n'a pas forcément de limite  
 B une suite converge toujours vers une valeur  
 C une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie  
 D une suite peut avoir plusieurs limites

**Question 7** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2} ; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 8** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure                       B  $+\infty$                        C 0                       D  $-\infty$



**Question 9** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = -\infty$
- B  $\lim(u_n) = 0$
- C on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$
- D  $\lim(u_n) = +\infty$

**Question 10** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$
- B  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$
- C  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$
- D  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$

**Question 11** Si une suite est décroissante :

- A si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle
- B elle tend vers  $+\infty$
- C si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle
- D elle tend vers  $-\infty$

**Question 12** La suite  $u_n = \frac{2^n + 3}{3^n - 3}$  tend vers :

- A 1
- B  $-\infty$
- C  $+\infty$
- D 0

**Question 13** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e \times e^{1-x}$
- B  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$
- C  $f'(x) = e^{1-x}$
- D  $f'(x) = -e^{1-x}$

**Question 14** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  converge
- B la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$
- C on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$
- D la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$

**Question 15** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure
- B 0
- C  $+\infty$
- D  $-\infty$

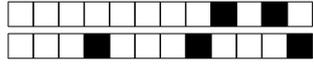


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+10/4/17+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A 0                       B  $+\infty$                        C  $-\infty$                        D -1

**Question 2** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 0                       B  $+\infty$                        C  $-\infty$                        D 1

**Question 3** Si une suite est décroissante :

- A elle tend vers  $-\infty$   
 B si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 C elle tend vers  $+\infty$   
 D si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle

**Question 4**

- A une suite converge toujours vers une valeur  
 B une suite peut avoir plusieurs limites  
 C une suite n'a pas forcément de limite  
 D une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie

**Question 5** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ]3 ; +\infty[$ ) :

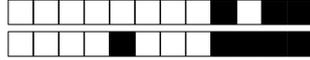
- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$   
 B  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$   
 C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$   
 D  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$

**Question 6** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A 0                       B  $-\infty$                        C on ne peut pas conclure                       D  $+\infty$

**Question 7** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = +\infty$   
 B  $\lim(u_n) = 0$   
 C on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$   
 D  $\lim(u_n) = -\infty$



**Question 8** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure       B  $-\infty$        C  $+\infty$        D 0

**Question 9** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = e \times e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = -e^{1-x}$

**Question 10** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$   
 B  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$   
 C  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$   
 D  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$

**Question 11** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  converge  
 B la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$   
 C on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$   
 D la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$

**Question 12** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A  $-\infty$        B 0       C  $+\infty$        D 1

**Question 13** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

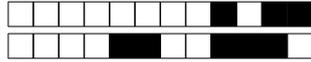
- A 0       B  $+\infty$        C  $-\infty$        D on ne peut pas conclure

**Question 14** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 15** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 6x^6$        B  $F(x) = 4x^4$        C  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$        D  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$

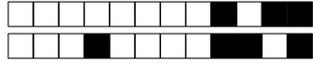


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom : .....
--------------------------

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+11/4/13+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$   
 B on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$   
 C la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$   
 D la suite  $v_n$  converge

**Question 2** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B 1                       C  $+\infty$                        D 0

**Question 3** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$   
 B  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$   
 C  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$   
 D  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$

**Question 4** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure                       B 0                       C  $+\infty$                        D  $-\infty$

**Question 5** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

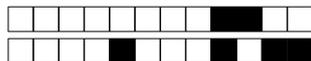
- A  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$                        B  $F(x) = 6x^6$                        C  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$                        D  $F(x) = 4x^4$

**Question 6** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 0                       B  $-\infty$                        C  $+\infty$                        D 1

**Question 7** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$



**Question 8** Si une suite est décroissante :

- A si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle
- B elle tend vers  $+\infty$
- C si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle
- D elle tend vers  $-\infty$

**Question 9** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$
- B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$
- C  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$
- D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 10** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure
- B 0
- C  $-\infty$
- D  $+\infty$

**Question 11** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = +\infty$
- B  $\lim(u_n) = 0$
- C  $\lim(u_n) = -\infty$
- D on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$

**Question 12** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure
- B  $-\infty$
- C  $+\infty$
- D 0

**Question 13** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

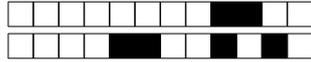
- A  $-\infty$
- B 0
- C -1
- D  $+\infty$

**Question 14** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e^{1-x}$
- B  $f'(x) = -e^{1-x}$
- C  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$
- D  $f'(x) = e \times e^{1-x}$

**Question 15**

- A une suite peut avoir plusieurs limites
- B une suite converge toujours vers une valeur
- C une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie
- D une suite n'a pas forcément de limite

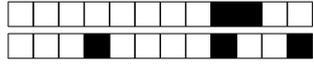


**Feuille de réponses :**

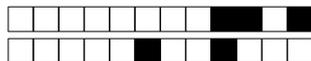
Nom et prénom : .....
--------------------------

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+12/4/9+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$
- B la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$
- C la suite  $v_n$  converge
- D on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$

**Question 2** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e^{1-x}$
- B  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$
- C  $f'(x) = -e^{1-x}$
- D  $f'(x) = e \times e^{1-x}$

**Question 3** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A  $-\infty$
- B 0
- C  $+\infty$
- D 1

**Question 4** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A  $-\infty$
- B 0
- C  $+\infty$
- D on ne peut pas conclure

**Question 5**

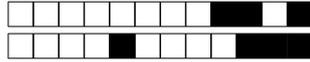
- A une suite peut avoir plusieurs limites
- B une suite n'a pas forcément de limite
- C une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie
- D une suite converge toujours vers une valeur

**Question 6** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$
- B  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$
- C  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$
- D  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 7** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A 0
- B -1
- C  $-\infty$
- D  $+\infty$



**Question 8** Si une suite est décroissante :

- A si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle
- B elle tend vers  $+\infty$
- C elle tend vers  $-\infty$
- D si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle

**Question 9** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$
- B  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$
- C  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$
- D  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$

**Question 10** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = -\infty$
- B on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$
- C  $\lim(u_n) = 0$
- D  $\lim(u_n) = +\infty$

**Question 11** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- B  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- C  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
- D  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 12** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A  $-\infty$
- B 1
- C  $+\infty$
- D 0

**Question 13** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$
- B  $F(x) = 6x^6$
- C  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$
- D  $F(x) = 4x^4$

**Question 14** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A 0
- B  $+\infty$
- C on ne peut pas conclure
- D  $-\infty$

**Question 15** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A  $-\infty$
- B 0
- C on ne peut pas conclure
- D  $+\infty$

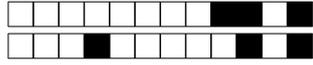


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+13/4/5+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 4x^4$        B  $F(x) = 6x^6$        C  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$        D  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$

**Question 2**

- A une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie  
 B une suite n'a pas forcément de limite  
 C une suite peut avoir plusieurs limites  
 D une suite converge toujours vers une valeur

**Question 3** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = +\infty$   
 B  $\lim(u_n) = 0$   
 C on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$   
 D  $\lim(u_n) = -\infty$

**Question 4** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure       B  $+\infty$        C  $-\infty$        D 0

**Question 5** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

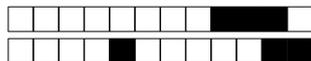
- A  $-\infty$        B 0       C  $+\infty$        D 1

**Question 6** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A  $-\infty$        B  $+\infty$        C 1       D 0

**Question 7** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e \times e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = -e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = e^{1-x}$



**Question 8** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$

**Question 9** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A 0                       B on ne peut pas conclure                       C  $-\infty$                        D  $+\infty$

**Question 10** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$   
 B la suite  $v_n$  converge  
 C la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$   
 D on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$

**Question 11** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A  $+\infty$                        B  $-\infty$                        C 0                       D -1

**Question 12** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure                       B  $-\infty$                        C  $+\infty$                        D 0

**Question 13** Si une suite est décroissante :

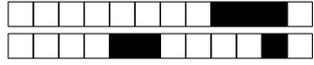
- A elle tend vers  $-\infty$   
 B si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 C elle tend vers  $+\infty$   
 D si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle

**Question 14** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty; 3[ \cup ] 3; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$   
 B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$   
 C  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$   
 D  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 15** La fonction  $f(x) = (2x-3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 4(2x-3)^5$   
 B  $f'(x) = 4(2x-3)^3$   
 C  $f'(x) = 8(2x-3)^3$   
 D  $f'(x) = 8(2x-3)^5$



+14/3/2+



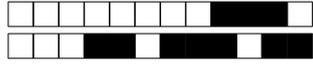


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+14/6/59+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1**

- A une suite peut avoir plusieurs limites
- B une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie
- C une suite converge toujours vers une valeur
- D une suite n'a pas forcément de limite

**Question 2** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$
- B  $f'(x) = e^{1-x}$
- C  $f'(x) = e \times e^{1-x}$
- D  $f'(x) = -e^{1-x}$

**Question 3** Si une suite est décroissante :

- A elle tend vers  $-\infty$
- B si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle
- C si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle
- D elle tend vers  $+\infty$

**Question 4** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 1
- B 0
- C  $+\infty$
- D  $-\infty$

**Question 5** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

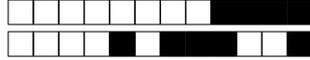
- A on ne peut pas conclure
- B 0
- C  $-\infty$
- D  $+\infty$

**Question 6** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A 1
- B  $+\infty$
- C 0
- D  $-\infty$

**Question 7** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A 0
- B on ne peut pas conclure
- C  $-\infty$
- D  $+\infty$



**Question 8** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  converge
- B la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$
- C la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$
- D on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$

**Question 9** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = -\infty$
- B on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$
- C  $\lim(u_n) = 0$
- D  $\lim(u_n) = +\infty$

**Question 10** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$
- B  $F(x) = 6x^6$
- C  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$
- D  $F(x) = 4x^4$

**Question 11** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure
- B  $+\infty$
- C  $-\infty$
- D 0

**Question 12** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A 0
- B  $+\infty$
- C -1
- D  $-\infty$

**Question 13** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

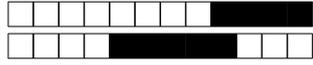
- A  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$
- B  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$
- C  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$
- D  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$

**Question 14** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2} ; +\infty [$ ) :

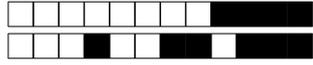
- A  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
- B  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- C  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
- D  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$

**Question 15** La fonction  $f(x) = (2x-3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 4(2x-3)^3$
- B  $f'(x) = 8(2x-3)^5$
- C  $f'(x) = 4(2x-3)^5$
- D  $f'(x) = 8(2x-3)^3$



+15/3/56+



+15/4/55+

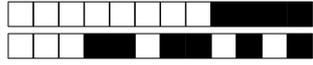


**Feuille de réponses :**

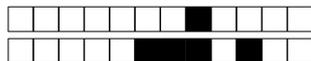
Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+15/6/53+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure     B  $-\infty$      C  $+\infty$      D 0

**Question 2** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$   
 B  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$   
 C  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$   
 D  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$

**Question 3** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x - 1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2}; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 4** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty; 3[ \cup ] 3; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$   
 B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$   
 C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$   
 D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$

**Question 5** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

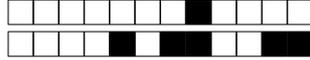
- A  $\lim(u_n) = -\infty$   
 B  $\lim(u_n) = 0$   
 C  $\lim(u_n) = +\infty$   
 D on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$

**Question 6** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$      B  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$      C  $F(x) = 6x^6$      D  $F(x) = 4x^4$

**Question 7** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A -1     B  $+\infty$      C  $-\infty$      D 0



**Question 8** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B on ne peut pas conclure                       C 0                       D  $+\infty$

**Question 9** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 0                       B 1                       C  $+\infty$                        D  $-\infty$

**Question 10** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure                       B 0                       C  $-\infty$                        D  $+\infty$

**Question 11** Si une suite est décroissante :

- A si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 B elle tend vers  $+\infty$   
 C si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 D elle tend vers  $-\infty$

**Question 12**

- A une suite peut avoir plusieurs limites  
 B une suite n'a pas forcément de limite  
 C une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie  
 D une suite converge toujours vers une valeur

**Question 13** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A  $+\infty$                        B 1                       C  $-\infty$                        D 0

**Question 14** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e \times e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = -e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = e^{1-x}$

**Question 15** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$   
 B la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$   
 C la suite  $v_n$  converge  
 D la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$

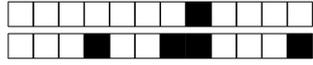


**Feuille de réponses :**

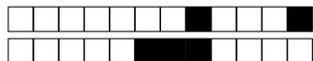
Nom et prénom : .....
--------------------------

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+16/4/49+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A 0                       B  $-\infty$                        C on ne peut pas conclure                       D  $+\infty$

**Question 2** Si une suite est décroissante :

- A si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 B si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 C elle tend vers  $+\infty$   
 D elle tend vers  $-\infty$

**Question 3** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$   
 B  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$   
 C  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$   
 D  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$

**Question 4** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = -\infty$   
 B  $\lim(u_n) = +\infty$   
 C  $\lim(u_n) = 0$   
 D on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$

**Question 5** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

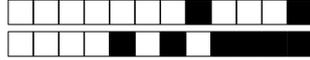
- A  $+\infty$                        B 0                       C 1                       D  $-\infty$

**Question 6** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A  $-\infty$                        B  $+\infty$                        C 0                       D 1

**Question 7**

- A une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie  
 B une suite converge toujours vers une valeur  
 C une suite peut avoir plusieurs limites  
 D une suite n'a pas forcément de limite



**Question 8** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure       B  $+\infty$        C 0       D  $-\infty$

**Question 9** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A on ne peut pas conclure       B  $+\infty$        C  $-\infty$        D 0

**Question 10** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A  $+\infty$        B -1       C  $-\infty$        D 0

**Question 11** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e \times e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = -e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$

**Question 12** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$   
 B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$   
 C  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$   
 D  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$

**Question 13** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$   
 B la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$   
 C la suite  $v_n$  converge  
 D la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$

**Question 14** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$        B  $F(x) = 4x^4$        C  $F(x) = 6x^6$        D  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$

**Question 15** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2} ; +\infty [$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$

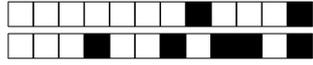


**Feuille de réponses :**

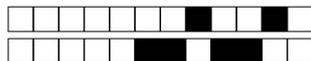
Nom et prénom : .....
--------------------------

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+17/4/45+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1**

- A une suite converge toujours vers une valeur  
 B une suite peut avoir plusieurs limites  
 C une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie  
 D une suite n'a pas forcément de limite

**Question 2** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A  $+\infty$                        B on ne peut pas conclure                       C  $-\infty$                        D 0

**Question 3** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A 0                       B  $-\infty$                        C  $+\infty$                        D -1

**Question 4** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A  $\lim(u_n) = -\infty$   
 B  $\lim(u_n) = +\infty$   
 C on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$   
 D  $\lim(u_n) = 0$

**Question 5** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

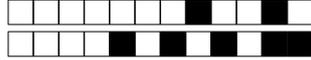
- A  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$   
 B  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$   
 C  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$   
 D  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 6** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$   
 B la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$   
 C la suite  $v_n$  converge  
 D on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$

**Question 7** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A  $+\infty$                        B  $-\infty$                        C on ne peut pas conclure                       D 0



**Question 8** Si une suite est décroissante :

- A elle tend vers  $+\infty$
- B si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle
- C elle tend vers  $-\infty$
- D si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle

**Question 9** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$
- B  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$
- C  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$
- D  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$

**Question 10** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x - 1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2} ; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
- B  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- C  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- D  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 11** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A  $-\infty$
- B  $+\infty$
- C 1
- D 0

**Question 12** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 6x^6$
- B  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$
- C  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$
- D  $F(x) = 4x^4$

**Question 13** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A  $+\infty$
- B 0
- C  $-\infty$
- D 1

**Question 14** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$
- B  $f'(x) = -e^{1-x}$
- C  $f'(x) = e \times e^{1-x}$
- D  $f'(x) = e^{1-x}$

**Question 15** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A  $+\infty$
- B  $-\infty$
- C on ne peut pas conclure
- D 0

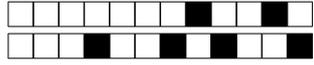


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+18/4/41+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A -1                       B 0                       C  $-\infty$                        D  $+\infty$

**Question 2** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A  $-\infty$                        B  $+\infty$                        C 1                       D 0

**Question 3** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2} ; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 4** Si une suite est décroissante :

- A elle tend vers  $+\infty$   
 B si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 C elle tend vers  $-\infty$   
 D si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle

**Question 5** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

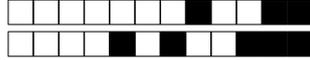
- A on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$   
 B  $\lim(u_n) = 0$   
 C  $\lim(u_n) = +\infty$   
 D  $\lim(u_n) = -\infty$

**Question 6** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$   
 B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$   
 C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$   
 D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 7** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A  $+\infty$                        B on ne peut pas conclure                       C  $-\infty$                        D 0



**Question 8** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B  $+\infty$                        C 0                       D on ne peut pas conclure

**Question 9** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B  $+\infty$                        C 0                       D 1

**Question 10** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$   
 B  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$   
 C  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$   
 D  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$

**Question 11**

- A une suite n'a pas forcément de limite  
 B une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie  
 C une suite converge toujours vers une valeur  
 D une suite peut avoir plusieurs limites

**Question 12** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$                        B  $F(x) = 6x^6$                        C  $F(x) = 4x^4$                        D  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$

**Question 13** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B  $+\infty$                        C on ne peut pas conclure                       D 0

**Question 14** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$   
 B la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$   
 C la suite  $v_n$  converge  
 D on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$

**Question 15** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = -e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = e \times e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$

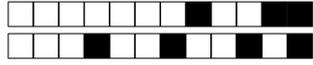


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+19/4/37+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A  $+\infty$                        B  $-\infty$                        C on ne peut pas conclure                       D 0

**Question 2** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A  $+\infty$                        B 1                       C  $-\infty$                        D 0

**Question 3** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A 0                       B  $+\infty$                        C on ne peut pas conclure                       D  $-\infty$

**Question 4** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A  $-\infty$                        B -1                       C  $+\infty$                        D 0

**Question 5** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A  $-\infty$                        B on ne peut pas conclure                       C 0                       D  $+\infty$

**Question 6** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty [$ ) :

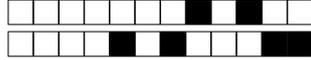
- A  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$   
 B  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$   
 C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$   
 D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 7** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

- A on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$   
 B  $\lim(u_n) = +\infty$   
 C  $\lim(u_n) = -\infty$   
 D  $\lim(u_n) = 0$

**Question 8** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = -e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = e \times e^{1-x}$

**Question 9**

- A une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie
- B une suite converge toujours vers une valeur
- C une suite n'a pas forcément de limite
- D une suite peut avoir plusieurs limites

**Question 10** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n$ ,  $v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$
- B la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$
- C on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$
- D la suite  $v_n$  converge

**Question 11** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$
- B  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$
- C  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$
- D  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$

**Question 12** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 4x^4$
- B  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$
- C  $F(x) = 6x^6$
- D  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$

**Question 13** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 1
- B  $-\infty$
- C 0
- D  $+\infty$

**Question 14** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2} ; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
- B  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- C  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
- D  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 15** Si une suite est décroissante :

- A elle tend vers  $-\infty$
- B elle tend vers  $+\infty$
- C si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle
- D si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle

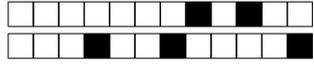


**Feuille de réponses :**

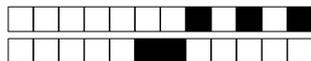
Nom et prénom :  
.....

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+20/4/33+



QCM

TEST

**QCM n°1**  
**Examen du 16/10/2014**

*Durée : 30 minutes.*

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

**Question 1**

- A une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie
- B une suite peut avoir plusieurs limites
- C une suite n'a pas forcément de limite
- D une suite converge toujours vers une valeur

**Question 2** la suite  $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$  a pour limite :

- A 0
- B  $+\infty$
- C 1
- D  $-\infty$

**Question 3** Si, à partir d'un certain rang, on a :  $u_n \leq v_n \leq w_n$ , avec  $u_n, v_n$  et  $w_n$  trois suites, telles que  $u_n$  et  $w_n$  sont convergentes, alors :

- A la suite  $v_n$  diverge vers  $+\infty$
- B on ne peut rien dire quant à la limite de la suite  $v_n$
- C la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$
- D la suite  $v_n$  converge

**Question 4** La suite  $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$  tend vers :

- A  $+\infty$
- B 0
- C  $-\infty$
- D 1

**Question 5** La fonction qui a pour dérivée  $f(x) = x^5$  est :

- A  $F(x) = 4x^4$
- B  $F(x) = \frac{1}{4}x^4$
- C  $F(x) = \frac{1}{6}x^6$
- D  $F(x) = 6x^6$

**Question 6** Si à partir d'un certain rang, pour tout entier  $n$ ,  $u_n \leq v_n$ , et si on sait que la suite  $v_n$  diverge vers  $-\infty$ , alors :

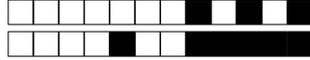
- A on ne peut rien dire sur la limite de la suite  $u_n$
- B  $\lim(u_n) = -\infty$
- C  $\lim(u_n) = +\infty$
- D  $\lim(u_n) = 0$

**Question 7** Si une suite  $u_n$  tend vers  $+\infty$ , et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n + v_n$  tend vers :

- A  $+\infty$
- B  $-\infty$
- C 0
- D on ne peut pas conclure

**Question 8** la suite  $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$  a pour limite :

- A  $-\infty$
- B  $+\infty$
- C -1
- D 0



**Question 9** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $u_n \times v_n$  tend vers :

- A  $+\infty$                        B 0                       C  $-\infty$                        D on ne peut pas conclure

**Question 10** La fonction  $f(x) = (2x - 3)^4$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = 8(2x - 3)^5$   
 B  $f'(x) = 8(2x - 3)^3$   
 C  $f'(x) = 4(2x - 3)^5$   
 D  $f'(x) = 4(2x - 3)^3$

**Question 11** La fonction  $f(x) = \sqrt{2x - 1}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\frac{1}{2} ; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 B  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$   
 C  $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$   
 D  $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$

**Question 12** Si une suite  $u_n$  tend vers 0, et qu'une suite  $v_n$  tend vers  $-\infty$ , alors la suite  $\frac{u_n}{v_n}$  tend vers :

- A  $+\infty$                        B 0                       C on ne peut pas conclure                       D  $-\infty$

**Question 13** Si une suite est décroissante :

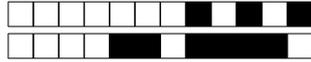
- A si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle  
 B elle tend vers  $-\infty$   
 C elle tend vers  $+\infty$   
 D si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle

**Question 14** La fonction  $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$  a pour dérivée (sur l'intervalle  $] -\infty ; 3[ \cup ] 3 ; +\infty[$ ) :

- A  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$   
 B  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$   
 C  $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$   
 D  $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$

**Question 15** La fonction  $f(x) = e^{1-x}$  a pour dérivée :

- A  $f'(x) = e^{1-x}$   
 B  $f'(x) = -e^{1-x}$   
 C  $f'(x) = -e \times e^{1-x}$   
 D  $f'(x) = e \times e^{1-x}$

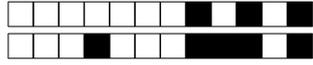


**Feuille de réponses :**

Nom et prénom : .....
--------------------------

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.*

- QUESTION 1 :  A  B  C  D
- QUESTION 2 :  A  B  C  D
- QUESTION 3 :  A  B  C  D
- QUESTION 4 :  A  B  C  D
- QUESTION 5 :  A  B  C  D
- QUESTION 6 :  A  B  C  D
- QUESTION 7 :  A  B  C  D
- QUESTION 8 :  A  B  C  D
- QUESTION 9 :  A  B  C  D
- QUESTION 10 :  A  B  C  D
- QUESTION 11 :  A  B  C  D
- QUESTION 12 :  A  B  C  D
- QUESTION 13 :  A  B  C  D
- QUESTION 14 :  A  B  C  D
- QUESTION 15 :  A  B  C  D



+21/4/29+