



INTERROGATION 1

- 0 0
- 1 1
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5
- 6 6

Codez ci-contre, chiffre par chiffre, votre numéro élève, qui est votre place dans l'ordre alphabétique en base 7, puis donnez vos noms et prénoms ci-dessous.

NOM - Prénom :

DURÉE : 30 MINUTES

Question 1 QCM négatif $\left\{ \begin{array}{l} \text{mauvaise réponse} = -1/2 \text{ point,} \\ \text{bonne réponse} = 1 \text{ point.} \end{array} \right.$

La contraposée de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $\neg Q \Rightarrow \neg P$ $\neg P \Rightarrow \neg Q$ $P \Rightarrow \neg Q$ $\neg P \Rightarrow Q$ $Q \Rightarrow P$

Question 2 QCM une bonne réponse

La négation de " $\forall a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) < b \Rightarrow a \neq b$ ".

- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a \neq b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) \geq b \Rightarrow a = b$
 $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \vee (a = b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \wedge (a \neq b)$
 $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a = b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \vee (a \neq b)$

Question 3 QCM négatif $\left\{ \begin{array}{l} \text{mauvaise réponse} = -1/2 \text{ point,} \\ \text{bonne réponse} = 1 \text{ point.} \end{array} \right.$

La réciproque de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $\neg Q \Rightarrow \neg P$ $Q \Rightarrow P$ $\neg P \Rightarrow \neg Q$ $\neg P \vee Q$ $\neg Q \vee P$

Question 4 QCM Vrai ou Faux

Cochez les affirmations vraies.

- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x) - 1}{x} = 0$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} - \ln x = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x^3} + \sin\left(\frac{1}{x^4} + \frac{\pi}{4}\right)$
 $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{\sqrt{x}}}{\ln(x)^5} = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 + 1}{x - 3} = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$
 $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 1} = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$ $\lim_{x \rightarrow 0} \cos(1/x) = 0$
 $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x + 1}{x - 3} = 1$

Question 5 Factoriser l'expression $(x - 7)(8x - 4) - 4x^2 + 4x - 1$.

Ne pas compléter 0 0,5 1

Question 6 Soit $a \in \mathbb{R}^+$. Montrez par récurrence que, pour tout entier $n \geq 0$,

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n + 1)}{2} .$$

0 0,5 1 1,5 2



INTERROGATION 1

- 0 0
- 1 1
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5
- 6 6

Codez ci-contre, chiffre par chiffre, votre numéro élève, qui est votre place dans l'ordre alphabétique en base 7, puis donnez vos noms et prénoms ci-dessous.

NOM - Prénom :

DURÉE : 30 MINUTES

Question 1 QCM Vrai ou Faux

Cochez les affirmations vraies.

- $\lim_{x \rightarrow 0} \cos(1/x) = 0$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x^3} + \sin\left(\frac{1}{x^4} + \frac{\pi}{4}\right)$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x) - 1}{x} = 0$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x+1}{x-3} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 + 1}{x - 3} = -\infty$
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} - \ln x = +\infty$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 1} = -\infty$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{\sqrt{x}}}{\ln(x)^5} = +\infty$

Question 2 QCM négatif

mauvaise réponse = -1/2 point,
bonne réponse = 1 point.

La contraposée de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $\neg P \Rightarrow \neg Q$
- $\neg Q \Rightarrow \neg P$
- $\neg P \Rightarrow Q$
- $Q \Rightarrow P$
- $P \Rightarrow \neg Q$

Question 3 QCM une bonne réponse

La négation de " $\forall a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) < b \Rightarrow a \neq b$ ".

- $\exists a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) \geq b \Rightarrow a = b$
- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a = b)$
- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \vee (a = b)$
- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \wedge (a \neq b)$
- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a \neq b)$

Question 4 QCM négatif

mauvaise réponse = -1/2 point,
bonne réponse = 1 point.

La réciproque de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $Q \Rightarrow P$
- $\neg P \vee Q$
- $\neg Q \vee P$
- $\neg Q \Rightarrow \neg P$
- $\neg P \Rightarrow \neg Q$

Question 5 Factoriser l'expression $(x - 7)(8x - 4) - 4x^2 + 4x - 1$.

Ne pas compléter 0 0,5 1

Question 6 Soit $a \in \mathbb{R}^+$. Montrez par récurrence que, pour tout entier $n \geq 0$,

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}.$$

0 0,5 1 1,5 2



INTERROGATION 1

- 0 0
1 1
2 2
3 3
4 4
5 5
6 6

Codez ci-contre, chiffre par chiffre, votre numéro élève, qui est votre place dans l'ordre alphabétique en base 7, puis donnez vos noms et prénoms ci-dessous.

NOM - Prénom :

DURÉE : 30 MINUTES

Question 1 QCM une bonne réponse

La négation de " $\forall a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) < b \Rightarrow a \neq b$ ".

- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \vee (a \neq b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \wedge (a \neq b)$
 $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \vee (a = b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a \neq b)$
 $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a = b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) \geq b \Rightarrow a = b$

Question 2 QCM négatif $\left\{ \begin{array}{l} \text{mauvaise réponse} = -1/2 \text{ point,} \\ \text{bonne réponse} = 1 \text{ point.} \end{array} \right.$

La contraposée de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $\neg Q \Rightarrow \neg P$ $\neg P \Rightarrow Q$ $\neg P \Rightarrow \neg Q$ $P \Rightarrow \neg Q$ $Q \Rightarrow P$

Question 3 QCM négatif $\left\{ \begin{array}{l} \text{mauvaise réponse} = -1/2 \text{ point,} \\ \text{bonne réponse} = 1 \text{ point.} \end{array} \right.$

La réciproque de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $\neg Q \Rightarrow \neg P$ $\neg P \vee Q$ $\neg P \Rightarrow \neg Q$ $\neg Q \vee P$ $Q \Rightarrow P$

Question 4 QCM Vrai ou Faux

Cochez les affirmations vraies.

- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x^3} + \sin\left(\frac{1}{x^4} + \frac{\pi}{4}\right)$
 $\lim_{x \rightarrow 0} \cos(1/x) = 0$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 + 1}{x - 3} = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x + 1}{x - 3} = 1$
 $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} - \ln x = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x) - 1}{x} = 0$
 $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{\sqrt{x}}}{\ln(x)^5} = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 1} = -\infty$

Question 5 Factoriser l'expression $(x - 7)(8x - 4) - 4x^2 + 4x - 1$.

Ne pas compléter 0 0,5 1

Question 6 Soit $a \in \mathbb{R}^+$. Montrez par récurrence que, pour tout entier $n \geq 0$,

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}.$$

0 0,5 1 1,5 2



INTERROGATION 1

- 0 0
- 1 1
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5
- 6 6

Codez ci-contre, chiffre par chiffre, votre numéro élève, qui est votre place dans l'ordre alphabétique en base 7, puis donnez vos noms et prénoms ci-dessous.

NOM - Prénom :

DURÉE : 30 MINUTES

Question 1 QCM Vrai ou Faux

Cochez les affirmations vraies.

- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} - \ln x = +\infty$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x^3} + \sin\left(\frac{1}{x^4} + \frac{\pi}{4}\right)$
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{\sqrt{x}}}{\ln(x)^5} = +\infty$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 1} = -\infty$
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 + 1}{x - 3} = -\infty$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x) - 1}{x} = 0$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x + 1}{x - 3} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \cos(1/x) = 0$

Question 2 QCM négatif

mauvaise réponse = -1/2 point,
bonne réponse = 1 point.

La contraposée de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $Q \Rightarrow P$
- $\neg P \Rightarrow \neg Q$
- $P \Rightarrow \neg Q$
- $\neg P \Rightarrow Q$
- $\neg Q \Rightarrow \neg P$

Question 3 QCM une bonne réponse

La négation de " $\forall a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) < b \Rightarrow a \neq b$ ".

- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \wedge (a \neq b)$
- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \vee (a \neq b)$
- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \Rightarrow a = b$
- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a = b)$
- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a \neq b)$

Question 4 QCM négatif

mauvaise réponse = -1/2 point,
bonne réponse = 1 point.

La réciproque de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $\neg P \Rightarrow \neg Q$
- $\neg Q \vee P$
- $\neg Q \Rightarrow \neg P$
- $\neg P \vee Q$
- $Q \Rightarrow P$

Question 5 Factoriser l'expression $(x - 7)(8x - 4) - 4x^2 + 4x - 1$.

Ne pas compléter 0 0,5 1

Question 6 Soit $a \in \mathbb{R}^+$. Montrez par récurrence que, pour tout entier $n \geq 0$,

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n + 1)}{2} .$$

0 0,5 1 1,5 2



INTERROGATION 1

- 0 0
- 1 1
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5
- 6 6

Codez ci-contre, chiffre par chiffre, votre numéro élève, qui est votre place dans l'ordre alphabétique en base 7, puis donnez vos noms et prénoms ci-dessous.

NOM - Prénom :

DURÉE : 30 MINUTES

Question 1 QCM négatif $\left\{ \begin{array}{l} \text{mauvaise réponse} = -1/2 \text{ point,} \\ \text{bonne réponse} = 1 \text{ point.} \end{array} \right.$

La réciproque de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $Q \Rightarrow P$ $\neg P \Rightarrow \neg Q$ $\neg P \vee Q$ $\neg Q \Rightarrow \neg P$ $\neg Q \vee P$

Question 2 QCM Vrai ou Faux

Cochez les affirmations vraies.

- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 + 1}{x - 3} = -\infty$
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{\sqrt{x}}}{\ln(x)^5} = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x + 1}{x - 3} = 1$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x^3} + \sin\left(\frac{1}{x^4} + \frac{\pi}{4}\right)$
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 1} = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow 0} \cos(1/x) = 0$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x) - 1}{x} = 0$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} - \ln x = +\infty$

Question 3 QCM négatif $\left\{ \begin{array}{l} \text{mauvaise réponse} = -1/2 \text{ point,} \\ \text{bonne réponse} = 1 \text{ point.} \end{array} \right.$

La contraposée de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $\neg Q \Rightarrow \neg P$ $Q \Rightarrow P$ $\neg P \Rightarrow Q$ $\neg P \Rightarrow \neg Q$ $P \Rightarrow \neg Q$

Question 4 QCM une bonne réponse

La négation de " $\forall a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) < b \Rightarrow a \neq b$ ".

- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a = b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \vee (a \neq b)$
- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \vee (a = b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) \geq b \Rightarrow a = b$
- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \wedge (a \neq b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a \neq b)$

Question 5 Factoriser l'expression $(x - 7)(8x - 4) - 4x^2 + 4x - 1$.

Ne pas compléter 0 0,5 1

Question 6 Soit $a \in \mathbb{R}^+$. Montrez par récurrence que, pour tout entier $n \geq 0$,

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n + 1)}{2} .$$

0 0,5 1 1,5 2



INTERROGATION 1

- 0 0
- 1 1
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5
- 6 6

Codez ci-contre, chiffre par chiffre, votre numéro élève, qui est votre place dans l'ordre alphabétique en base 7, puis donnez vos noms et prénoms ci-dessous.

NOM - Prénom :

DURÉE : 30 MINUTES

Question 1 QCM négatif $\left\{ \begin{array}{l} \text{mauvaise réponse} = -1/2 \text{ point,} \\ \text{bonne réponse} = 1 \text{ point.} \end{array} \right.$
 La réciproque de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $\neg P \Rightarrow \neg Q$ $\neg P \vee Q$ $Q \Rightarrow P$ $\neg Q \Rightarrow \neg P$ $\neg Q \vee P$

Question 2 QCM négatif $\left\{ \begin{array}{l} \text{mauvaise réponse} = -1/2 \text{ point,} \\ \text{bonne réponse} = 1 \text{ point.} \end{array} \right.$
 La contraposée de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

- $\neg P \Rightarrow Q$ $P \Rightarrow \neg Q$ $\neg Q \Rightarrow \neg P$ $\neg P \Rightarrow \neg Q$ $Q \Rightarrow P$

Question 3 QCM Vrai ou Faux
 Cochez les affirmations vraies.

- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{\sqrt{x}}}{\ln(x)^5} = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 + 1}{x - 3} = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$
 $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x^3} + \sin\left(\frac{1}{x^4} + \frac{\pi}{4}\right)$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x) - 1}{x} = 0$
 $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 1} = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x + 1}{x - 3} = 1$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} - \ln x = +\infty$
 $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 - 2x + 3} - x = -1$ $\lim_{x \rightarrow 0} \cos(1/x) = 0$

Question 4 QCM une bonne réponse
 La négation de " $\forall a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) < b \Rightarrow a \neq b$ ".

- $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \vee (a = b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \wedge (a \neq b)$
 $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) \geq b) \vee (a \neq b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a \neq b)$
 $\exists a, b \in \mathbb{R}, (\cos(a) < b) \wedge (a = b)$ $\exists a, b \in \mathbb{R}, \cos(a) \geq b \Rightarrow a = b$

Question 5 Factoriser l'expression $(x - 7)(8x - 4) - 4x^2 + 4x - 1$. Ne pas compléter 0 0,5 1

Question 6 Soit $a \in \mathbb{R}^+$. Montrez par récurrence que, pour tout entier $n \geq 0$,

$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n + 1)}{2}$. 0 0,5 1 1,5 2