

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 : 20 MINUTES

Question 1 QCM une bonne réponse. La contraposée de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

☐ $P \Rightarrow \neg Q$ ☒ $\neg Q \Rightarrow \neg P$ ☐ $Q \Rightarrow P$ ☐ $\neg P \Rightarrow Q$ ☐ $\neg P \Rightarrow \neg Q$

Question 2 QCM une bonne réponse. La lettre grecque « xi » minuscule s'écrit ...

☐ ψ ☐ χ ☒ ξ ☐ ζ ☐ η

Question 3 QCM une bonne réponse. La lettre grecque se lisant « ki » s'écrit ...

☐ ψ ☒ χ ☐ ξ ☐ κ ☐ ζ

Question 4 QCM une bonne réponse. La négation de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

☒ $P \wedge \neg Q$ ☐ $\neg P \wedge Q$ ☐ $\neg P \vee \neg Q$ ☐ $P \Rightarrow \neg Q$ ☐ $Q \Rightarrow P$

Question 5 QCM une bonne réponse. La réciproque de $P \Rightarrow Q$ est, ou est équivalente à ...

☐ $\neg P \vee Q$ ☒ $\neg P \Rightarrow \neg Q$ ☐ $\neg Q \Rightarrow \neg P$ ☒ $\neg Q \vee P$ ☒ $Q \Rightarrow P$

Question 6 QCM une bonne réponse. La majuscule associée à la lettre ξ est ...

☐ Λ ☐ Ψ ☒ Ξ ☐ Σ ☐ Π

Question 7 QCM une bonne réponse. La lettre grecque « zêta » minuscule s'écrit ...

☐ σ ☐ ξ ☒ ζ ☐ η ☐ γ

Question 8 QCM une bonne réponse. Le caractère Λ se lit ...

☐ oméga ☐ gamma ☐ alpha ☐ delta ☒ lambda

Question 9 QCM une bonne réponse. Le caractère ν se lit ...

☒ nu ☐ lambda ☐ alpha ☐ êta ☐ beta

Question 10 QCM une bonne réponse. Pour démontrer $P \Rightarrow Q$ par l'absurde, on suppose ...

☐ $\neg P$ et Q ☒ P et $\neg Q$ ☐ $\neg Q$ seulement ☐ $\neg P$ et $\neg Q$ ☐ P et Q

Question 11 QCM une bonne réponse. La lettre grecque « nu » minuscule s'écrit ...

☐ γ ☒ ν ☐ φ ☐ δ ☐ μ

Question 12 QCM une bonne réponse. Le caractère ρ se lit ...

☐ p ☒ rho ☐ phi ☐ pi ☐ psi

CORRECTION

Question 13 QCM une bonne réponse.
signifie que ...

☐ $\neg P \Rightarrow \neg Q$

☐ $P \Leftrightarrow Q$

☐ $P \wedge Q$

☐ $Q \Rightarrow P$

☒ $P \Rightarrow Q$

Question 14 QCM une bonne réponse.
" $\forall \varepsilon > 0, \exists N \in \mathbb{N}, \forall n \geq N, |u_n - \ell| \leq \varepsilon$ " est ...

☐ $\forall \varepsilon > 0, \exists N \in \mathbb{N}, \forall n \geq N, |u_n - \ell| \leq \varepsilon$

☐ $\exists \varepsilon > 0, \exists N \in \mathbb{N}, \forall n \geq N, |u_n - \ell| > \varepsilon$

☐ $\forall \varepsilon > 0, \forall N \in \mathbb{N}, \exists n \geq N, |u_n - \ell| > \varepsilon$

☐ $\exists \varepsilon > 0, \forall N \in \mathbb{N}, \forall n \geq N, |u_n - \ell| > \varepsilon$

☐ $\forall \varepsilon > 0, \exists N \in \mathbb{N}, \forall n \geq N, |u_n - \ell| > \varepsilon$

☒ $\exists \varepsilon > 0, \forall N \in \mathbb{N}, \exists n \geq N, |u_n - \ell| > \varepsilon$

Question 15 Montrer que $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 1 > 0$.

☐ 0 ☐ 0,5 ☐ 1 ☐ 1,5 ☒ 2

Question 16 Soient a et b deux réels. Montrer que $a \leq b \implies a \leq \frac{a+b}{2} \leq b$.

☐ 0 ☐ 0,5 ☐ 1 ☐ 1,5 ☒ 2

CORRECTION

Question 17 Montrer que la proposition " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq x$ " est fausse.

☐ 0 ☐ 0,5 ☐ 1 ☐ 1,5 ☒ 2