



+272/1/27+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

SIMARIK
 MIKAEL

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +272/1/xx+...+272/1/xx+.

Q.2 Que vaut $L \cup \emptyset$?

☐ ϵ ☒ \emptyset ☒ L ☐ $\{\epsilon\}$

☐ $\{aa, bb\}$ ☐ $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$
☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, bb\}$
☒ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$

Q.3 Un alphabet est :

☐ une suite finie ☐ un ensemble ordonné
☒ un ensemble fini ☐ un ensemble

Q.8 Que vaut $Pref(\{ab, c\})$:

☐ $\{b, c, \epsilon\}$ ☒ $\{ab, a, c, \epsilon\}$ ☐ $\{a, b, c\}$
☐ \emptyset ☐ $\{b, \epsilon\}$

Q.4 Le langage $\{\epsilon^n \omega^n \mid \forall n \in \mathbb{N}\}$ est

☐ vide ☐ fini ☒ infini

Q.9 Que vaut $\overline{\{a\}\{b\}^*} \cap \{a\}^*$

☐ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$ ☐ $\{a\}\{b\}^*\{a\}$
☒ $\{\epsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$ ☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$
☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$

Q.5 Si L est un langage récursif alors L est un langage récursivement énumérable.

☒ vrai ☐ faux

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...

☒ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin Pref(v)$
☐ $L \not\subseteq Pref(L)$
☐ $L \neq Pref(L)$
☐ $L \subseteq Pref(L)$

Q.6 Que vaut $L \cdot \emptyset$?

☐ $\{\epsilon\}$ ☒ L ☒ \emptyset ☐ ϵ

Q.7 Que vaut $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$?

Fin de l'épreuve.