



+307/1/52+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Grissonnet Damien

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 +307/1/xx+...+307/1/xx+.

Q.2 Un alphabet est :

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

Q.3 Soit L_1 et L_2 deux langages sur l'alphabet Σ . Si $L_1 \cap \overline{L_2} = \emptyset$ alors

- ☐ $L_1 \cap L_2 = \emptyset$ ☒ $L_1 = L_2$ ☐ $L_1 \supseteq L_2$
☒ $L_1 \subseteq L_2$

Q.4 Si L est un langage récursif alors L est un langage récursivement énumérable.

- ☒ vrai ☐ faux

Q.5 Pour $L_1 = \{a, b\}^*$, $L_2 = (\{a\}^* \{b\}^*)^*$:

- ☐ $L_1 \subseteq L_2$ ☐ $L_1 \supseteq L_2$ ☒ $L_1 = L_2$
☐ $L_1 \not\subseteq L_2$ ☐ $L_1 \not\supseteq L_2$

Q.6 Soit le langage $L = \{a, b\}^*$.

- ☐ $\text{Suff}(L) \cap \text{Pref}(L) = \emptyset$
☐ $\text{Suff}(L) \subseteq \text{Pref}(L)$ ☒ $\text{Suff}(L) = \text{Pref}(L)$
☐ $\text{Suff}(L) \cup \text{Pref}(L) = \emptyset$

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

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

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

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

Q.9 Que vaut $\text{Suff}(\{a\}\{b\}^*)$

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

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

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

Fin de l'épreuve.