



+21/1/40+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Boulcaut
 Julien

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 +21/1/xx+...+21/1/xx+.

Q.2 Un langage est :

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

☐ $\text{Suff}(L) \cap \text{Pref}(L) = \emptyset$

☐ $\text{Suff}(L) \cup \text{Pref}(L) = \emptyset$

☒ $\text{Suff}(L) = \text{Pref}(L)$ ☐ $\text{Suff}(L) \subseteq \text{Pref}(L)$

Q.3 Un alphabet est toujours muni d'une relation d'ordre :

☒ faux ☐ vrai

Q.8 Que vaut $\text{Fact}(L)$ (l'ensemble des facteurs) :

☐ $\text{Suff}(\overline{\text{Pref}(L)})$ ☐ $\text{Suff}(\text{Suff}(L))$

☐ $\text{Pref}(\overline{\text{Pref}(L)})$ ☐ $\text{Pref}(\text{Pref}(L))$

☒ $\text{Suff}(\text{Pref}(L))$

Q.4 L'ensemble des entiers positifs multiples de 2 est un ensemble :

☒ récursif ☐ itératif

☐ récursif mais pas récursivement énumérable

☐ récursivement énumérable mais pas récursif

Q.9 Que vaut $\text{Fact}(\{a\}\{b\}^*)$ (l'ensemble des facteurs)

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

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

☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$

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

☒ vrai ☐ faux

Q.10 ☹ Si L_1, L_2 sont deux langages préfixes, alors...

☐ $L_1 \cup L_2$ aussi

☒ $L_1 L_2$ aussi

☒ $L_1 \cap L_2$ aussi

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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

☒ L ☐ ε ☒ \emptyset ☐ $\{\varepsilon\}$

Q.7 Soit le langage $L = \{a, b\}^*$.

Fin de l'épreuve.