



+160/1/20+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

MEBAREK Hamza

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 +160/1/xx+...+160/1/xx+.

Q.2 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.7 Que vaut $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{\epsilon, a, b\}$?

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

Q.3 Un mot est :

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

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

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

Q.4 Pour $L_1 = (\{a\}\{b\})^*$, $L_2 = \{a, b\}^*$:

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

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

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

Q.5 Le langage $\{\epsilon^n \mid \forall n \in \mathbb{N}\}$ est

☐ vide ☒ infini ☒ fini

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

☒ $L_1 \cap L_2$ aussi
☒ $L_1 L_2$ aussi
☐ $L_1 \cup L_2$ aussi
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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

☒ L ☒ \emptyset ☐ ϵ ☐ $\{\epsilon\}$

Fin de l'épreuve.