



+104/1/16+

QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

Casanas
 Esteban

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 +104/1/xx+...+104/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $e + e \equiv e$.

☐ faux ☒ vrai

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $\epsilon e \equiv e$.

☐ faux ☒ vrai

Q.4 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e + f)^* \equiv e^*(e + f)^*$.

☒ vrai ☒ faux

Q.5 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(ef)^*e \equiv e(fe)^*$.

☒ vrai ☐ faux

Q.6 Pour toutes expressions rationnelles e, f , simplifier $e^*(e + f)^*f^*$. $(e^*e + e^*f)^*e^*$

☐ e^*f^* ☐ $e^* + f$ ☐ $e^* + f^*$
☐ $e + f^*$ ☒ $(e + f)^*$

Q.7 Pour $e = (ab)^*$, $f = (a + b)^*$:

☒ $L(e) \subseteq L(f)$ ☐ $L(e) = L(f)$
☐ $L(e) \supseteq L(f)$ ☐ $L(e) \not\subseteq L(f)$

Q.8 Soit Σ un alphabet. Pour tout $a \in \Sigma$, $L \subseteq \Sigma^*$, on a $\forall n > 1, L^n = \{u^n | u \in L\}$.

☐ vrai ☒ faux

Q.9 L'expression Perl $'[-+]?[0-9A-F]\#([-+/*] [-+]?[0-9A-F]+)^*$ n'engendre pas :

☒ $'42+(42*42)'$ ☐ $'-42-42'$
☐ $'42+42'$ ☐ $'-42'$

Q.10 Donner une expression rationnelle pour le langage des mots sur $\{a, b\}$ ayant un nombre pair de a .

☒ $b^*(ab^*ab^*)^*$ ☒ $b^*(ab^*a)^*b^*$
☐ $a^*(ba^*b)^*a^*$ ☐ $a^*(ba^*ba^*)^*$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.