



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

..... CENDRIER
 Nicolas

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 +105/1/xx+...+105/1/xx+.

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

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

-1/2

☐ vrai ☒ faux

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

☒ vrai ☐ faux

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

☐ faux ☒ vrai

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

☐ faux ☒ vrai

Q.6 L'expression Perl $'[-+]?[0-9]+, [0-9]^*'$ n'engendre pas :

☐ '42,4' ☐ '42,42' ☐ '42,'
☒ '42'

Q.7 Pour toutes expressions rationnelles e, f , simplifier $e^*(e + f)^* f^*$.

Q.8 Si e et f sont deux expressions rationnelles, quelle identité n'est pas nécessairement vérifiée?

☒ $(ef)^* \equiv e(fe)^* f$
☐ $(e + f)^* \equiv (f^*(ef)^* e^*)^*$
☐ $(e + f)^* \equiv (e^* f^*)^*$ ☒ $(ef)^* e \equiv e(fe)^*$
☐ $\emptyset^* \equiv \varepsilon$

-1/2

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

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

2/2

Q.10 Soit A, L, M trois langages. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour garantir $L = M$?

☐ $\forall n > 1, L^n = M^n$ ☐ $AL = AM$
☒ $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

2/2

Fin de l'épreuve.