



+164/1/16+

QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

Pelle Ewann

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 +164/1/xx+...+164/1/xx+.

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

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

☒ vrai ☒ faux

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

☒ vrai ☒ faux

Q.4 À quoi est équivalent \emptyset^* ?

☒ ε ☐ $\emptyset\varepsilon$ ☐ \emptyset ☐ $\varepsilon\emptyset$

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

☐ vrai ☒ faux

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

☐ '42,4' ☐ '42,42' ☒ '42'
☐ '42,'

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

Q.8 L'expression Perl $'([a-zA-Z]|\backslash\backslash)^*'$ engendre :

☐ $'\backslash''$ ☐ $'\"$
☐ $'eol'$ (eol est le caractère « retour à la ligne ») ☒ $'\\\"$

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

☐ $'-+-1+-+2'$ ☐ $'0+1+2+3+4+5+7+8+9'$
☐ $'DEADBEEF'$ ☒ $'(20+3)^*3'$

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

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

Fin de l'épreuve.