

Automatismes, semaine 6, niveau 3.

A rédiger de manière exemplaire sur une copie. Pour chaque question vous devez détailler votre démarche, justifier chaque étape et écrire soigneusement le résultat. La calculatrice est interdite. Vous trouverez le prochain sujet sur la page : [Automatismes – Assur'Math](#)

Question 1 Le compte est bon.

Trouver le nombre demandé en utilisant les nombres proposés. N'utiliser un nombre qu'une seule fois. Il n'est pas obligatoire d'utiliser tous les nombres.

441					
25	8	9	7	6	10

Question 2 Résoudre : $(2\ln(x)+5)(-3\ln(x)+4)-(2\ln(x)+5)(7\ln(x)+9)=0$.

Question 3 $\begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = 2u_n + n - 2 \end{cases}$ Calculer u_3

Question 4

Résoudre $\begin{cases} 5x+2y = 14 \\ 2x+3y = -1 \end{cases}$

Question 5

Combien Le mot « TRAVAIL » a-t-il d'anagramme ?

Question 6

$f(x) = \frac{4e^x + 6}{e^x + 1}$ Déterminer les antécédents de 7.

Question 7

$f(x) = \ln(2x+3)+5$ La courbe représentant f admet elle des tangentes parallèles à la droite Δ d'équation $y = \frac{1}{5}x + 1$? Le cas échéant, déterminer les équations de ces tangentes.

Question 8

Développer $A(x) = (5x-1)^2 - (x+5)^2$

Question 9

Factoriser . $A(x)$

Question 10 A (- 2 ; - 3 ; 4) ; B (6 ; 1 ; -3) ; Calculer la longueur AB.

Question Bonus : Comment dit on « Merci » en Indonésie ?