

DS7 2020 - LaouHap

DS7 2020 - LaouHap		Pt	A	B	C	D	Note
1	Mettre en évidence le régulateur sur le schéma fonctionnel.	1	B				0,75
2	Quel est le sens d'action du régulateur ? Justifier votre réponse.	1	D				0,05
3	Quelles sont les actions réglées sur le régulateur à structure mixte ?	1	A				1
4	Donner la valeur du gain statique du procédé.	1	D				0,05
5	Le procédé est-il stable ou intégrateur ? Justifier votre réponse.	1	D				0,05
6	Calculer la fonction de transfert en boucle ouverte $T(p)$.	1	A				1
7	Calculer $X_1(p)$ la réponse du système en boucle fermée à un échelon unitaire d'erreur e .	2	C				0,7
8	En déduire $x_1(t)$.	2	B				1,5
9	Que peut-on dire de la mesure x , si l'erreur $e \neq 0$?	1	B				0,75
10	Calculer la fonction de transfert en boucle fermée $F(p)$	1	A				1
11	Calculer $X_2(p)$ la réponse du système en boucle ouverte à un échelon unitaire de consigne w .	2	B				1,5
12	En déduire $x_2(t)$.	2	B				1,5
13	Calculer $x_2(+\infty)$	1	D				0,05
14	En déduire la valeur de l'erreur statique.	1	B				0,75
15	Calculer le temps de réponse $Tr_{5\%}$ à $\pm 5\%$ en fonction de A .	1	B				0,75
16	En déduire la valeur de A et X_p pour un temps $T_{r5\%} = 1s$.	1	A				1

Note : 12,4/20