



The Second Exam: Control Systems (MECH 490)

								اسم الطالب /
								رقم الطالب /
								رقم الشعبة

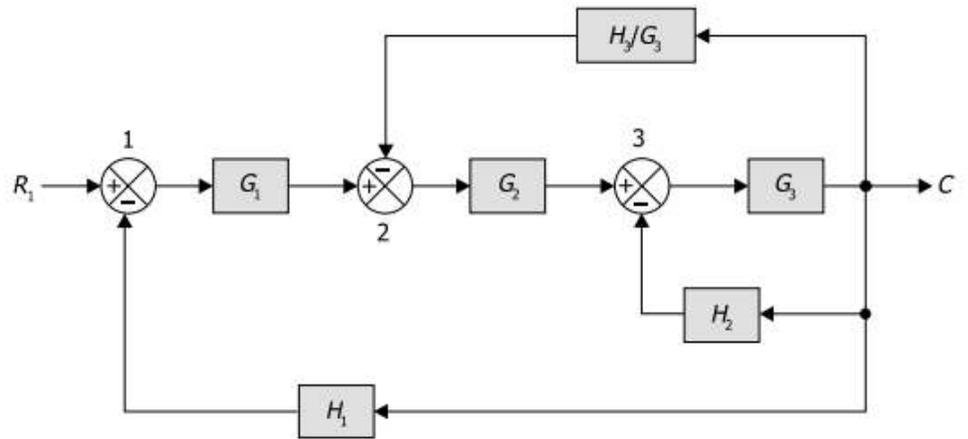
الفصل الدراسي : الثاني العام الدراسي : 2020-2021
عدد الأسئلة : 3 زمن الامتحان : ساعة وربع (75 دقيقة)

رقم السؤال	درجة السؤال	درجة الطالب	اسم المصحح	توقيع المصحح
الاول	10			
الثاني	10			
الثالث	10			
المجموع	30			

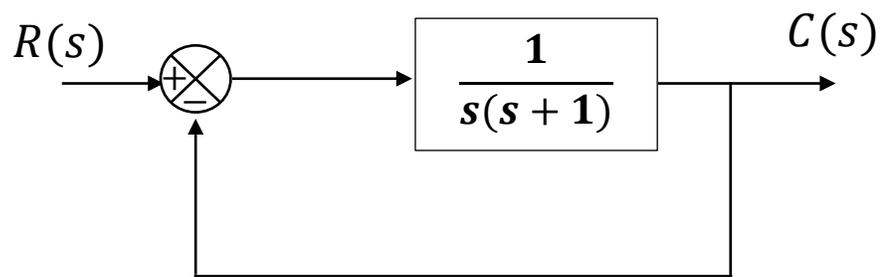
تعليمات الاختبار:

- I. الإجابة على الأسئلة الثلاث
- II. كتابة جميع الخطوات المطلوبة على ورقة الإجابة
- III. رفع الإجابة على المودال

1- Evaluate the transfer function of $\frac{C}{R_1}$.



2- Determine the values of $T_d, T_r, T_p, T_s, e_{ss},$ and M_p when the control system shown in Figure is subject to a unit step input



3- In the figure below, determine the range of K for the system to be stable.

