



نام درس	نام مدرس	رشته تحصیلی	تعداد واحد	تعداد سئوالات	تعداد صفحات	مدت امتحان
کنترل صنعتی	نیک بخش	الکترونیک	۲	۷	۱	۹۰ دقیقه
استفاده از: مجاز است. آزمون تشریحی نمره منفی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>						
اطلاعات خواست شده، دقیقاً کامل شود.						
همه پاسخ‌ها را به صورت خلاصه بنویسید.						

ردیف	نمره ترم	نمره عملی	نمره تئوری	نمره پایانی	اعطاء استاد
------	----------	-----------	------------	-------------	-------------

۱ الف: کاربردها و مشخصات دستگاه‌های ابزار دقیق را به طور خلاصه فقط نام ببرید.
ب: سنسور، ترانسدیوسر و ترانسسمیتر را به طور خلاصه توضیح دهید.

۲ الف: یک ترانسمیتر دما برای ۰ تا ۱۰۰°C مقدار ۴ تا ۲۰ میلی آمپری دهد. به ازای ۶۰°C چند میلی آمپری دهد؟
ب: یک ترانسمیتر دما برای ۰°C تا ۸۰°C + مقدار ۴ تا ۲۰ میلی آمپری دهد. به ازای ۶۰°C چند میلی آمپری دهد؟

۳ الف: قسمت‌های مختلف PLC را نام ببرید.
ب: کاربردها و مزایا و معایب PLC را نسبت به کنترل کننده‌های دیگر بنویسید.

۴ برنامه‌ای با هر سه زبان PLC بنویسید که هرگاه هر سه سنسور وصل شده به برنامه‌های I0.1, I0.2, I0.3 یا هر سه سنسور وصل شده به I0.4, I0.5, I0.6 یک بوردنیک لامپ روشن شود.

۵ تابع تبدیل مدار روبرو را بدست آورید؟

$$G(s) = \frac{V_2}{V_s}$$

۶ در شکل روبرو که از فیدبک استفاده شده نسبت $\frac{Y}{X}$ را بدست آورید؟ مزایا و معایب فیدبک منفی را بنویسید.

۷ در سیستم زیر همه بلوک‌ها دارای تابع تبدیل $\frac{1}{s}$ هستند نسبت $\frac{Y}{X}$ را بدست آورید؟