CONTROL SYSTEM (ELECTIVE)

Time: 2:30 Hours

[Maximum Marks: 50

NOTES:

- i) Attempt all questions.
- Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any ii) difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English
- Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed. iii)

Answer any two parts of the following:

 $[2 \times 5 = 10]$

- Draw block diagram of feedback control system and its elements. a)
- Explain the working of closed loop control system with the help of block diagram. b)
- c) Define and explain Static and Dynamic control system.

Q2) Answer any two parts of the following:

 $[2 \times 5 = 10]$

- Compare between Linear and Non linear control system.
- Discuss about Definition of Transfer Function and its use in control system. b)
- Discuss Pole-Zero concept of Transfer Function. c)

Q3) Answer any two parts of the following:

103.51 [2×5=10]

- Discuss Initial value and final value theorem. a)
- Compare between open and close loop control system. b)
- Mention basic concept of stability analysis by Routh-Hurwitz criterion.

 r any two parts of the following: c)

Q4) Answer any two parts of the following:

 $[2 \times 5 = 10]$

- Discuss role of basic controller in process Industry. a)
- Give basic idea about different types of controllers b)
- Give basic idea of Laplace Transform. c)

Q5) Answer any two parts of the following:

- Give basic idea of undamped, over-damped and critically damped system. a)
- Give basic idea of proportional controller. b)
- Discuss in detail about PID controller. c)

 $[2 \times 5 = 10]$

(free propert)

silve o vi

- व्यविकारित को कानम में वार्त है कि के सुप्त तक के लोगों वालवाओं ने कानाव्योग वर्त विनंत अप के प्रित्ना वर हो। पहि दिवस अनुवाद के these true of these times of forms & is educated with largers to concern our one to 的
- स्तिकारीयार्थं कुरूर राज्या और संस्थानात स्तित का संस्थान आहे हैं। 463

के हैं। विकासी में सिंह में के बार के उसने के

17-5-101

- कींन केंद्र अध्योग नेताम एवं मान्ये मान्यों को कमान आंग्स पुना रामित्र
- सरकार असेका के हुआ बाब पर प्रारम्भ समागति के कार्च प्रार्मित की बारायात बीर्ज करन 6
- केश्वर एक व्यक्तिक प्रवासिक प्रवासी को प्रतिकारिक बतरे हुए एक्टबा कर्मा वीतिकार

R. 2: Livelieffen fi it fauf if nent ft. ven fifung

17:5-10

- लॉर्सन्था सर्व पात जीतिया कार्युत्तम क्रमात्मी में चेत् कराहरू:
- हुपत्रकार कंत्रकार को धारिकांकित करते हुए उठके काल्येन प्रमाण्यी में जनपोल कर कर्यान केत्रितए। W)
- कार्युतक प्रमारमी में मोल शुव्य अवस्थारका का वर्णात बीतिया; 超)

अ.3) उक्तजांक्तीयान से से जिल्ही की भागों के उक्त दीजिए।

- इवीतिकान ग्रेन्स् एव अस्तिम ग्रेन्स् प्रयोग का वर्णन कीरित्रकः
- क्षुण परिचल एवं बन्द परिचल काट्रील प्रणाली में मेर बनाइए।
- Routh-Hurwitz मानक या स्थितत पुरिक्षण क्री अवधारण का प्रत्येख की तिए।

श्रिकारिकांकित में से किन्तुं हो भागों के उसा दीजिए।

[2×5=10]

- क्रोसंस उद्योग में बेस्सिक स्थितक की भूमिका पर चर्चा कीजिए।
- विविधन प्रकार के निर्वचकों के बारे में मूल विचार दीजिए। 母)
- लाज्यास रूपाला का मूल विचान दीजिए। 97 }

प्र.5) विवर्गानिकत में से किन्ती तो भागों के उत्तर दीजिए।

12=5=10]

- अन-हेम्ब, ओवर हेम्ब एवं क्रिटिकली हेम्ड प्रणाली की पर सामान्य विचार प्रकट कीनिए।
- प्रयोगीयल कन्ट्रोल प्रणाली के बारे में सामान्य विचार प्रकट कीजिए।
- P1D ब्रम्ट्रोलर के खारे में विस्तार से समझाइए।