



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়

VIDYASAGAR UNIVERSITY

B.Sc. General Examination 2021

(CBCS)

4th Semester

ELECTRONICS

PAPER—SEC2T

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

The figures in the right-hand margin indicate full marks.

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

THEORY : SEC2T (NETWORKING AND MOBILE COMMUNICATIONS)

Group – A

Answer any *two* questions.

2×15

1. Write down the different layers and their functions in case of OSI model.
Differentiate between TCP/IP and OSI model. 10+5
2. Write down the architecture of PSTN network. Write short notes on
frequency reuse technique. 8+7

3. Differentiate between FDMA and CDMA techniques. Write down different IP addressing used in data communication technology. 5+10
4. Write short note on GSM architecture. Write different types of blue tooth networks. 10+5

Group – B

Answer any *one* question. 1×10

5. Write down handoff technology. Write different physical media topologies and briefly discuss about them. 4+6
6. Write short note on RS-232C serial communication. Write short note on grade of service. 5+5

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্রমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

বিভাগ-ক

যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ২×১৫

- ১। OSI model এর বিভিন্ন layer গুলির নাম লেখ এবং তাদের কার্য বর্ণনা কর। TCP/IP M এবং OSI model এর মধ্যে পার্থক্যগুলি লেখ। ১০+৫
- ২। PSTN network-এর গঠনপ্রণালী বর্ণনা কর। Frequency reuse technique-এর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

৮+৭

৩। FDMA এবং CDMA কার্যপ্রণালীর পার্থক্য লেখ। Data communication এর ক্ষেত্রে বিভিন্ন IP addressing এর সম্পর্কে লেখ। ৫+১০

৪। GSM গঠনের সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। বিভিন্ন blue-tooth network গুলি লেখ। ১০+৫

বিভাগ-খ

যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ১×১০

৫। Handoff technology টি লেখ। বিভিন্ন physical media topology লেখ এবং তাদের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা কর। ৪+৬

৬। RS-232C serial communication সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। Grade of service এর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। ৫+৫

THEORY : SEC2T (ROBOTICS)

Group – A

Answer any *two* questions. 2×15

1. Write short note on AVR microcontroller. 15

2. Write short note on stepper motor control and its implementation.

3. Write short note on GPS receiver. Write short note on gyroscope.

7 ½+7 ½

4. Write short note on RS-232 (serial) communication. Write generation technique of PWM. 7.5+7.5

Group – B

Answer any *one* question. 1×10

5. Write short note on LCD interfacing with the robot (2×16 characters LCD).
6. Write short note on light intensity sensors.

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্রমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

বিভাগ-ক

যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ২×১৫

- ১। AVR microcontroller এর ক্ষেত্রে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। ১৫
- ২। Stepper motor control -এর ক্ষেত্রে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ এবং এর প্রয়োগ উল্লেখ কর। ১৫
- ৩। GPS receiver এর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। Gyroscope এর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। ৭ ½+৭ ½
- ৪। RS-232 (serial) communication -এর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। PWM generation -এর পদ্ধতি লেখ। ৭ ½+৭ ½

বিভাগ-খ

যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১×১০

৫। Robot (2 × 16 characters LCD) এর সঙ্গে LCD interfacing -এর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। ১০

৬। Light intensity sensors -এর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। ১০

—

Vidyasagar University