

Particulars about the candidate and the subject are checked thoroughly and corrected where necessary.



CENTRE ROLL:.....

Invigilator

Seal & Signature of Officer-in-Charge

KRISHNA KANTA HANDIQUI STATE OPEN UNIVERSITY
Diploma Examination-2012 (DCHN/CCN/CCH/CMPR/CMREDA)
Paper - I : Basic Electricity & Electronics (Theory)

Enrolment Number:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

1. This booklet contains..... Pages numbering.....
2. An Examinee is allowed to bring only Admission Card and Identity Card to the Examination Hall. Any Examinee found in possession of loose papers, books etc. is liable to be Expelled.
3. Enrolment No. and Medium of answer must be written legibly at the specified places. Examinee's name and any other identifying mark which reveals examinees identity shall not be written anywhere in the script.
4. For Making calculations, only the last page provided for rough work shall be used.
5. No pages of the script be torn out .
6. Calculators will not be allowed for making calculations in the examination hall. ***MOBILE PHONES are strictly prohibited in the examination Centre.***
7. No candidate will be allowed to leave or go out of the hall during the First hour of the Examination.
8. A candidate having completed his/her answer, the script must be handed over, to an invigilator before leaving the hall.
9. Contravention of any of the instructions mentioned above shall render a candidate liable for disciplinary action as per regulations of the University.

Question No.	Marks
Total=	

Examiner's Signature _____
 Scrutiniser's Signature _____ Head Examiner's Signature: _____

Diploma Examination-2012

DCHN/CCH/CCN/CMPR/CMREDA

Paper - I : Basic Electricity & Electronics (Theory)

Full marks : 50

Time : 2 hrs.

Q. 1. Answer the following questions :

1×5=5

(a) What do you mean by electric potential?

বৈদ্যুতিক বিভব মানে কি?

(b) When a semi-conductor behaves like an insulator?

ঈষৎ পরিবাহীয়ে কেতিয়া অপরিবাহীৰ দৰে আচৰণ কৰে?

(c) Which components are called active components?

কোনবোৰ যন্ত্ৰাংশক সক্ৰিয় যন্ত্ৰাংশ বুলি কোৱা হয়?

(d) What do you mean by ripple factor?

মৃদু কঁপনি কাৰক বুলিকে কি বুজে?

(e) Why BJT is called a bipolar device?

BJT ক কিয় দুই মেৰুযুক্ত যতন বুলি কোৱা হয়?

Q.2. Answer the following questions :

2×4=8

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখক :

(a) What are the zener voltage and zener current?

জেনাৰ ভল্টেজ আৰু জেনাৰ প্ৰবাহ মানে কি?

(b) Distinguish between centre tap and bridge circuit of full wave rectifier.

পূৰ্ণ তৰংগ সংদিশকৰ চেণ্টাৰ টেপ আৰু ব্ৰিজ বৰ্তনীৰ মাজৰ পাৰ্থক্য দৰ্শাওক।

(c) What is the power of an electric circuit having current of 2.5 amp for applied voltage of 5 V.

এটা বৈদ্যুতিক বৰ্তনীত 5 V ভল্টেজ প্ৰয়োগ কৰাৰ ফলত 2.5 amp প্ৰবাহ সৃষ্টি হ'লে তাৰ ক্ষমতা কিমান হ'ব?

(d) Distinguish between reactance and impedance.

বিক্ৰিয়া আৰু বাধাৰ মাজৰ পাৰ্থক্য দৰ্শাওক।

Q.3. Answer the following questions :

3×3=9

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ কৰক :

(a) What is magnet? Mention its basic properties.

চুম্বক মানে কি? ইয়াৰ মৌলিক ধৰ্মসমূহ উল্লেখ কৰক।

(b) Discuss the various operation modes of a transistor.

ট্ৰেঞ্জিষ্টৰৰ বিভিন্ন চালন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে আলোচনা কৰক।

(c) Convert the following :

তলৰ সংখ্যাবোৰ ৰূপান্তৰ কৰক :

(i) binary number 11011 and 10110 into decimal number.

যুগ্মক সংখ্যা 11011 আৰু 10110 ক দশমিক সংখ্যালৈ

(ii) decimal number 25 and 42 into binary number.

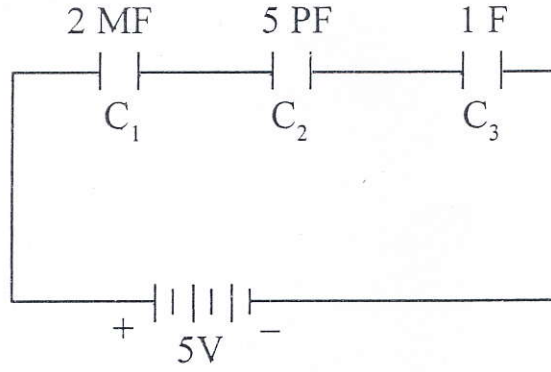
দশমিক সংখ্যা 25 আৰু 42 ক যুগ্মক সংখ্যালৈ

Q.4. Answer the following questions :

4×2=8

(a) Calculate the total capacitance of the following circuit.

তলত দেখুওৱা বৰ্তনীৰ মুঠ ধাৰকত্ব কিমান হ'ব?



(b) Explain the various types of ICs based on the level of integration.

সংহতি পৰ্যায়ৰ ভিত্তিত বিভক্তি বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সংহত বৰ্তনীসমূহ ব্যাখ্যা কৰক।

Q.5. Answer the following questions :

5×4=20

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখক :

- (a) What is semi-conductor? Explain the different types of semi-conductor.
ঔষৎ পৰিবাহী মানে কি? বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ঔষৎ পৰিবাহীসমূহৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰক।
- (b) Describe the working principle of bridge rectifier with circuit diagram.
ব্ৰিজ সংদিশক এটাৰ বৰ্তনীৰে সৈতে কাৰ্যপদ্ধতি বৰ্ণনা কৰক।
- (c) Explain the logic function of XOR gate. Draw the logic diagram for a 2-input XOR gate using the combination of AND, OR and NOT gates.
XOR গেটৰ ল'জিক ক্ৰিয়া সম্পৰ্কে বৰ্ণনা কৰক। AND, OR আৰু NOT গেট ব্যৱহাৰ কৰি এটা দ্বি-ইনপুট যুক্ত XOR গেটৰ ল'জিক বৰ্তনীৰ বেখাংকন কৰক।
- (d) What are the main functions of CRO and function generator.
CRO আৰু ফাংচন জেনেৰেটৰৰ প্ৰধান কামসমূহ উল্লেখ কৰক।