

**FOURTH SEMESTER**  
**ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATION**  
**ENGINEERING/**  
**OPTO ELECTRONICS**  
**SCHEME JULY 2008**  
**COMMUNICATION ENGINEERING**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 100**

**Note :** (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

- i) Dial tone is available at RGPVONLINE.COM  
 (a) Final selector (b) 1<sup>st</sup> group selector  
 (c) Unselector (d) None of these  
 डायल टोन उपलब्ध होती है  
 (अ) फायनल सेलेक्टर पर (ब) 1<sup>st</sup> ग्रुप सेलेक्टर पर  
 (स) यूनिसेलेक्टर पर (द) इनमें से कोई नहीं
- ii) If the modulation index of an AM wave is changed from 0 to 1 the transmitted power :  
 (a) Increases by 50% (b) Increased by 100%  
 (c) Increased by 75% (d) remain unaffected  
 यदि ए.एम.वेव का माड्यूलेशन इन्डेक्स शून्य से 1 तक बदला जाय तो ट्रान्समीटेड पॉवर:  
 (अ) बढ़कर होगा 50% (ब) बढ़कर होगा 100%  
 (स) बढ़कर होगा 75% (द) कोई बदलाव नहीं
- iii) Sampling theorem is applied in  
 (a) A.M. (b) F.M.  
 (c) P.C.M. (d) P.M.  
 सेम्पलिंग प्रमेय का उपयोग होता है  
 (अ) ए.एम. में (ब) एफ.एम. में  
 (स) पी.सी. एम. में (द) पी.एम. में

(3)

iv) 7.5 unit code is used in

(a) Telegraphy (b) Telephony

(c) Telex (d) Teleprinter

7.5 यूनिट कोड उपयोग में लाया जाता है

(अ) टेलीग्राफी में (ब) टेलीफोनी में

(स) टेलेक्स में (द) टेलीप्रिन्टर में

v) Dial tone in telephone indicate that:

(a) You can not dial

(b) you can dial

(c) Telephone is out of order

(d) Line is busy

टेलीफोनी में डायल टोन दर्शाती है कि

(अ) डायल नहीं कर सकते (ब) डायल कर सकते हैं

(स) टेलीफोन खराब है (द) लाईन व्यस्त है

2. a) Enlist the facilities provided by electronic exchange. 6

इलेक्ट्रॉनिक्स एक्सचेंज की सुविधाओं का उल्लेख कीजिये।

b) What is sampling? Explain the sampling theorem and its application in P.C.M. 12

सेम्पलिंग क्या है? सेम्पलिंग थ्योरम को समझाइये तथा पी.सी.एम. में इसकी उपयोगिता बताइये।

S/2014/6208

P.T.O.

3. a) Write the differences between time switch and space switching. 9

टाइम स्विचिंग एवं स्पेस स्विचिंग में अन्तर बताइये।

b) Write the difference between A.M. and F.M. 9

ए.एम. एवं एफ.एम. में अंतर बताइये। 5 5

4. Draw the block diagram of SPC exchange and explain its each block. 18

SPC एक्सचेंज का ब्लॉक डायग्राम बनाइये तथा प्रत्येक ब्लॉक को समझाइये।

rgpvonline.com

5. a) Explain the dialing procedure in automatic exchange. 9

ऑटोमेटिक एक्सचेंज में डायलिंग कैसे कार्य करती है? समझाइये।

b) With the help of neat circuit diagram explain the working of rotary dial of telephone set. 9

परिपथ चित्र की सहायता से टेलीफोन सेट के रोटरी डायल की कार्य प्रणाली समझाइये।

6. a) Explain facsimile communication with suitable block diagram. 9

pg-163

फेक्स कम्यूनिकेशन को उपयुक्त ब्लॉक डायग्राम की सहायता से समझाइये।

S/2014/6208

(5)

- b) Describe various signaling tones used in automatic exchange. 9

विभिन्न संकेतिक 'टोन' को लिखिये और समझाइये जो आटोमेटिक एक्सचेंज में उपयोग होती है।

7. a) ✓ Define following terms 10

- i) Loudness
  - ii) Pitch
  - iii) Frequency
  - iv) Sound pressure level
- निम्नलिखित की परिभाषा लिखो

- i) लाउडनेस
- ii) पिच
- iii) आवृत्ति
- iv) ध्वनि दाब स्तर

- b) Differentiate between 8

- i) P.P.M. and PWM
- ii) NRZ and RZ

अन्तर स्पष्ट कीजिये

- i) P.P.M. तथा PWM
- ii) NRZ तथा RZ

(6)

6×3=18

8. Write short notes on any three

- i) Subscriber loop circuit
- ii) Quantization
- iii) D.T.M.F.
- iv) Four wire Repeater

किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- i) ग्राहक लूप सर्किट
- ii) परिमाणीकरण
- iii) डी. टी.एम.एफ.
- iv) चार तार अपराधी

