

**I.T.**

## DIPLOMA SEMESTER EXAMINATION - 2019 (S)

Course : 05, 12  
Code : 6020  
Subject : Mobile Computing  
Year/Sem. : III Year / VI Sem.

Time : 2½ Hours ]

[ Max.Marks : 75

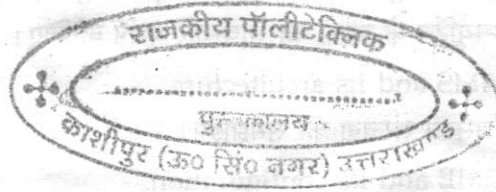
Note : Attempt all three sections. Assume English Version Correct, if difference in Hindi Version.

### Section -A (भाग - अ)

Note : Attempt any Ten questions. / किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

10×1=10

1. Write full form of MTSO.  
MTSO का विस्तृत रूप लिखिए।
2. Write full form of FHSS.  
FHSS का विस्तृत रूप लिखिए।
3. Write full form of SMS.  
SMS का विस्तृत रूप लिखिए।
4. Write full form of BTS.  
BTS का विस्तृत रूप लिखिए।
5. Write full form of VLR.  
VLR का विस्तृत रूप लिखिए।
6. Write full form of IMSI.  
IMSI का विस्तृत रूप लिखिए।
7. Web browsing is possible with GPRS.  
जी0पी0आर0एस0 में वेब ब्राउजिंग संभव है। (True/False)  
(सत्य/असत्य)
8. Wireless application protocol layers are same as TCP/IP model.  
वायरलैस एप्लीकेशन प्रोटोकॉल लेयर टीसीपी/आईपी मॉडल लेयर के समान है। (True/False)  
(सत्य/असत्य)
9. Pager can be used for calling.  
पेजर का इस्तेमाल कॉलिंग के लिए किया जा सकता है। (True/False)  
(सत्य/असत्य)
10. HSCSD is third Generation standards.  
एच0एस0सी0एस0डी0 तीसरी पीढ़ी के मानक हैं। (True/False)  
(सत्य/असत्य)
11. Satellite communication have two links.  
उपग्रह संचार के दो लिंक होते हैं। (True/False)  
(सत्य/असत्य)
12. Piconet is a type of Bluetooth.  
पीकोनेट ब्लूटूथ का एक प्रकार है। (True/False)  
(सत्य/असत्य)



[ Turn Over

### Section -B (भाग - ब)

Note : Attempt any Five questions. / किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

5×6=30

13. Differentiate between wired and wireless network.  
वायर्ड एवं वायरलैस नेटवर्क के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।
14. Explain three tier architecture of mobile computing with diagram.  
मोबाईल कम्प्यूटिंग की तीन स्तरीय वास्तुकला की सचित्र व्याख्या कीजिए।
15. Explain GSM system architecture.  
GSM वास्तुकला प्रणाली की व्याख्या कीजिए।
16. Explain hand-off and its types.  
हैण्ड ऑफ तथा इसके प्रकारों की व्याख्या कीजिए।
17. Explain advantages of mobile computing in detail.  
मोबाईल कम्प्यूटिंग के लाभों का सविस्तार वर्णन कीजिए।
18. Explain MMS and its architecture.  
MMS एवं उसकी संरचना को समझाइये।
19. Explain J2ME and its configuration.  
J2ME और उसके विन्यास की व्याख्या कीजिए।

### Section -C (भाग - स)

Note : Attempt any Five questions. / किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

5×7=35

20. Explain paging system and its features with advantages and disadvantage ?  
पेजिंग प्रणाली को इसकी विशेषताओं एवं लाभ तथा नुकसान के साथ समझाइये।
21. Explain different type of multiple access techniques used in mobile computing.  
मोबाईल कम्प्यूटिंग में प्रयुक्त होने वाली विभिन्न बहुल प्रकार की एकसेस (Access) तकनीकों की व्याख्या करें।
22. Explain concept of frequency re-use and small scale fading.  
आवृत्ति पुनः उपयोग की अवधारणा एवं स्माल स्केल फेडिंग को समझाइये।
23. Explain GPRS architecture with diagram.  
GPRS की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।
24. Explain the following : / निम्न को समझाइये :  
(a) Bluetooth / ब्लूटूथ (b) Mobile IP / मोबाईल आईपी
25. Explain WAP protocol stack ?  
वैप प्रोटोकॉल स्टैक को समझाइये।
26. Explain the following : / निम्न को समझाइये :  
(a) Symbian OS / सिम्बीयन ऑपरेटिंग सिस्टम (b) Android OS / एन्ड्रॉयड ऑपरेटिंग सिस्टम

\*\*\*\*\*

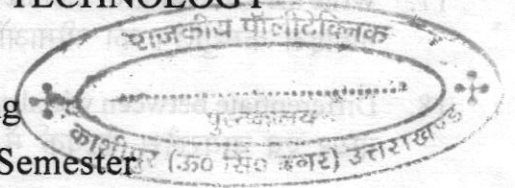
# DIPLOMA SEMESTER EXAMINATION 2018 (Summer)

Course : INFORMATION TECHNOLOGY

Code : 6020

Subject : Mobile Computing

Year/Sem : Third Year/Sixth Semester



Time : 2½ Hours ]

[ Max.Marks : 75

Note : Assume English Version Correct, if difference in Hindi Version.

## Section - A (भाग-अ)

Note : Attempt any Ten questions. / किन्हीं दस प्रश्नों को हल कीजिए। 10×1=10

Write the full form of following / निम्नांकित का पूर्ण नाम लिखिए।

1. HLR
2. SDMA
3. WAP
4. IPv6
5. PSTN
6. MMS
7. SMS
8. HSC SD
9. CDMA
10. TDMA
11. GPRS
12. GSM

## Section - B (भाग-ब)

Note : Attempt any Five questions. / किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

5×6=30

13. What is mobile computing ? Describe its application.  
मोबाइल कम्प्युटिंग क्या है ? इसके अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए।
14. Describe the mobile Network Architecture ?  
मोबाइल नेटवर्क के संरचना ढांचा का वर्णन कीजिए।
15. Explain the meaning of frequency reuse.  
आवृत्ति रियूज के अर्थ को समझाइये।

[ Turn Over

16. Discuss the services of GSM ?  
जी.एस.एम. की सर्विस का उल्लेख कीजिए।
17. Write the Limitation of mobile computing.  
मोबाइल कम्प्यूटिंग की सीमाओं को लिखिये।
18. Differentiate between wired and wireless Network ?  
वायर एवं वायरलेस नेटवर्क में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
19. Describe the different mobile communication Network.  
विभिन्न प्रकार के मोबाइल कम्युनिकेशन नेटवर्क का वर्णन कीजिए।

### Section - C (भाग-स)

**Note :** Attempt any **Five** questions / किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए। 5×7=35

20. What is multiplexing ? Describe the various type of Multiplexing ?  
मल्टीप्लैक्सिंग क्या है ? विभिन्न प्रकार की मल्टीप्लैक्सिंग का वर्णन कीजिए।
21. Explain GPRS Architecture.  
जी.पी.आर.एस. के संरचना ढाचा को समझाइये।
22. Describe the Different channel allocation in cellular system.  
सेल्युलर सिस्टम में विभिन्न चैनल एलोकेशन का वर्णन कीजिए।
23. Explain the IEEE 802.11 Protocol Architecture.  
IEEE 802.11 प्रोटोकॉल के संरचना ढाचों को समझाइये।
24. What is Bluetooth ? Describe the Application of Bluetooth.  
Bluetooth क्या है ? Bluetooth के अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए।
25. Explain the mobile IP.  
मोबाइल आई. पी. को समझाइये।
26. Describe the meaning of WAP. Explain the WAP Model.  
WAP के अर्थ का वर्णन कीजिए। WAP मॉडल को समझाइये।

\*\*\*\*\*

### Section - B (भाग-ब)

## DIPLOMA SEMESTER EXAMINATION, 2017 (S)

Course : 05, 12  
Code : 6020  
Subject : Mobile Computing  
Year/Sem. : III Year / VI Semester

Time : 2½ Hrs.

M.M. : 75

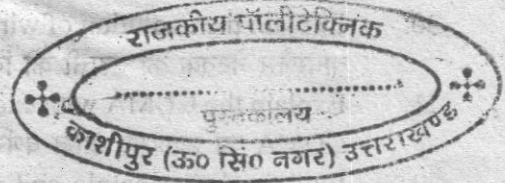
Note : Attempt ten questions from section A and attempt five questions from section B and also attempt five questions from Section C.

नोट : भाग 'क' से दस प्रश्न करने हैं तथा भाग 'ख' से पाँच एवं भाग 'ग' से पाँच प्रश्न करने हैं।

### SECTION 'A' / भाग 'क'

Attempt any ten questions. / किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए। 1×10 = 10

1. MTS system utilized ..... modulation.  
MTS सिस्टम में प्रयोग ..... माडुलेशन होता था।
2. PTT stands for .....  
PTT का पूर्ण नाम ..... है।
3. First digital cellular servicer were used ..... modulation and ..... multiple accessing.  
पहली डिजिटल सेवाओं में ..... माडुलेशन एवं ..... मल्टीपल एक्सिसिंग प्रयोग की गयी थी।
4. PSTN stands for .....  
PSTN का पूर्ण नाम ..... है।
5. IS-54 is ..... generation standard.  
IS-54 ..... जनरेशन का स्टैण्डर्ड है।
6. Traffic channels are used ..... between different users.  
ट्रैफिक चैनल विभिन्न यूजर्स के मध्य ..... प्रयोग करता है।
7. Forward channel used for transmission of information from ..... to the .....  
अग्रणी चैनल सूचना को ..... से ..... तक प्रेषित करने में प्रयुक्त होता है।
8. Simplex systems that provide only ..... communication.  
सिम्पलैक्स सिस्टम जो करता है केवल ..... कम्यूनिकेशन।
9. All the setup channel carries only .....  
सभी स्टेप चैनल ले जाती है केवल .....।
10. Handoff controlling is done by .....  
हैंडऑफ को नियंत्रक ..... के द्वारा किया जाता है।
11. ALOHA system is two types-one is ..... and second .....  
ALOHA सिस्टम दो प्रकार का होता है एक ..... और दूसरा ..... है।
12. FAMA stands for ..... / FAMA का पूर्ण नाम ..... है।



**SECTION 'B' / भाग 'ख'**

**Attempt any five questions. / किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।**

**5×6 = 30**

13. Write the limitations of conventional mobile telephone system.  
सामान्य मोबाइल टेलीफोन सिस्टम में क्या खामियां थीं ? उन्हें लिखिए।
14. Write main standards of first generation of cellular system.  
सेलुलर सिस्टम के प्रथम जनरेशन के मुख्य स्टैण्डर्ड लिखिए।
15. Write the short note on paging system.  
Paging system पर टिप्पणी लिखिए।
16. Compare the FDM and TDM system.  
FDM और TDM सिस्टम की तुलना कीजिए।
17. Describe a basic cellular system in brief.  
सामान्य सेलुलर सिस्टम को संक्षेप में समझाइये।
18. What is meant by bluetooth ? Explain.  
ब्लूटूथ से क्या मतलब है ? वर्णन करो।
19. Explain the FDMA and also write the its limitation.  
FDMA का वर्णन कीजिए एवं इसकी सीमायें भी लिखिये।

**SECTION 'C' / भाग 'ग'**

**Attempt any five questions. Give the answer in detail.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।**

**5×7 = 35**

20. Explain the evolution of wireless network with advantages and disadvantages.  
वायरलेस नेटवर्क की उत्पत्ती की विवेचना उसके लाभों और हानियों सहित कीजिए।
21. Explain the CDMA with example and also compare it with FDMA.  
CDMA का उदाहरण सहित वर्णन करो एवं इसकी तुलना FDMA से भी कीजिए।
22. Explain the principle and architecture of GSM with main application and diagram.  
जी.एस.एम. के सिद्धान्त एवं संरचना का सचित्र वर्णन इसके उपयोगिता के साथ-साथ करिये।
23. Write the short notes on following :  
निम्न पर संक्षेप में टिप्पणी लिखिए :  
(a) Frequency reuse concept  
(b) Handoff concept
24. Explain the following in short / संक्षेप में निम्न का वर्णन कीजिए :  
(a) Small scale fading  
(b) Channel alignment concept alignment
25. Explain the principle and working of ISDN with diagram.  
ISDN के सिद्धान्त एवं कार्यविधि का सचित्र वर्णन करो।
26. Compare the features and architecture of operating system plan and symbian.  
ओपरेटिंग सिस्टम प्लेन और सयमबियन के लाभों और संरचना की तुलना कीजिए।

## DIPLOMA SEMESTER EXAM, 2016 (S)

Course : Computer Science Engineering

Code : 6020

Subject : Mobile Computing

Year/Sem. : VI Semester

Time : 2½ Hrs.

M.M. : 75

- Note : 1. Attempt Five Questions including questions No. 1 which is compulsory.  
2. Answer each next main questions on new page.  
3. If there is any difference in English and Hindi version of question paper. English version will be treated as final.

- नोट : 1. कोई पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए जिसमें प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।  
2. प्रत्येक मुख्य प्रश्न नये पृष्ठ से कीजिए।  
3. यदि किसी प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में भिन्नता है तो अंग्रेजी भाषा को सही माना जायेगा।

1. (a) What do you mean by wireless communication explain it. 7½  
वायरलैस कमन्यूकेशन से क्या समझाते है। समझाइए।
- (b) Explain paging system. What are its advantages and disadvantages. 7½  
पेजिंग सिस्टम को समझाइए। इसकी लाभ और हानियाँ क्या हैं।
2. What is multiplexing. Explain the different types of multiplexing technique and state their merits and demerits. 15  
मल्टीप्लसिंग क्या है विभिन्न प्रकार की मल्टीप्लसिंग युक्ति को समझाइए तथा इसके लाभ और हानियों को बताइए।
3. (a) Explain mobile computing 3 - tier architecture. 7½  
मोबाइल कम्प्यूटिंग के थ्री टायर आर्किटेक्चर को समझाइए।
- (b) How does frequency reuse help channel allocation of cellular system. 7½  
सेलुलर सिस्टम में चैनल एलोकेशन की सहायता से फ्रिक्वेन्सी को दुबारा कैसे प्रयोग करते हैं।
4. (a) What is Blue-tooth. Draw its communication and connection model. 7½  
ब्लूटूथ क्या है इसके कम्मुनिकेशन और कनेक्शन मॉडल को चित्रित किजिए।

- (b) Explain GSM architecture with the help of block diagram. 7½  
ब्लॉक डायग्राम के जरिये GSM आर्किटेक्चर को समझाइए।
5. (a) Give an over view of mobile operating system. 7½  
मोबाइल आपरेटिंग सिस्टम को समझिए।
- (b) Explain IPV<sub>6</sub>. What is the advantage of IPV<sub>6</sub> over IPV<sub>4</sub>. 7½  
IPV<sub>6</sub> को समझाइए। किस प्रकार IPV<sub>6</sub>, IPV<sub>4</sub> से उपयोगी है।
6. (a) Explain wireless application protocol. Distinguish between wifi and wimax. 7½  
वायरलैस एप्लीकेशन प्रोटोकॉल को समझाइए। wifi और wimax में भेद बताइए।
- (b) Explain GPRS system. 7½  
GPRS system का वर्णन करो।
7. Short notes any three : 15(3×5)  
किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखो—
- (a) Cellular network  
(b) IEEE 802.11  
(c) Mobile IP  
(d) ISDN



26

**DIPLOMA SEMESTER EXAMINATION, 2015 (S)**

**Course : Computer Science & Engineering**  
**Code : 6020**  
**Subject : Mobile Computing**  
**Year/Sem. : VI Semester**

**Time : 2½ Hrs.**

**M.M. : 75**

**Note : Attempt all questions. Write answer in brief with accuracy.**

**नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सरल, संक्षिप्त एवं गुणवत्ता के साथ उत्तर लिखें।**

1. (a) Explain three tier architecture of mobile computing. 2×6 = 12  
Mobile computing में Three Tier Architecture का वर्णन करें।  
(b) What are the three ways of contents & behaviour adaptation ?  
'Contents & behaviour adaptation' के तीनों प्रकारों का वर्णन करें।
2. (a) Explain various hand off carried at GSM. 2×6 = 12  
GSM में विभिन्न प्रकार के "Hand off carried" का वर्णन करें।  
(b) How does a new bluetooth device search a bluetooth network ? Describe the security principles in Bluetooth.  
Bluetooth Device नई Bluetooth Device को कैसे सर्च करती है ? Bluetooth के security सिद्धान्त का वर्णन करें।
3. (a) Difference between Wi-Fi & 3G technology. 2×6 = 12  
Wi-Fi एवं 3G Technology में अन्तर लिखें।  
(b) Explain PUSH & PULL service in SMS.  
PUSH एवं PULL सर्विस का SMS के पदों में वर्णन करें।
4. (a) Difference between SM-MT & SM-MO. 2×6 = 12  
SM-MT एवं SM-MO में अन्तर स्पष्ट करें।  
(b) Explain GSM Architecture.  
GSM Architecture का वर्णन करें।
5. (a) Explain GPRS architecture. 2×6 = 12  
GPRS Architecture का वर्णन करें।  
(b) Explain direct and indirect snooping TCP.  
Direct एवं Indirect Snooping TCP का वर्णन करें।
6. Short notes / संक्षिप्त वर्णन करें— 5×3 = 15  
(a) .jad & .jar files use in mobile. / .jad एवं .jar file की मोबाइल में उपयोगिता  
(b) Features of Android OS. / Android OS के Features  
(c) Palm OS — Features / Palm OS के Features  
(d) Symbian OS — Features / Symbian OS के Features  
(e) CDMA