No. of Printed Pages—7

866/867 (IT/CS)

[20-HRGPNW–D5S(N)21A]

BAIT 5th Semester (New) Exam., 2020 (W)

INTRODUCTION TO INFORMATION TECHNOLOGY

[BAIT]

(Optional)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. *(a)* Answer the following questions : 1×8=8

(i) Which medium is used in optical storage systems for reading and recording data?

(ii) Mention two properties of static RAM.

(iii) Mention the advantages of transistors over vacuum tubes.

(iv) What is the use of ROM-BIOS?

(v) Give one name of supercomputer mentioning its application.

(vi) How can a table cell be splitted into more than one cell?

(vii) What is the default name of first document of MS-Word? What is the purpose of 'Save As' command?

(viii) How can header and footer be added to a document in MS-Word?

(b) Choose the correct option : 1×4=4

(i) Which of the following is the fastest type of memory?

(1) Primary (2) Secondary

(3) Register (4) Cache

(ii) The topology that provides alternative paths between devices in the network is

(1) bus topology (2) mesh topology

(3) ring topology (4) star topology

(iii) Mozilla Firefox is an example of

(1) web server (2) web browser

(3) virus (4) search engine

(iv) Which symbol is used for inserting formulas in MS-Excel worksheet?

(1) & (2) =

(3) == (4) #

(c) Fill in the blanks : 1×4=4

(i) By default, a new workbook contains _____ worksheets.

(ii) Wordpad is a _____.

(iii) In MS-Excel, _____ are the vertical lines denoted by letters A, B, C, D, etc.

(iv) Utilities are _____ software designed to augment the basic capabilities of computer operating system.

2. Answer any *five* from the following questions : 2×5=10

(a) What is integrated software? Give two examples.

(b) Mention two main functions of control unit.

(c) How can we copy cell content to other cells?

(d) Define protocol. Name two protocols mentioning their functions.

(e) What is Uniform Resource Locator?

(f) Mention the functions of data bus, address bus and control bus.

3. Answer any *six* from the following questions : 4×6=24

(a) Give the difference between Router and Switch.

(b) How to insert slide number in a PowerPoint presentation? What is custom animation and how do you apply them?

(c) Define cell reference in MS-Excel spreadsheet package giving examples. How to insert chart in an Excel worksheet?

(d) What is the purpose of Disk Defragmenter? Mention the steps to defragment a hard disk drive.

(e) What is cache memory? How is it different from a primary memory?

(f) Write the characteristics of magnetic tape and magnetic disk. Give two examples of optical media.

(g) Give the difference between system software and application software. Mention two important features each of DOS, Windows NT and UNIX Operating System.

4. Answer any *five* from the following questions : 6×5=30

(a) Describe briefly the functions of any five important components of computer motherboard.

(b) Define physical and logical network topology. Mention the main difference between the bus topology and the ring topology. Also briefly mention the features of star topology and mesh topology. 2+1+3=6

(c) Discuss the main functions of hub, switch and gateway. What are active hub and passive hub?

(d) What is a search engine and how does it work? Distinguish between WWW (World Wide Web) and Internet. 4+2=6

(e) Briefly describe the different components of a CPU.

(f) Discuss the important features of various generations of computers.

[20-HRGPNW–D5S(N)21A]

BA 5th Semester (New) Exam., 2020 (W)

ASSAMESE

[GSAC S5 01]

(অসমৰ সংস্কৃতি অধ্যয়ন)

(Optional)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. *(a)* তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ অতি চমু উত্তৰ লিখক : 1×8=8

(i) কামৰূপৰ নাম উল্লেখ থকা প্ৰাচীনতম প্ৰত্নতাত্ত্বিক নিদৰ্শনটি কি ?

(ii) মাৰ্গীয় সংস্কৃতি বুলিলে কি বুজে ?

(iii) শিৱ মন্দিৰবোৰৰ দুটা বিশেষত্ব উল্লেখ কৰক।

(iv) সামাজিকীকৰণ কাক বোলে ?

(v) পীঠ মানে কি ?

(vi) বামুনীয়া চাৰি সত্ৰকেইখনৰ নাম লিখক।

(vii) ভৰতমুনিৰ 'নাট্যশাস্ত্ৰ'ত উল্লেখ থকা মতে প্ৰাচীন অসমত প্ৰচলিত প্ৰবৃত্তিটোৰ নাম লিখক।

(viii) অসমৰ চাহ বাগিছাৰ বনুৱাসকল কোন নৃ-গোষ্ঠীয় প্ৰজাতিৰ অন্তৰ্গত ?

(b) শুদ্ধ উত্তৰটো নির্ণয় কৰক : 1×4=4

(i) হা-চাম শব্দৰ অর্থ হৈছে

(১) অপৰাজেয় (২) দ জলাশয় ভূমি

(৩) অ-স ম (৪) পানী

(ii) কামাখ্যা শব্দটি

(১) দ্রাবিড় ভাষাসম্ভূত (২) অষ্ট্রিক ভাষাসম্ভূত

(৩) তিব্বতী ভাষাসম্ভূত (৪) উৰাল-আলটাই ভাষাসম্ভূত

(iii) 'পুঙ্গল' কোন ৰাজ্যৰ উৎসৱ ?

(১) অন্ধ্ৰ প্ৰদেশ (২) গুজৰাট

(৩) তামিলনাড়ু (৪) ৰাজস্থান

(iv) অসমৰ প্ৰথম পোহৰ পৰিকল্পনাকাৰী কাক বুলিব পাৰি ?

(১) বিজয়শঙ্কৰ (২) মাধৱদেৱ

(৩) শংকৰদেৱ (৪) ভট্টদেৱ

(c) খালী ঠাই পূৰণ কৰক : 1×4=4

(i) সমাজবিজ্ঞানীসকলে অভিজাত সংস্কৃতিক ____ আখ্যা দিছে।

(ii) শংকৰদেৱৰ নাতি পুৰুষোত্তম ঠাকুৰে তেওঁৰ ৰচনাত ৰৰদোৱা সত্ৰক বুজাবলৈ '____' শব্দ ব্যৱহাৰ কৰিছিল।

(iii) ____ চনত ৰাষ্ট্ৰীয় 'সংগীত নাটক একাদেমি'য়ে সত্ৰীয়া নৃত্যক ভাৰতৰ প্ৰধান শাস্ত্ৰীয় নৃত্যধাৰাৰ এটা বুলি গ্ৰহণ কৰে।

(iv) ____ শব্দটোৱে মাত্ৰাধিক্য অভিনয়ক বুজায়।

2. তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **পাঁচটাৰ** চমু উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় *৫০* শব্দৰ ভিতৰত) : 2×5=10

(a) ড০ বিৰজা শঙ্কৰ গুহই ভাৰতৰ নৃ-গোষ্ঠীক কেনেদৰে ভাগ কৰি দেখুৱাইছে, উল্লেখ কৰক।

(b) 'Culture' শব্দৰ মূল বিচাৰ কৰক।

(c) কৃষ্টি আৰু সংস্কৃতিৰ মাজত থকা মৌলিক পাৰ্থক্য উনুকিয়াওক।

(d) 'ভক্তিমাৰ্গ' মানে কি বুজে?

(e) মাটি আখৰা কাক বোলে? কেইবিধমান মাটি আখৰাৰ নাম লিখক।

(f) সত্ৰীয়া নৃত্য-গীতত ব্যৱহৃত বাদ্যৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰক।

3. তলৰ যি কোনো **ছয়টা** প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ১২০ শব্দৰ ভিতৰত) : 4×6=24

(a) সংস্কৃতিৰ বিভিন্ন উপাদানৰ বিষয়ে আলোচনা কৰক।

(b) অসমৰ শৈৱসাহিত্যৰ বিষয়ে এটি টোকা প্ৰস্তুত কৰক।

(c) অসমত শক্তিতত্ত্ব সম্পৰ্কে আলোচনা কৰক।

(d) অসমৰ সত্ৰসমূহৰ শ্ৰেণীবিভাগ আৰু ইয়াৰ প্ৰকৃতিৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰক।

(e) ভাওনাৰ পৰিবেশনগত দিশ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰক।

(f) অংকীয়া নাটত সূত্ৰধাৰৰ ভূমিকাৰ বিষয়ে বহলাই লিখক।

(g) অসমৰ পুৰণি নাম প্ৰাগজ্যোতিষপুৰ আৰু কামৰূপ—নাম দুটিৰ উৎপত্তি সম্পৰ্কত এটি টোকা লিখক।

4. তলৰ যি কোনো **পাঁচটা** প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ২০০ শব্দৰ ভিতৰত) : 6×5=30

(a) অসমত জাতি গঠনৰ স্বৰূপ সম্পৰ্কত বহলাই আলোচনা কৰক।

(b) অসমীয়া সংস্কৃতি 'সমন্বয় আৰু সমাহৰণ সংস্কৃতি'। ব্যাখ্যা কৰক।

(c) প্ৰাচীন অসমৰ ধৰ্মীয় পৰম্পৰা সম্পৰ্কে এটি প্ৰৱন্ধ যুগুত কৰক।

(d) বৰগীত কাক বোলে? বৰগীতৰ প্ৰধান বৈশিষ্ট্যসমূহৰ বিষয়ে অৱগত কৰাওক।

(e) নামঘৰৰ উদ্ভৱ আৰু ইয়াৰ গঠনশৈলী সম্বন্ধে এটি আলচ যুগুত কৰক।

(f) পৰিৱেশ্য কলা বুলিলে কি বুজে? অসমৰ সত্ৰীয়া পৰিৱেশ্য কলা সম্পৰ্কে বিস্তৃতভাৱে আলোচনা আগবঢ়াওক।

★ ★ ★

No. of Printed Pages—4

622 (TAX)

[21–HRBDKRS–D6S(O)–21–N]

B.Com 6th Semester (Old) Exam., 2021

TAXATION

[BCM (S6)11(ACC)]

(Taxation)

(Optional)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1×8=8

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক :

(a) Mr. *A* aged 45 years is carrying on business. His business income is ₹ 1,70,000 for the assessment year 2019–2020. He did not file his return of income. Will Mr. *A* be termed as an assessee?

45 বছৰীয়া Mr. *A* এ ব্যৱসায় চলাই আছে। 2019-2020 কৰ নিৰ্ধাৰণ বছৰৰ বাবে তেওঁৰ ব্যৱসায়ৰ পৰা আয় হয় 1,70,000 টকা। তেঁও আয়কৰৰ কোনো প্ৰতিবেদন দাখিল কৰা নাই। Mr. *A* ক কৰদাতা হিচাপে আখ্যা দিব পাৰিনে?

(b) Mr. Bosa started factory on 14.04.2019. ascertain his previous year.

Mr. Bosa ই 14.4.2019 তাৰিখত এটা কাৰখানা আৰম্ভ কৰিলে। তেঁওৰ পূৰ্ববৰ্তী বছৰ নিৰ্ণয় কৰক।

(c) Mr. Baishya was appointed and joined as accountant in the university on 14.9.2019. Ascertain his assessment year.

Mr. Baishya ই 14.9.2019 তাৰিখত বিশ্ববদ্যালয়ত নিযুক্তি পায় আৰু গাণণিক হিচাপে কামত যোগদান কৰে। তেঁওৰ কৰ নিৰ্ধাৰণ বছৰ নিৰ্ণয় কৰক।

(d) Receipts from lottery are tanable under the head ____.

(Use appropriate words)

লটাৰীৰ পৰা প্ৰাপ্তি ____ শিতানৰ অধীনত কৰযোগ্য হয়।

(উপযুক্ত শব্দ ব্যৱহাৰ কৰক)

(e) Profit made from the sale of import licences come under the head income _____.

(Use appropriate words)

ৰপ্তানি অনুজ্ঞাপত্ৰ বিক্ৰি কৰি পোৱা লাভ ____ আয়ৰ শিতানৰ অধীনত আহে।

(উপযুক্ত শব্দ ব্যৱহাৰ কৰক)

(f) Refund from statutory provident fund received by an employee is taxable.

(Write True or False)

এজন কৰ্মচাৰীয়ে পোৱা বিধিবদ্ধ ভৱিষ্যনিধিৰ পৰা পোৱা ৰিফন্দ কৰযোগ্য হয়।

(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

(g) Salary is a periodical and regular income of an employee received from an employer.

(Write True or False)

দৰমহা হৈছে নিয়োগকৰ্তাৰ পৰা এজন কৰ্মচাৰীয়ে পোৱা সাময়িক আৰু নিয়মীৱা আয়।

(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

(h) Salaries shall be expressed in monetary units.

(Write True or False)

দৰমহাসমূহ মুদ্ৰাৰ এককত প্ৰকাশ কৰা হয়।

(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

2. Answer the following questions (each in around *50* words) : 2×8=16

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় *৫০* শব্দৰ ভিতৰত) :

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

(f)

(g)

(h)

3. Write notes on any *five* of the following questions (each in around *100* words): 6×4=24

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **পাঁচটাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ১০০ শব্দৰ ভিতৰত) :

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

(f)

4. Answer any *two* of the following questions (each in around *300* words): 8×2=16

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **দুটাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় *৩০০* শব্দৰ ভিতৰত) :

(a)

(b)

(c)

5. Answer any *two* of the following questions (each in around *400* words): 8×2=16

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **দুটাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় *৪০০* শব্দৰ ভিতৰত) :

(a)

(b)

(c)

★ ★ ★

No. of Printed Pages—4

506 (HTM09)

[20-HBGPOW–D5S(O)21A]

BA 5th Semester (Old) Exam., 2020 (W)

HISTORY

[BHT M–09]

(Indian Historiography)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1×8=8
তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক :

(a) Define historiography.
ইতিহাস লিখন পদ্ধতিৰ সংজ্ঞা লিখক।

(b) Who is called the 'Father of History'?
'ইতিহাসৰ পিতৃ' বুলি কাক কোৱা হয়?

(c) Define history according to the Indian tradition.
ভাৰতীয় পৰম্পৰা মতে ইতিহাসৰ সংজ্ঞা উল্লেখ কৰক।

(d) Who authored *Pancha Siddhanta*?
'পঞ্চসিদ্ধান্ত' কোনে ৰচনা কৰিছিল?

(e) Who composed *Harshacharita*?
'হৰ্ষচৰিত' কোনে ৰচনা কৰিছিল?

(f) Who composed *Akbarnama*?
'আকবৰনামা' কোনে ৰচনা কৰিছিল?

(g) Name one colonial historiographer.
এজন ঔপনিৱেশিক ইতিহাসবিদৰ নাম লিখক।

(h) Mention the popular name of colonial historiography.
ঔপনিৱেশিক ইতিহাস লিখন পদ্ধতিৰ জনপ্ৰিয় নাম কি আছিল ?

2. Answer the following questions (each in around *50* words) : 2×8=16
তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় *৫০* শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) Name two nationalist historians of India.
ভাৰতৰ দুজন জাতীয়তাবাদী ইতিহাসবিদৰ নাম লিখক।

(b) What are the different phases of historical process according to Marx?
মাৰ্ক্সৰ মতে ঐতিহাসিক প্ৰক্ৰিয়াৰ বিভিন্ন পৰ্যায়সমূহ কি কি ?

(c) Define subaltern historiography.
চাবঅলটাৰ্ন ইতিহাস লিখন পদ্ধতিৰ সংজ্ঞা লিখক।

(d) Define political history.
ৰাজনৈতিক ইতিহাসৰ সংজ্ঞা লিখক।

(e) Who was Kalhana?
কলহন কোন আছিল ?

(f) Define Marxist historiography.
মাৰ্ক্সীয় ইতিহাস লিখন পদ্ধতিৰ সংজ্ঞা লিখক।

(g) Mention *two* major branches of Indian historiography.
ভাৰতীয় ইতিহাস লিখন পদ্ধতিৰ **দুটা** প্ৰধান ভাগ উল্লেখ কৰক।

(h) Mention the basic difference between the 'Elite historiography' and 'Subaltern historiography'.
'অভিজাত' আৰু 'চাবঅলটাৰ্ন' শ্ৰেণীৰ ইতিহাস লিখন পদ্ধতিৰ মাজৰ প্ৰধান পাৰ্থক্যটো উল্লেখ কৰক।

3. Write short notes on any *five* of the following (each in around *100* words) : 4×5=20

তলৰ যি কোনো **পাঁচটাৰ** চমু টোকা লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ১০০ শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) Scope of History
ইতিহাসৰ পৰিসৰ

(b) Objectivity in History
ইতিহাসৰ মৌলিকতা

(c) Banabhatta
বানভট্ট

(d) Bipan Chandra
বিপান চন্দ্ৰ

(e) Utilitarian School of Historiography
উপযোগিতামূলক ধাৰাৰ ইতিহাস লিখন পদ্ধতি

(f) Amir Khusrau
আমিৰ খুছৰু

4. Answer any *two* from the following questions (each in around *300* words) : 8×2=16

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **দুটাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ৩০০ শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) Discuss the main features of ancient Indian historiography.
প্ৰাচীন ভাৰতীয় ইতিহাস লিখন পদ্ধতিৰ প্ৰধান বৈশিষ্ট্যসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰক।

(b) Discuss the different types of history.
ইতিহাসৰ বিভিন্ন শ্ৰেণী/প্ৰকাৰসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰক।

(c) Describe the development of subaltern historiography.
চাবঅলটার্ন ইতিহাস লিখন পদ্ধতিৰ বিকাশৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰক।

5. Answer any *two* from the following questions (each in around *400* words) : 10×2=20

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **দুটাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় *৪০০* শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) Discuss the basic characteristics of history writings in the medieval India.
মধ্যযুগৰ ভাৰতৰ ইতিহাস লিখনৰ মূল বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা কৰক।

(b) Discuss the nationalist school of historiography of modern India.
আধুনিক ভাৰতৰ জাতীয়তাবাদী ইতিহাস লিখন পদ্ধতিৰ ধাৰাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰক।

(c) "Historical literature of Mughal period was very prolific." Discuss.
''মোগলসকলৰ সময়ৰ ঐতিহাসিক সাহিত্য যথেষ্ট সাৰুৱা আছিল।'' আলোচনা কৰক।

★ ★ ★

No. of Printed Pages—5

760 (JMM3A/JME3A/JMP3A)

[20-HRGPNW–D3S(N)21A]

BA 3rd Semester (New) Exam., 2020 (W)

JOURNALISM AND MASS COMMUNICATION

[GJMC S3–01 (M/P)]

(History of the Media)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. *(a)* Answer the following questions : 1×8=8

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক :

(i) Name any two newspapers brought out by Gandhiji.
গান্ধীজীয়ে প্ৰকাশ কৰা যি কোনো দুখন বাতৰিকাকতৰ নাম উল্লেখ কৰক।

(ii) What is the meaning of Nationalist Press?
জাতীয়তাবাদী প্ৰেছ মানে কি?

(iii) What is the basic function of Audit Bureau of Circulation (ABC)?
অ্যাডিট ব্যুৰো অৱ চাৰকুলেশ্যনৰ প্ৰধান কাম কি?

(iv) What is photojournalism?
ফটো-সাংবাদিকতা মানে কি?

(v) Which is the golden era of Assamese film industry?
কোনটো যুগক অসমীয়া চলচ্চিত্ৰৰ সোনালী যুগ বোলা হয়?

(vi) What is FM Radio?
এফ. এম. ৰেডিঅ' কি?

(vii) What is the meaning of the term 'global village'?
'গোলকীয় গাঁও' ধাৰণাটোৰ অৰ্থ কি?

(viii) Name four Assamese publications of the pre-independence era.
প্ৰাক্-স্বাধীনতা কালৰ চাৰিখন অসমীয়া প্ৰকাশনৰ নাম উল্লেখ কৰক।

(b) Choose the correct option from the following : 1×4=4

তলত দিয়াবিলাকৰ শুদ্ধ বিকল্পটো বাচি উলিৱাওক :

(i) When was the tabloid daily newspaper the *Mail Today* started?

'মেইল টুডে' নামৰ দৈনিক টেৱলয়ড কাকতখনৰ কেতিয়া প্ৰকাশ আৰম্ভ হৈছিল ?

(1) 2006

২০০৬ চনত

(2) 2007

২০০৭ চনত

(3) 2008

২০০৮ চনত

(4) 2009

২০০৯ চনত

(ii) Who launched the *Sambad Kaumudi*?

'সংবাদ কৌমুদী' কোনে প্ৰকাশ কৰিছিল ?

(1) Ganga Kishore Bhattacharya

গংগা কিশোৰ ভট্টাচাৰ্য

(2) Raja Ram Mohan Roy

ৰাজা ৰামমোহন ৰায়

(3) James Silk Buckingham

জেম্‌ছ ছিল্ক বাকিংহাম

(4) Gandhiji

গান্ধীজী

(iii) When was the first regional language newspaper *Samachar Darpan* published?

প্ৰথমখন আঞ্চলিক ভাষাৰ বাতৰিকাকত 'সমাচাৰ দৰ্পণ' কেতিয়া প্ৰকাশিত হৈছিল ?

(1) 1822

১৮২২ চনত

(2) 1816

১৮১৬ চনত

(3) 1818

১৮১৮ চনত

(4) 1820

১৮২০ চনত

(iv) When was the Brahmaputra Community Radio Station launched?
ব্ৰহ্মপুত্ৰ কমিউনিটি ৰেডিঅ' ষ্টেশ্যন কেতিয়া মুকলি কৰা হৈছিল ?

(1) 2010
২০১০ চনত

(2) 2017
২০১৭ চনত

(3) 2012
২০১২ চনত

(4) 2015
২০১৫ চনত

(c) Fill in the blanks : 1×4=4
খালী ঠাই পূৰ কৰক :

(i) The first Assamese periodical _____ was published in 1846.
১৮৪৬ চনত প্ৰথম অসমীয়া বাতৰিকাকত _____ প্ৰকাশ পায়।

(ii) The Press Council of India consists of _____ members.
_____ জন সদস্যক লৈ প্ৰেছ কাউন্সিল অৱ ইণ্ডিয়া গঠিত।

(iii) Black and white photography is also known as _____.
ক'লা-বগা ফটোগ্ৰাফীৰ আন এটা নাম হ'ল _____ ।

(iv) _____ gave the concept of 'global village'.
_____ এ 'গোলকীয় গাঁও' ধাৰণাটো আগবঢ়াইছিল।

2. Answer any *five* from the following questions (each in around *50* words) : 2×5=10

তলৰ যি কোনো **পাঁচটা** প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় *৫০* শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) Mention the contribution of Bal Gangadhar Tilak towards journalism.
সাংবাদিকতাৰ ক্ষেত্ৰত বাল গংগাধৰ তিলকৰ ভূমিকা উল্লেখ কৰক।

(b) Who was Dr. Nathan Brown?
ড০ নাথান ব্ৰাউন কোন আছিল ?

(c) Provide the definition of language newspaper.
ভাষিক বাতৰিকাকতৰ সংজ্ঞা নিৰূপণ কৰক।

(d) Mention the important newspapers of Assam during 1980s.
১৯৮০ দশকৰ অসমৰ গুৰুত্বপূৰ্ণ বাতৰিকাকতবোৰৰ নাম উল্লেখ কৰক।

(e) Who were the Lumière brothers?
লুমিয়েৰ ভ্ৰাতৃদ্বয় কোন আছিল?

(f) What is the objective of a community radio station?
এটা সমূহীয়া ৰেডিঅ' ষ্টেশ্যনৰ উদ্দেশ্য কি?

3. Answer any *six* from the following questions (each in around *120* words) : 4×6=24
তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **ছয়টাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ১২০ শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) What was the situation of press freedom in India after independence?
স্বাধীনতাৰ পিছত ভাৰতত সংবাদ মাধ্যমৰ স্বাধীনতা পৰিস্থিতি কি ধৰণৰ আছিল?

(b) Write a note on the problems encountered by the language press.
ভাষিক সংবাদ মাধ্যমে সম্মুখীন হোৱা সমস্যাৰাজিৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখক।

(c) What is Indian Federation of Working Journalists?
ইণ্ডিয়ান ফেডাৰেশ্যন অৱ ওৱৰ্কিং জ্যাৰনেলিষ্ট কি?

(d) Discuss in brief the legal problems in photography.
ফটোগ্ৰাফীৰ সৈতে জড়িত কিছুমান আইনগত অসুবিধাৰ বিষয়ে চমু আলোচনা আগবঢ়াওক।

(e) Discuss the evolution of new wave cinema in India.
ভাৰতত নতুন ধাৰাৰ চলচ্চিত্ৰৰ বিৱৰ্তনৰ বিষয়ে আলোচনা কৰক।

(f) Analyze the characteristics of the audio medium.
শ্ৰাব্য মাধ্যমৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ বিশ্লেষণ কৰক।

(g) Analyze the present scenario of regional cinema with special reference to Assamese cinema.
অসমীয়া চলচ্চিত্ৰৰ প্ৰেক্ষাপটত আঞ্চলিক চলচ্চিত্ৰৰ বৰ্তমান পৰিস্থিতিৰ বিশ্লেষণ আগবঢ়াওক।

4. Answer any *five* from the following questions (each in around *200* words) : 6×5=30

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **পাঁচটাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ২০০ শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) Discuss the emergence of print media in the world.
বিশ্বত ছপা মাধ্যমৰ উৎপত্তি সম্পৰ্কে আলোচনা কৰক।

(b) Analyze the state of the press in the country during the rule of the East India Company.
ইষ্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানীৰ সময়ত ভাৰতত সংবাদ মাধ্যমৰ কেনে পৰিস্থিতি আছিল, বিশ্লেষণ কৰক।

(c) Which programme broadcast from AIR is the best for you? Give reasons.
আকাশবাণীৰ পৰা সম্প্ৰচাৰিত কোনটো অনুষ্ঠান আপোনাৰ বাবে সৰ্বোত্তম বুলি ভাবে? কাৰণ দৰ্শাওক।

(d) Analyze the present-day scenario of print media in the North-East India.
বৰ্তমানৰ প্ৰেক্ষাপটত উত্তৰ-পূব ভাৰতত ছপা মাধ্যমৰ ইতিহাসৰ বিষয়ে বিশ্লেষণ আগবঢ়াওক।

(e) Discuss the growth of community radio in India.
ভাৰতত কমিউনিটি ৰেডিঅ'ৰ বিকাশ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰক।

(f) Describe the functioning of Doordarshan and the era of soaps in television.
দূৰদৰ্শনৰ কাৰ্যপ্ৰণালী আৰু টেলিভিছনত ধাৰাবাহিকৰ যুগৰ বিষয়ে আলোচনা কৰক।

★ ★ ★

No. of Printed Pages—7

761 (JMM3B)

[20-HRGPNW–D3S(N)21A]

BA 3rd Semester (New) Exam., 2020 (W)

MASS COMMUNICATION

[GJMC S3–02 (M)]

(Traditional Folk Media)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. *(a)* Answer the following questions [each within *one* or *two* sentence(s)] : 1×8=8

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো *এটা* বা *দুটা* শাৰীৰ ভিতৰত) :

(i) What are the basic sources of folk theatre in India?

ভাৰতত লোকনাট্যশালাৰ প্ৰাথমিক উৎসসমূহ কি কি ?

(ii) Where is Bhaona usually performed?

ভাওনা সাধাৰণতে ক'ত পৰিৱেশন কৰা হয় ?

(iii) Who said that folk media represents people in their natural habitat?

লোকমাধ্যম মানুহৰ প্ৰাকৃতিক জীৱনধাৰাৰ প্ৰতিনিধিত্ব কৰে বুলি কোনে কৈছিল ?

(iv) Why was MacBride Commission set up in 1977?

১৯৭৭ চনত মেকব্ৰাইড আয়োগ কিয় গঠন কৰা হৈছিল ?

(v) In which year did UNESCO begin an aggressive campaign for the use of traditional media for development?

কোন বছৰত UNESCOৰে উন্নয়নৰ স্বাৰ্থত পৰম্পৰাগত মাধ্যমৰ ব্যৱহাৰত গুৰুত্ব দি প্ৰচাৰ আৰম্ভ কৰিছিল ?

(vi) When did Akashvani start the National Programme of Drama?

আকাশবাণীয়ে ৰাষ্ট্ৰীয় নাট্য কাৰ্যসূচী কেতিয়া আৰম্ভ কৰিছিল ?

(vii) What do you mean by folk culture?

লোকসংস্কৃতি বুলিলে কি বুজে ?

(viii) State the definition of development communication as given by Nora C. Quebral.

নোৰা চি. ক্যুব্ৰালে আগবঢ়োৱা উন্নয়নমূলক সংযোগৰ সংজ্ঞাটো উল্লেখ কৰক।

(b) Choose the correct option from the following : 1×4=4

তলৰ শুদ্ধ বিকল্পটো বাচি উলিৱাওক :

(i) Which is the largest rural-oriented communication medium in the country?

দেশত বৃহৎ গ্ৰাম্যভিত্তিক যোগাযোগৰ মাধ্যম কি ?

(1) Song and Drama Division
সংগীত আৰু নাট বিভাগ

(2) Directorate of Field Publicity
ক্ষেত্ৰ প্ৰচাৰ সঞ্চালকালয়

(3) Indian People's Theatre Association
ভাৰতীয় গণনাট্য সংঘ

(4) Rajasthan Adult Education Association
ৰাজস্থান প্ৰৌঢ় শিক্ষা সংগঠন

(ii) Traditional medium is widely accepted in rural areas because
গ্রাম্য অঞ্চলত পৰম্পৰাগত লোকমাধ্যমসমূহ ব্যাপকভাৱে গ্ৰহণ কৰা হয়, কাৰণ

(1) it is an intellectual medium
ই এটা বৌদ্ধিক মাধ্যম

(2) it is a modern medium
ই এটা আধুনিক মাধ্যম

(3) it is a participatory medium
ই এটা সহযোগী মাধ্যম

(4) it is a glamorous medium
ই এটা মনোহৰ মাধ্যম

(iii) National Folklore Support Centre is registered in
ৰাষ্ট্ৰীয় লোকসংস্কৃতি সহায়ক কেন্দ্ৰ পঞ্জীয়ন কৰা হৈছে

(1) New Delhi
নতুন দিল্লীত

(2) Mumbai
মুম্বাইত

(3) Guwahati
গুৱাহাটীত

(4) Chennai
চেন্নাইত

(iv) Which Bihu is associated with the Ali-Ai-Ligang festival of the Mishing tribe?

মিছিংসকলৰ আলি-আয়ে-লিগাং উৎসৱৰ সৈতে কোনটো বিহু জড়িত ?

(1) Moran Bihu
মৰাণ বিহু

(2) Mukoli Bihu
মুকলি বিহু

(3) Mishing Bihu
মিছিং বিহু

(4) Jeng Bihu
জেং বিহু

(c) Fill in the blanks : 1×4=4

খালী ঠাঁই পূৰণ কৰক :

(i) ____ is the folk theatre form of West Bengal.

____ হ'ল পশ্চিমবংগৰ লোকনাট।

(ii) Dasakathia is the narrative form of ____.

দশকথীয়া ____ ৰ বৰ্ণনামূলক আখ্যান।

(iii) ____ is the oldest form of Ojapali in Assam.

____ হৈছে অসমৰ প্ৰাচীনতম ওজাপালি।

(iv) Lullabies are commonly known as _____ in Assam.

কেঁচুৱা নিচুকাবলৈ গোৱা গীতক অসমত ____ বোলা হয়।

2. Answer any *five* of the following questions (each in around *50* words) : 2×5=10
তলৰ যি কোনো **পাঁচটা** প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় *৫০* শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) What are the basic features of social folk customs?
সামাজিক লোকপ্ৰথাসমূহৰ মূল বৈশিষ্ট্যসমূহ কি কি ?

(b) Why is traditional folk media said to be an intimate medium of communication?
পৰম্পৰাগত লোকমাধ্যমক যোগাযোগৰ উৎকৃষ্ট মাধ্যম বুলি কিয় কোৱা হয় ?

(c) What are the different forms of traditional media as put forward by Malhan?
মালহানে আগবঢ়োৱা পৰম্পৰাগত লোকমাধ্যমৰ বিভিন্ন ধৰণবোৰ কি কি ?

(d) What are the components of folklore?
লোকসংস্কৃতিৰ অংশবোৰ কি কি ?

(e) What are the three types of Lokageet of Assam?
অসমৰ লোকগীতৰ তিনিটা বিভাগ কি কি ?

(f) What do you mean by behaviour change communication?
আচৰণ পৰিৱৰ্তনৰ যোগাযোগ বুলিলে কি বুজে ?

3. Answer any *six* from the following questions (each in around *120* words) : 4×6=24
তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **ছয়টাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় **১২০** শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) What are the three important periods of folklore studies in India?
ভাৰতত লোকসংস্কৃতি অধ্যয়নৰ তিনিটা গুৰুত্বপূৰ্ণ পৰ্যায়সমূহ কি কি ?

(b) How can folk media help in advocacy and social mobilization?

যুক্তি-যুক্ততা আৰু সমাজ সঞ্চালত লোকমাধ্যমে কেনেদৰে সহায় কৰে ?

(c) What are the main objectives of the International Organization of Folk Art?

ইণ্টাৰনেশ্যনেল অৰ্গেনাইজেশ্যন অৱ ফক আৰ্টৰ মূল উদ্দেশ্যসমূহ কি কি ?

(d) What role does UNESCO play in sustaining folk media in developing countries particularly in South Asia?

উন্নয়নশীল দেশবোৰত বিশেষকৈ দক্ষিণ এছিয়াত লোকমাধ্যমক জীয়াই ৰখাত ইউনেস্কোৱে কেনেধৰণৰ ভূমিকা পালন কৰে ?

(e) What were the major contributions of Shyam Parmar to folk media communication?

লোকমাধ্যম সংযোগলৈ শ্যাম পার্মাৰৰ প্ৰধান অৱদানসমূহ কি আছিল ?

(f) What, according to Feliciano, are the reasons that have led to a lack of success of mass media in rural development communication?

ফেলিচিয়ানৰ মতে গ্ৰামাঞ্চল উন্নয়ন সংযোগত গণমাধ্যমবোৰে সফলতা লাভ কৰিব নোৱাৰাৰ কাৰণবোৰ কি কি ?

(g) Can the amalgamation of folk media and mass media be used for powerful dissemination of information? Why?

লোকমাধ্যম আৰু গণমাধ্যমৰ একত্ৰীকৰণক শক্তিশালী তথ্য সম্প্ৰচাৰৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰিনে ? কিয় ?

4. Answer any *five* from the following questions (each in around *200* words) : 6×5=30

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **পাঁচটাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ২০০ শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) How can electronic media play a significant role in showcasing the folk culture of a region?

বৈদ্যুতিক মাধ্যমে অঞ্চল এটাৰ লোকসংস্কৃতিৰ প্ৰসাৰ আৰু প্ৰচাৰত কেনেধৰণৰ গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰিব পাৰে ?

(b) "The pattern of communication in a society is a part of its overall culture and it gets reflected in the social structure, institutions and organizations." Explain.

''যোগাযোগৰ পদ্ধতি সমাজ এখনত সামগ্ৰিক সংস্কৃতিৰ অংশ। ইয়াৰ জৰিয়তে সামাজিক গাঁথনি, অনুষ্ঠান আৰু প্ৰতিষ্ঠানবোৰ প্ৰতিফলিত হয়।'' বুজাই লিখক।

(c) Discuss the differences between the mode of communication of traditional media and electronic media.

পৰম্পৰাগত গণমাধ্যম আৰু বৈদ্যুতিক মাধ্যমৰ যোগাযোগৰ ধৰণৰ মাজৰ পাৰ্থক্যসমূহ আলোচনা কৰক।

(d) Explain the role of folk media in preserving the cultural identity of Assam.

অসমৰ সাংস্কৃতিক পৰিচয় সংৰক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত লোকমাধ্যমৰ ভূমিকাৰ সম্পৰ্কে বিশ্লেষণ কৰক।

(e) Discuss the contribution of Dr. Bhupen Hazarika in upholding folk media of North-East India.

উত্তৰ-পূব ভাৰতৰ লোকমাধ্যমৰ উত্তৰণৰ ক্ষেত্ৰত ড০ ভুপেন হাজৰিকাৰ অৱদান সম্পৰ্কে আলোচনা কৰক।

(f) Analyze the role of folk media in health communication with case studies.

পৰিস্থিতি অধ্যয়নৰ জৰিয়তে স্বাস্থ্য যোগাযোগত লোকমাধ্যমৰ গুৰুত্ব বিশ্লেষণ কৰক।

★ ★ ★

No. of Printed Pages—3

770 (OOP)

[20-HRGPNW–D3S(N)21A]

BCA 3rd Semester (New) Exam., 2020 (W)

OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING THROUGH C++

[GCA S3–01]

(Theory)

Full Marks : 50

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. *(a)* Answer the following questions : 1×4=4

(i) What is an object? How is an object created?

(ii) What is the return type of a destructor?

(iii) Define pure virtual function.

(iv) Give the basic difference between 'while' and 'do-while' loop.

(b) Fill in the blanks : 1×2=2

(i) When a class is not used for creating objects, it is called _____.

(ii) The _____ operator is used when a member function is defined outside the class body.

(c) Choose the correct option : 1×2=2

(i) Which of the following is a standard C++ stream?

1. cin
2. cerr
3. clog
4. All of the above

(ii) Class members are by default

1. protected
2. public
3. private
4. None of the above

2. Answer any *three* of the following questions : 2×3=6

(a) What is a friend function? Why do we need friend function?

(b) What is exception handling? How do we detect EOF in C++?

(c) What are the different types of polymorphism in C++?

(d) Trace the error in the following program segment :

```
class data
{
private :
  int x  20;
}
```

3. Answer any *three* of the following questions : 4×3=12

(a) Write a C++ program to determine whether the character entered through the keyboard is a capital letter, a small letter, a digit or a special symbol.

(b) Describe the properties of the three access control specifiers.

(c) How is multiple inheritance different from multilevel inheritance? Show using examples.

(d) Write any four benefits of object-oriented programming (OOP) over procedural programming languages.

4. Answer any *four* of the following : 6×4=24

(a) Write a C++ program to demonstrate multilevel inheritance.

(b) Write a C++ program to overload the increment (++) operator.

(c) Write a C++ program to demonstrate copy constructor.

(d) Write a C++ program to calculate simple interest. Hide the data elements of the class using private keyword. [Hint : Simple Interest = (Principal Amount Period of Time Rate of Interest)/100].

(e) Write short notes on (any *two*) :

(i) Input and output streams

(ii) Inline function

(iii) Abstract class

★ ★ ★

No. of Printed Pages—4

845 (ASM5D)

[20–HRGPNW–D5S (N) 21A]

BA 5th Semester (New) Exam., 2020 (W)

ASSAMESE

[GAS (S5)-04 (M)]

(ভাৰতীয় সাহিত্য অধ্যয়ন)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. *(a)* তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক : 1×8=8

(i) কোনগৰাকী পণ্ডিতক ভক্তিৰসৰ সৰ্বপ্ৰথম প্ৰবক্তা বুলি অভিহিত কৰা হয় ?

(ii) 'দুহু দিস দাৰু-দহনে জৈসে দগধই'—ইয়াত 'দাৰু' শব্দৰ অৰ্থ কি ?

(iii) বাণীকান্ত কাকতিয়ে ৰৰগীতসমূহক কি নামেৰে নামকৰণ কৰিছিল ?

(iv) চণ্ডীদাসৰ ৰাধাই কৃষ্ণৰ সৈতে মিলন আৰু বিৰহৰ সময়ত কেনে ৰূপ ধাৰণ কৰে ?

(v) আপোনাৰ পাঠ্য অন্তৰ্ভুক্ত 'প্ৰোষিতভৰ্ত্ৰী নায়িকা' পদটিৰ ৰচক কোন ?

(vi) ৰবীন্দ্ৰনাথ ঠাকুৰৰ 'গীতাঞ্জলি'ৰ ইংৰাজী অনুবাদটিৰ নাম কি ?

(vii) 'কলম কা চিপাহী' নামেৰে খ্যাত হিন্দী কথা-সাহিত্যিকগৰাকীৰ নাম কি ?

(viii) 'নাগমণ্ডল' নাটকৰ মূল কাহিনীভাগৰ কথকজনৰ নাম কি ?

(b) শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিয়াওক : 1×4=4

(i) ''বাৎসল্য ৰস মাধৱদেৱৰ ভক্ত জীৱনৰ সৰ্বহ'' কথাষাৰৰ বক্তা হ'ল

(১) কালিৰাম মেধি (২) বাণীকান্ত কাকতি

(৩) তীৰ্থনাথ শৰ্মা (৪) সত্যেন্দ্রনাথ শৰ্মা

(ii) 'জগন্নাথ বল্লভ' নাটকখনৰ নাট্যকাৰগৰাকীৰ নাম হৈছে

(১) বিদ্যাপতি (২) চণ্ডীদাস

(৩) জ্ঞানদাস (৪) ৰায় ৰামানন্দ

(iii) 'চোখেৰ বালি' কাৰ ৰচনা ?

(১) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (২) ৰবীন্দ্রনাথ ঠাকুৰ

(৩) বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায় (৪) শৰৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়

(iv) 'গণদেৱতা' উপন্যাসৰ বাবে তাৰাশংকৰ বন্দ্যোপাধ্যায়ে কি বঁটা পাইছিল ?

(১) সাহিত্য অকাডেমী বঁটা (২) জ্ঞানপীঠ বঁটা

(৩) ভাষা পৰিষদৰ বঁটা (৪) ন'বেল বঁটা

(c) খালী ঠাই পূৰ কৰক : 1×4=4

(i) গোবিন্দদাসক ____ ভক্তিৰ সাধক বুলি অভিহিত কৰা হয়।

(ii) বিদ্যাপতিয়ে ৰচনা কৰা পদাৱলীৰ ভাষা আছিল ____।

(iii) গিৰীশ কার্ণাডৰ প্রকৃত নাম হ'ল গিৰীশ ____ কার্ণাড।

(iv) 'হাঁসুলী বাঁকেৰ উপকথা' উপন্যাসখনত বর্ণনা কৰা হৈছে _____ সম্প্রদায়ৰ মানুহৰ জীৱন-কথা।

2. তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **পাঁচটাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় *৫০* শব্দৰ ভিতৰত) : 2×5=10

(a) বিদ্যাপতিয়ে সংস্কৃত ভাষাত ৰচনা কৰা পুথিকেইখনৰ নাম কি কি ?

(b) ৰৰগীতৰ যি কোনো চাৰিটা বৈশিষ্ট্য লিখক।

(c) 'খণ্ডিতা নায়িকা' পদটিৰ বিষয়বস্তুৰ আভাস দিয়ক।

(d) প্ৰেমচন্দৰ 'দুনীয়া কা সবসে অনমোল ৰতন' গল্পটিৰ দিলফাৰেৰ চৰিত্ৰটোৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখক।

(e) বীণা বৰুয়া আৰু ৰাস্না বৰুৱাৰ প্ৰকৃত নাম কি ? দুয়োগৰাকী ঔপন্যাসিকে ৰচনা কৰা উপন্যাস দুখনৰ নাম কি কি ?

(f) 'নাগমণ্ডল' নাটকৰ আপ্পান্না চৰিত্ৰৰ মাজেদি নাট্যকাৰে কি ক'ব বিচাৰিছে ?

3. তলৰ যি কোনো **ছয়টা** প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ১২০ শব্দৰ ভিতৰত) : 4×6=24

(a) ব্ৰজবুলি ভাষাৰ প্ৰধান বৈশিষ্ট্যসমূহ কি কি ?

(b) মাধৱদেৱৰ 'চিৰন্তন মাতৃ' ৰৰগীতটিৰ মাজেৰে চিৰন্তন মাতৃৰ মমতাবোধৰ ছবিখন কিদৰে উজ্জ্বলি উঠিছে, ব্যাখ্যা কৰক।

(c) 'প্ৰোষিতভৰ্ত্ৰী নায়িকা' পদটিৰ কথাখিনি চমুকৈ লিখক।

(d) 'প্ৰাক্-স্বাধীনতা কালৰ অসমীয়া উপন্যাস'—এই বিষয়ে এটি টোকা প্ৰস্তুত কৰক।

(e) 'দুনীয়া কা সবসে অনমোল ৰতন' গল্পটিত কিদৰে দেশপ্ৰেম ফুটি উঠিছে, বুজাই লিখক।

(f) গিৰীশ কাৰ্ণাডৰ নাট্য-প্ৰতিভা সম্পৰ্কে এটি চমু আলোচনা আগবঢ়াওক।

(g) আঞ্চলিক উপন্যাস হিচাপে 'হাঁসুলি বাঁকেৰ উপকথা' উপন্যাসখন বিচাৰ কৰক।

4. তলৰ যি কোনো **পাঁচটা** প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ২০০ শব্দৰ ভিতৰত) : 6×5=30

(a) ৰায় ৰামানন্দৰ **'মাথুৰ বিৰহ'** গীতটিত বিৰহৰ চিত্ৰ কেনেদৰে প্ৰতিফলিত হৈছে, উদাহৰণসহ ব্যাখ্যা দাঙি ধৰক।

(b) আপোনাৰ পাঠ্য অন্তৰ্ভুক্ত শংকৰদেৱৰ ৰৰগীতটিৰ বিষয়বস্তুৰ আভাস দি ৰৰগীত হিচাপে ইয়াৰ কাব্যিক সৌন্দৰ্য বিশ্লেষণ কৰি এখন ৰচনা লিখক।

(c) গোবিন্দদাসৰ 'অভিসাৰিকা' পদটোৰ আধাৰত তেওঁৰ কবি-প্ৰতিভা সম্পৰ্কে এটি আলোচনা যুগুত কৰক।

(d) **'কাবুলিৱালা'** গল্পটোৰ গল্পকাৰগৰাকীৰ নাম কি? গল্পটোৰ কাহিনীভাগ চমুকৈ লিখক।

(e) বাংলা উপন্যাস-সাহিত্যৰ ইতিহাসত তাৰাশংকৰ বন্দ্যোপাধ্যায়ৰ স্থান নিৰ্ণয় কৰি এটি প্ৰবন্ধ লিখক।

(f) **'নাগমণ্ডল'** নাটকৰ প্ৰধান বিশেষত্বসমূহৰ বিষয়ে এটি আলোচনা যুগুত কৰক।

★ ★ ★

No. of Printed Pages—6

861 (MAP5)

[20-HRGPNW–D5S(N)21A]

BA 5th Semester (New) Exam., 2020 (W)

MATHEMATICS

[GMA S5–01]

(Coordinate Geometry and Vector Analysis)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. *(a)* Answer the following questions : 1×8=8
তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক :

(i) Write the slope of the line joining origin to the point (2, $\sqrt{3}$).
মূলবিন্দু আৰু (2, $\sqrt{3}$) বিন্দুদ্বয় সংযোগী ৰেখাৰ প্ৰৱণতা লিখক।

(ii) Write the length of the perpendicular drawn from the point (x_1, y_1) to the line $Ax \quad By \quad C \quad 0$.
(x_1, y_1) বিন্দুৰ পৰা $Ax \quad By \quad C \quad 0$ ৰেখাৰ ওপৰত টনা লম্বৰ দৈর্ঘ্য লিখক।

(iii) Write the condition so that the equation $ax^2 \quad 2hxy \quad by^2 \quad 2gx \quad 2fy \quad c \quad 0$ represents a pair of straight lines.
$ax^2 \quad 2hxy \quad by^2 \quad 2gx \quad 2fy \quad c \quad 0$ সমীকৰণে এযোৰ সৰলৰেখাৰ সমীকৰণ বুজোৱাৰ চর্তটো লিখক।

(iv) Find the value of for which the two lines $3x^2 \quad 8xy \quad y^2 \quad 0$ are perpendicular to each other.
ৰ কি মানৰ বাবে $3x^2 \quad 8xy \quad y^2 \quad 0$ ৰেখা দুডাল পৰস্পৰ লম্ব হ'ব?

(v) Find in which octant the point (3, 1, 7) lies.
(3, 1, 7) বিন্দুটো কোন অষ্টাংশত আছে, নির্ধাৰণ কৰক।

(vi) If a line has direction ratios 2, 2, 1, then find the direction cosines of the line.
যদি এডাল ৰেখাৰ দিশানুপাত 2, 2, 1 হয়, তেন্তে ৰেখাডালৰ দিশাংক নিৰ্ণয় কৰক।

(vii) Define 'unit vector'.
'একক ভেক্টৰ'ৰ সংজ্ঞা লিখক।

(viii) Define 'Laplace's equation'.
'লাপ্লাছৰ সমীকৰণ'ৰ সংজ্ঞা লিখক।

(b) Choose the correct answer from the following : 1×4=4
তলত দিয়াসমূহৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিৱাওক :

(i) The three lines $a_1x \quad b_1y \quad c_1 \quad 0$, $a_2x \quad b_2y \quad c_2 \quad 0$ and $a_3x \quad b_3y \quad c_3 \quad 0$ will be concurrent if
$a_1x \quad b_1y \quad c_1 \quad 0, a_2x \quad b_2y \quad c_2 \quad 0$ আৰু $a_3x \quad b_3y \quad c_3 \quad 0$ ৰেখা তিনিডাল এক বিন্দুগামী হ'ব যদি

(1) $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} \quad 0$ (2) $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} \quad 0$

(3) $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} \quad 1$ (4) $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} \quad 2$

(ii) $ax^2 \quad 2hxy \quad by^2 \quad 2gx \quad 2fy \quad c \quad 0$ represents a pair of intersecting lines if
$ax^2 \quad 2hxy \quad by^2 \quad 2gx \quad 2fy \quad c \quad 0$ সমীকৰণে এযোৰ কটাকটি কৰা সৰলৰেখা বুজায় যদি

(1) $0, h^2 \quad ab$ (2) $0, h^2 \quad ab$

(3) $0, h^2 \quad ab$ (4) $0, a \quad b \quad 0$

where (য'ত) $abc \quad 2fgh \quad af^2 \quad by^2 \quad ch^2$.

(iii) If , , be the direction cosines of a line, then $\cos^2$ $\cos^2$ $\cos^2$

যদি এডাল ৰেখাৰ দিশাংক , , ; তেনেহ'লে $\cos^2$ $\cos^2$ $\cos^2$

(1) 0 (2) 1

(3) 1 (4) 2

(iv) If $\vec{a}$ $a_1\hat{i}$ $a_2\hat{j}$ $a_3\hat{k}$, $\vec{b}$ $b_1\hat{i}$ $b_2\hat{j}$ $b_3\hat{k}$, then $\vec{a}$ $\vec{b}$

যদি $\vec{a}$ $a_1\hat{i}$ $a_2\hat{j}$ $a_3\hat{k}$, $\vec{b}$ $b_1\hat{i}$ $b_2\hat{j}$ $b_3\hat{k}$, তেন্তে $\vec{a}$ $\vec{b}$

(1) a_1 a_2 a_3 (2) b_1 b_2 b_3

(3) a_1b_1 a_2b_2 a_3b_3 (4) a_1b_3 a_2b_1 a_3b_2

(c) Fill in the blanks : 1×4=4

খালী ঠাই পুৰ কৰক :

(i) If curl $\vec{F}$ 0, then $\vec{F}$ is said to be _____.

যদি curl $\vec{F}$ 0, তেনেহ'লে $\vec{F}$ ক _____ বোলে।

(ii) The equation of the sphere whose centre is at the origin and radius is r is _____.

এটা গোলকৰ কেন্দ্ৰ মূলবিন্দু আৰু ব্যাসাৰ্ধ r হ'লে, গোলকৰ সমীকৰণ হ'ব ____।

(iii) A conic whose eccentricity is 1 is called a ____.

যিবোৰ শাংকৰৰ উৎকেন্দ্ৰতা 1, তেনে শাংকৰক ____ বুলি কোৱা হয়।

(iv) The equation x^2 y^2 $2gx$ $2fy$ c 0 represents a circle whose radius is ____.

x^2 y^2 $2gx$ $2fy$ c 0 সমীকৰণে এটা বৃত্তৰ সমীকৰণ বুজায় যাৰ ব্যাসাৰ্ধ হ'ব ____।

2. Answer any *five* from the following questions : 2×5=10

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **পাঁচটাৰ** উত্তৰ লিখক :

(a) Transform the equation $5x$ $3y$ 3 to parallel axes through the new origin (2, 1).

নতুন মূলবিন্দু (2, 1)ৰ মাজেৰে যোৱা সমান্তৰাল অক্ষ সাপেক্ষে $5x$ $3y$ 3 সমীকৰণটো ৰূপান্তৰিত কৰক।

(b) Find the centre and radius of the circle $x^2 \quad y^2 \quad 4x \quad 6y \quad 0$.

$x^2 \quad y^2 \quad 4x \quad 6y \quad 0$ বৃত্তৰ কেন্দ্ৰ আৰু ব্যাসাৰ্ধ নিৰ্ণয় কৰক।

(c) What locus is represented by the equation $3x^2 \quad 8xy \quad 4y^2 \quad 3x \quad 5y \quad 11 \quad 0$?

$3x^2 \quad 8xy \quad 4y^2 \quad 3x \quad 5y \quad 11 \quad 0$ সমীকৰণে কি কক্ষপথ বুজায়?

(d) Find the intercepts made by the plane $3x \quad 4y \quad 2z \quad 4 \quad 0$ on the coordinate axes.

$3x \quad 4y \quad 2z \quad 4 \quad 0$ সমতলখনে স্থানাংক অক্ষত কৰা ছেদাংশ নিৰ্ণয় কৰক।

(e) Find the unit vector in the direction of $2\hat{i} \quad 6\hat{j} \quad 3\hat{k}$.

$2\hat{i} \quad 6\hat{j} \quad 3\hat{k}$ ৰ দিশত একক ভেক্টৰ নিৰ্ণয় কৰক।

(f) Evaluate $\vec{a} \quad (\vec{b} \quad \vec{c})$ if $\vec{a} \quad 2\hat{i} \quad 3\hat{j}$, $\vec{b} \quad \hat{i} \quad \hat{j} \quad \hat{k}$ and $\vec{c} \quad 3\hat{i} \quad \hat{k}$.

$\vec{a} \quad 2\hat{i} \quad 3\hat{j}$, $\vec{b} \quad \hat{i} \quad \hat{j} \quad \hat{k}$ আৰু $\vec{c} \quad 3\hat{i} \quad \hat{k}$ হ'লে, $\vec{a} \quad (\vec{b} \quad \vec{c})$ নিৰ্ণয় কৰক।

3. Answer any *six* from the following questions : 4×6=24

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **ছয়টাৰ** উত্তৰ লিখক :

(a) Find the equation of a straight line which passes through the point (4, 6) and makes intercepts on the axes equal in magnitude but opposite in sign.

এডাল সৰলৰেখা (4, 6) বিন্দুৰ মাজেৰে যায় আৰু ৰেখাডালৰ অক্ষদ্বয়ৰ ছেদাংশ সাংখ্যিকভাৱে সমান কিন্তু বিপৰীত চিহ্নৰ। ৰেখাডালৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰক।

(b) Transform the equation $17x^2 \quad 16xy \quad 17y^2 \quad 225$ to axes inclined to 60° to the original axes.

$17x^2 \quad 16xy \quad 17y^2 \quad 225$ সমীকৰণটো ৰূপান্তৰিত কৰক, যেতিয়া অক্ষদ্বয়ে মূল অক্ষ দুডালৰ লগত 60° কৈ কোণ কৰে।

(c) Find the equation of the hyperbola with foci (2, 0) and eccentricity $\frac{3}{2}$.

এটা পৰাবৃত্তৰ নাভি (2, 0) আৰু উৎকেন্দ্ৰতা $\frac{3}{2}$ হ'লে, পৰাবৃত্তটোৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰক।

(d) Obtain the normal form of the equation of the plane $3x \quad 2y \quad 6z \quad 14 \quad 0$.

$3x \quad 2y \quad 6z \quad 14 \quad 0$ সমতলখনৰ সমীকৰণটোক অভিলম্ব আকাৰত প্ৰকাশ কৰক।

(e) Find the equation of the sphere with centre (2, 2, 3) and passing through the point (7, 3, 5).
এটা গোলকৰ কেন্দ্ৰ (2, 2, 3) আৰু গোলকটো (7, 3, 5) বিন্দুৰ মাজেৰে যায়। গোলকটোৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰক।

(f) Find the area of the parallelogram having the diagonals as $3\hat{i}$ $\hat{j}$ $2\hat{k}$ and $\hat{i}$ $3\hat{j}$ $4\hat{k}$.
সামান্তৰিকৰ কালি নিৰ্ণয় কৰক যদি কৰ্ণ দুডাল $3\hat{i}$ $\hat{j}$ $2\hat{k}$ আৰু $\hat{i}$ $3\hat{j}$ $4\hat{k}$ হয়।

(g) Prove that the vector $\vec{F}$ $(x$ $3y)\hat{i}$ $(y$ $3z)\hat{j}$ $(x$ $2z)\hat{k}$ is solenoidal.
প্ৰমাণ কৰক যে $\vec{F}$ $(x$ $3y)\hat{i}$ $(y$ $3z)\hat{j}$ $(x$ $2z)\hat{k}$ ভেক্টৰটো ছলেনয়ডীয়।

4. Answer any *five* from the following questions : 6×5=30
তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **পাঁচটাৰ** উত্তৰ লিখক :

(a) If $\vec{a}$ $\hat{i}$ $2\hat{j}$ $3\hat{k}$, $\vec{b}$ $2\hat{i}$ $\hat{j}$ $\hat{k}$ and $\vec{c}$ $\hat{i}$ $3\hat{j}$ $\hat{k}$, then find—
যদি $\vec{a}$ $\hat{i}$ $2\hat{j}$ $3\hat{k}$, $\vec{b}$ $2\hat{i}$ $\hat{j}$ $\hat{k}$ আৰু $\vec{c}$ $\hat{i}$ $3\hat{j}$ $\hat{k}$ হ'লে নিৰ্ণয় কৰক—

(i) $\vec{a}$ $(\vec{b}$ $\vec{c})$

(ii) $(\vec{a}$ $\vec{b})$ $(\vec{b}$ $\vec{c})$ 3+3=6

(b) Find the equation of the right circular cone whose vertex is (1, 1, 2) and axis the line $\frac{x\ 1}{2}$ $\frac{y\ 1}{1}$ $\frac{z\ 2}{2}$ and semi-vertical angle 45°.
এটা সমবৃত্তীয় শংকুৰ শীৰ্ষবিন্দু হ'ল (1, 1, 2) আৰু অক্ষ হ'ল $\frac{x\ 1}{2}$ $\frac{y\ 1}{1}$ $\frac{z\ 2}{2}$ ৰেখাডাল আৰু উপশীৰ্ষ কোণ 45°, সমবৃত্তীয় শংকুটোৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰক।

(c) Find the equation of the right circular cylinder of radius 5 if its axis passes through the point (3, 1, 5) and has direction ratios 2, 1, 2.
এটা সমবৃত্তীয় বেলনৰ ব্যাসাৰ্ধ 5, অক্ষডাল (3, 1, 5) বিন্দুৰ মাজেৰে যায় আৰু অক্ষডালৰ দিশানুপাত 2, 1, 2 হ'লে, সমবৃত্তীয় কোণটোৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰক।

(d) Find the length of the shortest distance between the following lines :
তলৰ ৰেখাদুডালৰ মাজৰ হ্ৰস্বতম দূৰত্ব (SD) নিৰ্ণয় কৰক:

$$\frac{x\ 3}{1}\quad\frac{y\ 5}{2}\quad\frac{z\ 7}{1},\quad\frac{x}{3}\quad\frac{y\ 9}{2}\quad\frac{z\ 2}{4}$$

(e) *P, Q, R, S* are the points (2, 3, 4), (4, 4, 6), (4, 3, 5) and (0, 1, 2). Find the direction cosines of *PQ* and *RS*.
P, Q, R, S বিন্দুকেইটাৰ স্থানাংক ক্ৰমে (2, 3, 4), (4, 4, 6), (4, 3, 5) আৰু (0, 1, 2). *PQ* আৰু *RS* ৰ দিশাংক নিৰ্ণয় কৰক।

(f) Show that the equation $6x^2\ \ 17xy\ \ 12y^2\ \ 22x\ \ 31y\ \ 20\ \ 0$ represents a pair of straight lines. Find their equations.
প্ৰমাণ কৰক যে $6x^2\ \ 17xy\ \ 12y^2\ \ 22x\ \ 31y\ \ 20\ \ 0$ সমীকৰণে এযোৰ সৰল ৰেখাৰ সমীকৰণ বুজায়। সিহঁতৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰক।

★ ★ ★