CS(M) EXAM2012

F-DTN-M-HTB

GENERAL STUDIES

Paper II

Time Allowed : Three Hours | Maximum Marks : 300

INSTRUCTIONS

Each question is printed both in Hindi and in English.

Answers must be written in the medium specified in the Admission Certificate issued to you, which must be stated clearly on the cover of the answer-book in the space provided for the purpose. No marks will be given for the answers written in a medium other than that specified in the Admission Certificate.

*Candidates should attempt **all** questions strictly in accordance with the instructions given under each question.*

The number of marks carried by each question is indicated at the end of the question.

Three (3) graph sheets are attached to this question paper for attempting questions no. 5 and 6. The graph sheets are to be carefully detached from the question paper and securely attached to the answer-book by the candidate.

IMPORTANT : Whenever a question is being attempted, all its parts/sub-parts must be attempted contiguously. This means that before moving on to the next question to be attempted, candidates must finish attempting all parts/sub-parts of the previous question attempted. This is to be strictly followed.

Pages left blank in the answer-book are to be clearly struck out in ink. Any answers that follow pages left blank may not be given credit.

ध्यान दें : *अनुदेशों का हिन्दी रूपान्तर इस प्रश्न-पत्र के पिछले पृष्ठ पर छपा है ।*

1. Answer any ***four*** of the following in about 250 words each : *25×4=100*

(a) Do you think that China's emergence as one of the largest trading partners of India has adversely affected the settlement of the outstanding border problem ?

(b) Discuss the globalization of R&D and its impact on India's development. Provide an illustration from at least one sector such as Information Technology or Health.

(c) Discuss the contentious issues that have caused the prolonged constitutional logjam in Nepal.

(d) The human population is slated to grow to 9 billion by 2050. In this context, many scientists predict that plant genomics would play a critical role in keeping out hunger and preserving the environment. Explain.

(e) "The situation today is far different to that prevalent fifty years back when the Indus Water Treaty was signed." Highlight the complexity of the current challenges on both sides of the border in this regard. Do you think that a review of the Treaty is in India's best interests ?

1. निम्नलिखित में से किन्हीं ***चार*** के उत्तर दीजिए, जो प्रत्येक लगभग 250 शब्दों में हो : *25×4=100*

(क) क्या आपके विचार में चीन के भारत के बृहत्तम व्यापारिक साझेदारों में से एक के रूप में आविर्भाव ने बाकी सीमा समस्या के निपटारे को प्रतिकूलतः प्रभावित किया है ?

(ख) अ. एवं वि. (आर. ऐंड डी.) के वैश्वीकरण पर और भारत के विकास पर उसके होने वाले प्रभाव पर चर्चा कीजिए । सूचना प्रौद्योगिकी या स्वास्थ्य जैसे कम-से-कम किसी एक क्षेत्रक से एक उदाहरण प्रस्तुत कीजिए ।

(ग) उन विवादास्पद मुद्दों पर चर्चा कीजिए, जिन्होंने नेपाल में लंबा सांविधानिक अवरोध पैदा कर दिया है ।

(घ) मानव जनसंख्या का 2050 तक 9 अरब तक बढ़ जाना अनुमानित है । इस संदर्भ में, अनेक वैज्ञानिकों की भविष्यवाणी है कि भूख को दूर रखने और पर्यावरण का संरक्षण करने में पादप जीनोम-विज्ञान एक क्रांतिक भूमिका निभाएगा । स्पष्ट कीजिए ।

(ङ) "आज की स्थिति पचास वर्षों पूर्व की स्थिति से नितांत भिन्न है, जब सिन्धु जल संधि पर हस्ताक्षर किए गए थे ।" इस सम्बन्ध में सीमा के दोनों ओर वर्तमान चुनौतियों की जटिलता को उजागर कीजिए । क्या आपके विचार में संधि का पुनर्विलोकन भारत के सर्वाधिक हितों में है ?

2. Answer any ***five*** of the following in about 150 words each : *15×5=75*

(a) Write a short analytical note on Indian Diaspora. How is the "New Diaspora" different from the "Old Diaspora" ?

(b) Why have the resource rich African and South Asian countries remained poor for decades ? Explain.

(c) Does Putin's return as President of Russia mark a shift to a confrontationist stance in international diplomacy towards the West ?

(d) Analyse critically the interlinkages between the Convention on Biological Diversity and FAO Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture.

(e) Critically review the international concern in achieving the targets set for the Millennium Development Goals.

(f) Discuss the likely negative impact of the protectionist measures proposed by the US on India's software industry.

2. निम्नलिखित में से किन्हीं ***पाँच*** के उत्तर दीजिए, जो प्रत्येक लगभग 150 शब्दों में हो : *15×5=75*

(क) भारतीय विदेशवासियों (इंडियन डायस्पोरा) पर एक संक्षिप्त विश्लेषणात्मक टिप्पणी लिखिए । "नए विदेशवासी" "पुराने विदेशवासियों" से किस प्रकार भिन्न हैं ?

(ख) किस कारण संसाधन संपन्न अफ्रीकी और दक्षिण एशियाई देश दशकों से निर्धन बने रहे हैं ? स्पष्ट कीजिए ।

(ग) क्या रूस के राष्ट्रपति के रूप में पुतिन की वापसी, पश्चिम के प्रति अंतर्राष्ट्रीय राजनय में एक टकराववादी मुद्रा तक अंतरण का द्योतक है ?

(घ) जैव-विविधता पर अभिसमय और खाद्य एवं कृषि के लिए पादप आनुवंशिक संसाधनों पर एफ.ए.ओ. की संधि के बीच अन्योन्य सहलग्नताओं का समालोचनात्मक विश्लेषण कीजिए ।

(ङ) सहस्राब्दि विकास उद्देश्यों के लिए तय किए गए लक्ष्यों को प्राप्त करने में अंतर्राष्ट्रीय सरोकार का समालोचनात्मक रूप से पुनरीक्षण कीजिए ।

(च) भारत के सॉफ्टवेयर उद्योग पर यू.एस. द्वारा प्रस्तावित संरक्षणवादी कार्रवाई के संभव नकारात्मक प्रभाव पर चर्चा कीजिए ।

3. Answer any ***six*** of the following in not more than 100 words each : *10×6=60*

(a) In the context of Assisted Reproductive Technologies, India has emerged as a hub of commercial surrogacy. What key biological, legal and ethical issues merit consideration while framing the regulation to govern surrogacy in India ?

(b) Why is international trade perceived to have failed to act as an "engine of growth" in many developing countries including India ?

(c) Despite strict prohibitory regulations, "doping" has become increasingly common amongst athletes. Name five commonly used performance-enhancing drugs. What are the risks associated with their use ?

(d) Compare the significance of IBSA and BRICS in the context of India's multilateral diplomacy.

(e) The safe landing of the "Curiosity" Rover under NASA's space programme has sparked many possibilities. What are those and how could humankind benefit from them ?

(f) How have the US sanctions against Iran affected India's bilateral relations with Iran ?

(g) What is Permaculture ? Give at least three common examples where permaculture concepts are being put to use.

3. निम्नलिखित में से किन्हीं ***छः*** के उत्तर दीजिए, जो प्रत्येक 100 शब्दों से अधिक में न हो : *10×6=60*

(क) सहायताप्राप्त जनन प्रौद्योगिकियों के संदर्भ में, भारत वाणिज्यिक किराया कोख (सरोगेसी) के एक केंद्र के रूप में उभर कर आया है । भारत में किराया कोख का नियंत्रण करने के लिए नियमन-निर्माण करने में कौन-कौन से जैविक, विधिक एवं नैतिक मुद्दे विचार करने योग्य हैं ?

(ख) किस कारण से अंतर्राष्ट्रीय व्यापार, भारत सहित अनेक विकासशील देशों में एक "संवृद्धि का इंजन" के रूप में कार्य करने में विफल हुआ महसूस किया जाता है ?

(ग) कड़े निषेधात्मक विनियमों के बावजूद, खिलाड़ियों में "डोपिंग" अधिकाधिक सामान्य हो चुका है । आम तौर पर प्रयुक्त, पाँच निष्पादन-वर्धी दवाओं के नाम बताइए । उनके उपयोग के साथ जुड़े जोखिम क्या-क्या हैं ?

(घ) भारत के बहुपक्षीय राजनय के संदर्भ में, 'इबसा' और 'ब्रिक्स' के महत्त्वों की तुलना कीजिए ।

(ङ) नासा के अंतरिक्ष कार्यक्रम के अधीन "क्यूरियोसिटी" रोवर के सुरक्षित अवतरण ने अनेक संभावनाओं को जन्म दिया है । वे क्या हैं और मानव-जाति उनसे किस प्रकार लाभ उठा सकती है ?

(च) ईरान के विरुद्ध यू.एस. अनुशास्तियों ने ईरान के साथ भारत के द्विपक्षीय सम्बन्धों को किस प्रकार प्रभावित किया है ?

(छ) 'परमाकल्चर' से क्या तात्पर्य है ? कम-से-कम तीन ऐसे सामान्य उदाहरण बताइए जहाँ परमाकल्चर संकल्पनाएँ इस्तेमाल की जा रही हैं ।

4. Answer the following in not more than 50 words each : *5×6=30*

(a) The Sequoia supercomputer was launched this year. What are its specific features and what is its purpose ?

(b) What is meant by the G8 + 5 group ?

(c) The Human Papilloma Virus vaccine has been making the headlines in the recent months. Who make the ideal candidates for receiving this vaccine and what are its benefits ?

(d) What are India's stakes in the South China Sea ?

(e) Explain the concepts "Environmental Sustainability" and "Sustainable Development of People".

(f) Explain briefly the "Clean Development Mechanism" as provided under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).

4. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए, जो प्रत्येक अधिक-से-अधिक 50 शब्दों में हो : *5×6=30*

(क) सेक्योइया सुपरकम्प्यूटर इस वर्ष प्रारंभ किया गया था । उसके विशिष्ट लक्षण क्या हैं और उसका क्या प्रयोजन है ?

(ख) जी8 + 5 समूह का क्या अर्थ है ?

(ग) मानव पैपिलोमा वाइरस वैक्सीन हाल के महीनों में सुर्खियाँ बटोरता रहा है । वैक्सीन प्राप्त करने में आदर्श उम्मीदवार कौन हैं और इस वैक्सीन के क्या-क्या लाभ हैं ?

(घ) दक्षिण चीन सागर में भारत की क्या नफा-नुकसान की स्थितियाँ हैं ?

(ङ) "पर्यावरणीय धारणीयता" और "लोगों का धारणीय विकास" संकल्पनाओं को स्पष्ट कीजिए ।

(च) "स्वच्छ विकास यांत्रिकत्व" को, जैसा कि वह जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क समागम (यू.एन.एफ.सी.सी.सी.) के अधीन प्रस्तुत किया गया है, संक्षेप में स्पष्ट कीजिए ।

5. (a) The following table gives the number of mistakes made by 16 data entry clerks who enter medical data from case report forms. The column *Entered* indicates the number of values entered, and the column *Errors* gives the number of coding errors that were detected among these.

Entered	Errors
4,434	35
4,841	42
6,280	15
1,958	28
7,749	36
2,829	42
4,239	18
3,303	54
5,706	34
3,770	40
3,363	36
1,740	23
3,404	27
1,640	26
3,803	56
1,529	20

5. (क) 16 दत्त लेखी क्लर्कों से जो केस रिपोर्ट फार्मों से चिकित्सा आँकड़े लिखते हैं, की गई त्रुटियों की संख्या निम्न सारणी में दी है । *प्रविष्ट* स्तंभ प्रविष्ट राशियों की संख्या को सूचित करता है और *त्रुटियाँ* स्तंभ में संकेतीकरण (कोडन) त्रुटियाँ दी हैं जो इनमें पाई गई ।

प्रविष्ट	त्रुटियाँ
4,434	35
4,841	42
6,280	15
1,958	28
7,749	36
2,829	42
4,239	18
3,303	54
5,706	34
3,770	40
3,363	36
1,740	23
3,404	27
1,640	26
3,803	56
1,529	20

(i) Make a scatter-plot of these data. Which do you choose for the response and which for the explanatory variables ? Describe any patterns.

(ii) Does the scatter-plot indicate any relation between the two variables ?

(iii) One analyst concluded, "The clerks who enter more values make more mistakes. Evidently they become tired as they enter more values." Is this an appropriate conclusion ? *9*

(b) The following table provides the Rural and Urban population of West Bengal according to the Censuses of 1921 – 1951 :

Census year	Population (in lakhs)	
	Rural	Urban
1921	139·94	24·32
1931	147·92	28·97
1941	171·97	46·79
1951	200·25	62·82

(i) Construct a suitable diagram to compare the population figures.

(ii) Comment on the changes in populations. *6*

(i) इन आँकड़ों का एक प्रकीर्ण-आरेख बनाइए । उत्तर के लिए चर किसको और अन्वेषी चर के लिए किसको आप चुनते हैं ? किन्हीं पेटर्नों का वर्णन कीजिए ।

(ii) क्या प्रकीर्ण-आरेख इन दोनों चरों के बीच किसी सम्बन्ध को सूचित करता है ?

(iii) एक विश्लेषक ने निष्कर्ष निकाला, "जो क्लर्क अधिक राशियाँ लिखते हैं वे अधिक त्रुटियाँ करते हैं । स्पष्टतया वे थक जाते हैं क्योंकि वे अधिक राशियाँ लिखते हैं ।" क्या यह एक उचित निष्कर्ष है ? 9

(ख) 1921 – 1951 की जनगणनाओं के अनुसार पश्चिमी बंगाल की ग्रामीण तथा शहरी जनसंख्या निम्न सारणी में दी हैं :

जनगणना वर्ष	जनसंख्या (लाखों में)	
	ग्रामीण	शहरी
1921	139·94	24·32
1931	147·92	28·97
1941	171·97	46·79
1951	200·25	62·82

(i) जनसंख्या आँकड़ों की तुलना करने के लिए एक उपयुक्त आरेख की रचना कीजिए ।

(ii) जनसंख्या में परिवर्तन पर टिप्पणी कीजिए । 6

(c) Suppose milk is being sold at the rates of 18, 20, 22 and 25 rupees per litre in four different months. Assuming that equal amounts of money are spent on milk by a family in the four months, using a suitable measure, determine the average price in rupees per litre. *2*

6. (a) (i) Determine the median and mode for the following distribution of monthly income for 580 middle-class people of a country :

Monthly Income (in ₹ thousands)	Frequency
25 – 30	53
30 – 35	81
35 – 40	114
40 – 45	195
45 – 50	63
50 – 55	32
55 – 60	20
60 – 65	11
65 – 70	8
70 – 75	3

(ii) Also obtain an approximate value of the mean income from the values of median and mode.

(iii) Comment on the nature of the income distribution. *8*

(ग) माना कि दूध चार भिन्न महीनों में प्रति लिटर 18, 20, 22 और 25 रुपयों की दरों पर बेचा जाता है । कल्पना करते हुए कि इन चार महीनों में एक परिवार द्वारा दूध पर बराबर रक़म खर्च की जाती है, एक उपयुक्त माप का प्रयोग करके प्रति लिटर औसत कीमत रुपयों में ज्ञात कीजिए । 2

6. (क) (i) किसी देश के 580 मध्यम-वर्ग व्यक्तियों की मासिक आय के निम्न बंटन से माध्यिका और बहुलक ज्ञात कीजिए :

मासिक आय (₹ हजारों में)	बारंबारता
25 – 30	53
30 – 35	81
35 – 40	114
40 – 45	195
45 – 50	63
50 – 55	32
55 – 60	20
60 – 65	11
65 – 70	8
70 – 75	3

(ii) माध्यिका तथा बहुलक के मानों से माध्य आय का एक सन्निकट मान भी प्राप्त कीजिए ।

(iii) आय बंटन के स्वरूप पर टिप्पणी कीजिए । 8

(b) From the frequency distribution of height for 177 Indian adults given below, draw the 'more than type' ogive :

Height (cm) Class Interval	Frequency
144·55 – 149·55	1
149·55 – 154·55	3
154·55 – 159·55	24
159·55 – 164·55	58
164·55 – 169·55	60
169·55 – 174·55	27
174·55 – 179·55	2
179·55 – 184·55	2

Also locate the position of the median. 3

(c) A survey of 1000 large U.S. companies conducted by a Research Organisation asked their plans for outsourcing high-level white-collar jobs to countries outside the U.S. The following table shows the percentage that indicated a certain action. The data for 2003 are real, the data for 2008 are speculative.

Plan to	2003 (%)	2008 (%)
Do virtually no white-collar offshoring	63	46
Offshore white-collar work to some extent	33	44
Offshore any white-collar work possible	4	10

(ख) नीचे दिए 177 भारतीय वयस्कों की ऊँचाइयों के बारंबारता बंटन से 'से अधिक प्रकार' के तोरण को बनाइए :

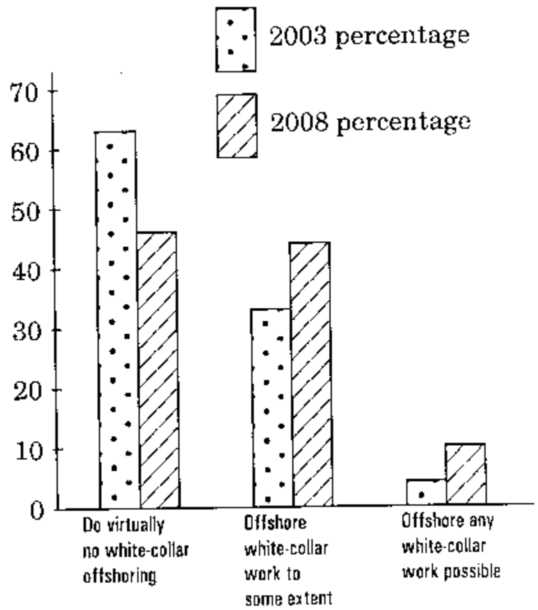
ऊँचाई (सेमी) वर्गान्तराल	बारंबारता
144·55 – 149·55	1
149·55 – 154·55	3
154·55 – 159·55	24
159·55 – 164·55	58
164·55 – 169·55	60
169·55 – 174·55	27
174·55 – 179·55	2
179·55 – 184·55	2

माध्यिका की स्थिति भी निर्धारित कीजिए । *3*

(ग) एक अनुसंधान संघटन द्वारा संचालित 1000 बृहत् अमरीकी (U.S.) कंपनियों के एक सर्वेक्षण में उनसे पूछा गया कि अमरीका (U.S.) के बाहर के देशों को उच्च कोटि की सफ़ेदपोश नौकरियों के बहिःस्रोतन (outsourcing) की उनकी क्या योजना है । निम्न सारणी प्रतिशतता दिखाती है जिससे कुछ कार्यवाही का संकेत मिला । 2003 के आँकड़े वास्तविक हैं, 2008 के आँकड़े प्रत्याशित हैं ।

योजना है कि	2003 (%)	2008 (%)
वस्तुतः कोई सफ़ेदपोश बहिःस्रोतन नहीं करेंगी	63	46
कुछ सीमा तक सफ़ेदपोश कार्य का बहिःस्रोतन करेंगी	33	44
कोई भी संभव सफ़ेदपोश कार्य का बहिःस्रोतन करेंगी	4	10

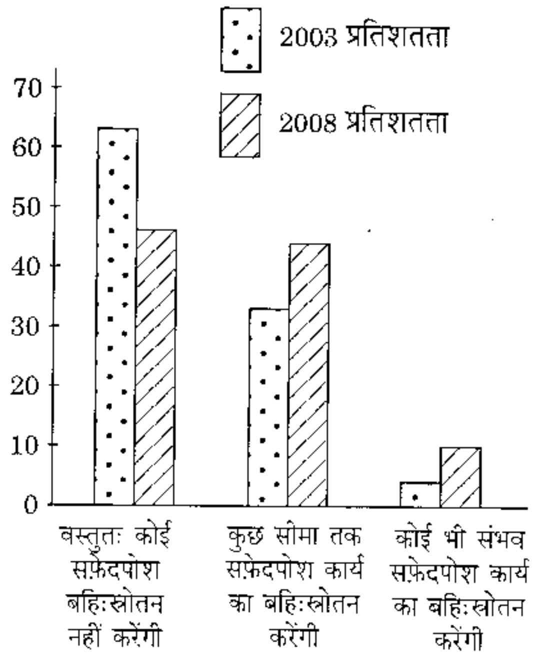
The following Bar chart with side-by-side columns summarizes the data :



(i) Does the Bar chart compare the impression of any anticipated trend in outsourcing of white-collar jobs ?

(ii) Does the mode differ from the median for the distribution of percentages in 2003 and 2008 ? 7

निम्न साथ-साथ स्तंभों वाला दंड-आरेख आँकड़ों का सार प्रस्तुत करता है :



(i) क्या दंड-आरेख सफ़ेदपोश कार्य के बहिःस्रोतन में किसी पूर्वापेक्षित उपनति की धारणा की तुलना करता है ?

(ii) क्या 2003 और 2008 में प्रतिशतता बंटन के लिए बहुलक माध्यिका से भिन्न होता है ? *7*

F-DTN-M-HTB

सामान्य अध्ययन

प्रश्न-पत्र II

समय : तीन घण्टे | *पूर्णांक : 300*

अनुदेश

प्रत्येक प्रश्न हिन्दी और अंग्रेज़ी दोनों में छपा है ।

प्रश्नों के उत्तर उसी माध्यम में लिखे जाने चाहिए जिसका उल्लेख आपके प्रवेश-पत्र में किया गया है, और इस माध्यम का स्पष्ट उल्लेख उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अंकित निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए । प्रवेश-पत्र पर उल्लिखित माध्यम के अतिरिक्त अन्य किसी माध्यम में लिखे गए उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेंगे ।

*उम्मीदवारों को **सभी** प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक प्रश्न के नीचे दिए गए अनुदेशों के अनुसार ही करने चाहिए ।*

प्रत्येक प्रश्न के लिए नियत अंक प्रश्न के अंत में दिए गए हैं ।

प्रश्न संख्या 5 और 6 के उत्तर देने के लिए इस प्रश्न-पत्र के साथ तीन (3) ग्राफ़ पन्ने संलग्न हैं । उम्मीदवार को चाहिए कि वह ध्यानपूर्वक उन ग्राफ़ पन्नों को प्रश्न-पत्र से अलग करके अपनी उत्तर-पुस्तिका में मज़बूती के साथ नत्थी कर दें ।

महत्त्वपूर्ण : यह आवश्यक है कि जब भी किसी प्रश्न का उत्तर दे रहे हों, तब उस प्रश्न के सभी भागों/उप-भागों के उत्तर साथ-साथ दें । इसका अर्थ यह है कि अगले प्रश्न का उत्तर लिखने के लिए आगे बढ़ने से पूर्व पिछले प्रश्न के सभी भागों/उप-भागों के उत्तर समाप्त हो जाएँ । इस बात का कड़ाई से अनुसरण कीजिए ।

उत्तर-पुस्तिका में खाली छोड़े हुए पृष्ठों को स्याही में स्पष्ट रूप से काट दें । खाली छूटे हुए पृष्ठों के बाद लिखे हुए उत्तरों के अंक न दिए जाएँ, ऐसा हो सकता है ।

Note : *English version of the Instructions is printed on the front cover of this question paper.*

F-DTN-M-HTB

Do Not Write Roll No. On This Sheet

F-DTN-M-HTB

Do Not Write Roll No. On This Sheet

F-DTN-M-HTB

Do Not Write Roll No. On This Sheet