C·SCM J 2019

Serial No. 11269

B–DTN–J–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.

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

1. Write notes on any **THREE** of the following in about 150 words each : 3×15=45

   (a) India's strategic interests in South Asia

   (b) China's 'peaceful rise' doctrine

   (c) India-Russia Defence Ties

   (d) India's 'soft' and 'hard' power strategy in Foreign Policy.

2. Write brief notes on any **FOUR** of the following in about 50 words each : 4×5=20

   (a) Nuclear Supply Group (NSG) and India

   (b) Your views on the recent 'Gilgit-Baltistan Empowerment and Self-Governance Order 2009'

   (c) Wakhan Corridor

   (d) Nuclear Submarine 'Arihant'

   (e) National Security Advisory Board (NSAB).

3. Comment on any **TWO** of the following in about 100 words each : 2×10=20

   (a) India-USA as strategic partners

   (b) Ethnic conflicts in South Asia

   (c) 'NEPAD' and its objectives.

4. Write on any **TWO** of the following in about 50 words each : 2×5=10

   (a) Indo-Bhutan trade relations

   (b) Sino-Myanmar relations

   (c) Geopolitics and Geostrategy.

ARYAN
Aryan Classes
www.aryanclasses.com

1. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** पर टिप्पणियां लिखिए जो प्रत्येक लगभग 150 शब्दों में होनी चाहिए : $3\times15=45$

(क) दक्षिण एशिया में भारत के सामरिक हित

(ख) चीन का 'शांतिपूर्ण उदय' सिद्धांत

(ग) भारत-रूस रक्षा संबंध

(घ) विदेश नीति में भारत की 'नरम' और 'कठोर' शक्ति रणनीति।

2. निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए, जो प्रत्येक लगभग 50 शब्दों में हो : $4\times5=20$

(क) नाभिकीय पूर्ति समूह (एन.एस.जी.) और भारत

(ख) हाल के 'गिल्गित-बल्तिस्तान सशक्तीकरण और स्व-शासन आदेश, 2009' पर आपके विचार

(ग) वाखन गलियारा

(घ) नाभिकीय पनडुब्बी 'अरिहंत'

(च) राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार बोर्ड (एन.एस.ए.बी.)।

3. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर टिप्पणी कीजिए, जो प्रत्येक 100 शब्दों में होनी चाहिए : $2\times10=20$

(क) भारत-यू.एस.ए. : रणनीतिक भागीदारों के रूप में

(ख) दक्षिण एशिया में नृजातीय संघर्ष

(ग) 'निपैड' (एन.ई.पी.ए.डी.) और उसके उद्देश्य।

4. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर लिखिए, जो प्रत्येक लगभग 50 शब्दों में हो : $2\times5=10$

(क) भारत-भूटान व्यापार संबंध

(ख) चीन-म्यांमार संबंध

(ग) भू-राजनीति और भू-रणनीति।

5. Comment critically on any **ONE** of the following statements in not more than 200 words : 20

(a) "Foreign investment is far from being critical to India's economic growth."

(b) "The lesson of the current global financial crisis is that India should halt and may be even reverse financial liberalisation."

6. Answer any **ONE** of the following in about 200 words : 20

(a) "In the WTO negotiations over the years of the DOHA Round, India appears to be diluting its stand on agriculture issues to pursue perceived gains in services."

Critically examine this statement.

(b) Discuss the Indo-US knowledge initiative in Agriculture.

7. Answer any **TWO** of the following (Each answer must not exceed 150 words) : 2×15=30

(a) Evaluate the prospects for greater economic co-operation between India and China.

(b) Does India need the World Bank ?

(c) Critically assess the recent Free Trade Agreement entered into by India with ASEAN.

5. निम्नलिखित में से किसी **एक** कथन पर समालोचनात्मक टिप्पणी लिखिए, जो 200 से अधिक शब्दों में न हो : 20

(क) "विदेशी निवेश भारत की आर्थिक संवृद्धि के लिए क्रांतिक होने से बहुत दूर है।"

(ख) "वर्तमान वैश्विक वित्तीय संकट का पाठ यह है कि भारत को वित्तीय उदारीकरण को रोक देना चाहिए और शायद यहाँ तक कि उसको उल्टी दिशा में ले जाना चाहिए।"

6. निम्नलिखित में से किसी **एक** का उत्तर दीजिए, उत्तर 200 शब्दों से ज्यादा में नहीं होना चाहिए : 20

(क) "दोहा राउंड के पिछले कुछ सालों में, विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यू.टी.ओ.) वार्ताओं में, सेवाओं में दिखाई देने वाले लाभों का अनुसरण करने के लिए भारत कृषि मुद्दों पर अपने दृढ़ विचार में नरमाई अपनाता प्रतीत होता है।"

इस कथन का समालोचनापूर्वक परीक्षण कीजिए।

(ख) कृषि के क्षेत्र में, भारत-यू.एस. ज्ञान पहल पर चर्चा कीजिए।

7. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** के उत्तर दीजिए। (प्रत्येक उत्तर 150 शब्दों से अधिक में नहीं होना चाहिए) : 2×15=30

(क) भारत और चीन के बीच और अधिक आर्थिक सहयोग की संभावनाओं का मूल्यांकन कीजिए।

(ख) क्या भारत को विश्व बैंक की आवश्यकता है ?

(ग) भारत द्वारा 'आसियान' के साथ हाल में किए गए मुक्त व्यापार करार का समालोचनापूर्वक आकलन कीजिए।

ARYAN

Aryan Classes

www.aryanclasses.com

8. Answer any **THREE** of the following (in about 150 words each) : $3 \times 15 = 45$

(a) What do you understand by 'Biosignatures' ? Discuss briefly.

(b) Write about Green Fluorescence Protein (GFP) and its applications.

(c) Define 'Bioinformatics'. How does it work ? What are its major branches and applications ?

(d) What is the 'Hubble Space Telescope' ? How many Servicing Missions (SMs) have been conducted for it ?

9. Explain any **FOUR** of the following (in about 100 words each) : $4 \times 10 = 40$

(a) DNA Finger Printing and its utility.

(b) What is 'Nanotech' ? Give a brief account of its basic concepts, materials used and applications.

(c) What is "Graphene" ? Mention at least three of its applications.

(d) Define 'optical frequency comb'. Suggest at least three applications.

(e) Why is tele-medicine important for country like India ?

8. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** का उत्तर दीजिए (प्रत्येक लगभग 150 शब्दों में) : 3×15=45

(क) आप 'जैव-हस्ताक्षर' से क्या समझते हैं ? संक्षेप में चर्चा कीजिए।

(ख) हरित प्रतिदीप्ति प्रोटीन (जी.एफ.पी.) और उसके अनुप्रयोगों के संबंध में लिखिए।

(ग) 'जैव सूचना-विज्ञान' की परिभाषा कीजिए। यह किस प्रकार कार्य करता है ? इसकी प्रमुख शाखाएं और अनुप्रयोग क्या-क्या हैं ?

(घ) 'हबल स्पेस दूरदर्शी' क्या होता है ? उसके लिए कितने सेवाकरण मिशन (एस.एम.) संचालित किए जा चुके हैं ?

9. निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** को स्पष्ट कीजिए (प्रत्येक लगभग 100 शब्दों में) : 4×10=40

(क) डी.एन.ए. अंगुलि छापन और उसकी उपयोगिता।

(ख) 'नैनोटेक' क्या होता है ? उसकी आधारिक संकल्पनाओं, प्रयुक्त सामग्रियों और अनुप्रयोगों का एक संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत कीजिए।

(ग) 'ग्राफ़ीन' क्या होता है ? उसके कम से कम तीन अनुप्रयोगों का उल्लेख कीजिए।

(घ) 'प्रकाशिक आवृत्ति कूंब' की परिभाषा कीजिए। कम से कम तीन अनुप्रयोग बताइए।

(च) भारत जैसे देश के लिए टेली-चिकित्सा किस कारण महत्वपूर्ण है ?

10. Write brief notes on any **FIVE** of the following (in about 30 words each) : 5×3=15

(a) Artificial Sun

(b) 'Vegetable Gold'

(c) PFCs and 'liquid breathing'

(d) The 'P-8A Poseidon'

(e) Biometric ATMs

(f) Extra Vehicular Activity (EVA).

11. (a) The total areas of cultivation of high, medium and low sugar-content sugarcanes in four regions of a state are given below :

Sugar content	**Region**			
	North	**South**	**East**	**West**
High	100	100	200	50
Medium	300	300	400	250
Low	800	400	1000	700
Total	1200	800	1600	1000

Draw suitable diagram that facilitates the comparison of areas of cultivation of different sugar-content varieties among the four regions. 6

10. निम्नलिखित में से किन्हीं **पांच** पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए (प्रत्येक लगभग 30 शब्दों में) : 5×3=15

(क) कृत्रिम सूर्य

(ख) 'वेजिटेबल गोल्ड'

(ग) पी.एफ.सी. और 'द्रव श्वसन'

(घ) 'पी-8 ए पोसिडन'

(च) जीव-सांख्यिकीय ए.टी.एम.

(छ) वाहनबाह्य कार्यकलाप (ई.वी.ए.)।

11. (क) उच्च, मध्यम और निम्न शर्करा-अंतर्वस्तु वाली गन्ने की खेती के कुल क्षेत्र राज्य के चार प्रदेशों में हैं और नीचे दिखाए गए हैं :

शर्करा अंतर्वस्तु	प्रदेश			
	उत्तर	दक्षिण	पूर्व	पश्चिम
उच्च	100	100	200	50
मध्यम	300	300	400	250
निम्न	800	400	1000	700
कुल	1200	800	1600	1000

एक ऐसा उपयुक्त आरेख बनाइए जिससे चारों प्रदेशों के बीच विभिन्न शर्करा-अंतर्वस्तु किस्मों की खेती के क्षेत्रों की तुलना करने में सुविधा हो। 6

(b) The following table gives the production of soda ash (in tons) by three companies (A, B and C) over seven years period :

Company	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
A	20	25	28	31	34	36	41
B	15	18	23	35	40	46	50
C	45	43	40	37	30	26	20

Draw a suitable diagram so as to compare the performance of these companies. 6

(c) The following data relate to the sales and net profit (in Rupees Crores) of a company :

Years	1994—95	1995—96	1996—97	1997—98	1998—99
Sales	100	250	300	290	680
Net Profit	2·5	4·5	6	8·5	12

(i) In which year the percentage of growth in sales, relative to the previous year is higher ?

(ii) In which year the percentage of growth in net profit, relative to the previous year, is higher ?

(ख) नीचे की सारणी में, सात वर्षों में तीन कंपनियों (क, ख और ग) के द्वारा उत्पादित सोडा-क्षार की मात्रा (टनों में) दी गई है :

कंपनी	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
क	20	25	28	31	34	36	41
ख	15	18	23	35	40	46	50
ग	45	43	40	37	30	26	20

एक उपयुक्त आरेख बनाइए ताकि इन कंपनियों के निष्पादन की तुलना की जा सके। 6

(ग) निम्नलिखित आंकड़े एक कंपनी की बिक्रियों और निवल मुनाफे (करोड़ रुपयों में) से संबंधित हैं :

वर्ष	1994—95	1995—96	1996—97	1997—98	1998—99
बिक्रियां	100	250	300	290	680
निवल मुनाफा	2·5	4·5	6	8·5	12

(i) किस वर्ष में, पिछले वर्ष के मुकाबले, बिक्री में संवृद्धि की प्रतिशतता अधिक ऊँची है ?

(ii) किस वर्ष में, पिछले वर्ष के मुकाबले, निवल मुनाफे में संवृद्धि की प्रतिशतता अधिक ऊँची है ?

(iii) Let the profitability be defined as the ratio of Net Profit to Sales. In which year the profitability is higher ? 4

(d) The total sales (in '000 rupees) of a particular item in a shop, on 10 consecutive days, is reported by a clerk as follows :

35·00, 29·60, 38·00, 30·00, 40·00,

41·00, 42·00, 45·00, 3·60, 3·80

Later, it was found that reports of the 4^{th} and 8^{th} days were 10·00 more than the true values and that in the last two days the clerk put a decimal wrongly one place to the left (for example, 3·60 was really 36·0). Calculate the true mean value of sale. 5

12. (a) In a factory, 1500 women are working. Eight hundred of them come from rural areas and 450 of the married women are skilled labourers. The number of skilled, rural and married labourers is 300. Of the 400 unmarried and skilled women labourers, 250 are from urban areas. The number of married, semi-skilled women labourers from urban areas is 200. One hundred married rural women are semi-skilled labourers.

Tabulate the above information. 4

(Contd.)

(iii) मान लीजिए कि लाभकारिता की परिभाषा बिक्री पर निवल मुनाफे के अनुपात के रूप में की जाती है। किस वर्ष में लाभकारिता ज्यादा ऊँची है ? 4

(घ) एक दुकान में एक विशेष मद की लगातार 10 दिनों पर कुल बिक्री ('000 रुपयों में) क्लर्क ने निम्नलिखित बताई है :

35·00, 29·60, 38·00, 30·00, 40·00,

41·00, 42·00, 45·00, 3·60, 3·80

बाद में पाया गया कि चौथे और आठवें दिनों की रिपोर्टें सत्य मानों से 10·00 अधिक थी और कि अंतिम दो दिनों में क्लर्क ने दशमलव को गलती से एक स्थान बाईं ओर लगा दिया था (उदाहरण के लिए 3·60 वास्तव में 36·00 था) । बिक्री के वास्तविक माध्य मान का परिकलन कीजिए। 5

12. (क) एक कारखाने में, 1500 महिलाएं काम करती हैं। उनमें से 800 ग्रामीण क्षेत्रों से आई हैं और विवाहित महिलाओं में 450 कुशल श्रमिक हैं। कुशल, ग्रामीण और विवाहित श्रमिकों की संख्या 300 है। 400 अविवाहित और कुशल महिला श्रमिकों में से 250 शहरी क्षेत्रों से आई हैं। शहरी क्षेत्रों से आई विवाहित, अर्ध-कुशल महिला श्रमिकों की संख्या 200 है। एक सौ विवाहित, ग्रामीण महिलाएं अर्ध-कुशल श्रमिक हैं।

उपरोक्त जानकारी को सारणीबद्ध कीजिए। 4

(b) The mean score of a class in an examination is 70. If the mean score of boys is 60 and that of girls is 75, obtain the percentage of girls in the class. 4

(c) In a city 20% people read newspaper A, 25% people read B and 10% read both A and B. What is the percentage of people who read at least one of the two newspapers ? 2

(d) In order to study the effect of inoculation on TB, it was found that the number of inoculated and unaffected from TB is 28, and not inoculated and affected from TB is 13. If inoculation was performed over 40 persons out of 60 persons, complete the table and obtain the missing numbers. 2

(e) The percentage of literates in six villages of an area are noted as follows :

52, 46, 21, 30, 17, 24.

Can you compute the percentage of literates in the entire area from this information ? If yes, compute the percentage. If no, state what additional information you would need for the computation. 2

(ख) एक परीक्षा में एक कक्षा का माध्य प्राप्तांक 70 है। यदि लड़कों का माध्य प्राप्तांक 60 और लड़कियों का 75 हो, तो उस कक्षा में लड़कियों की प्रतिशतता मालूम कीजिए। 4

(ग) एक शहर में 20% लोग समाचारपत्र 'क' पढ़ते हैं और 25% लोग समाचारपत्र 'ख' पढ़ते हैं और 10% लोग 'क' और 'ख' दोनों पढ़ते हैं। जो लोग दोनों में से कम से कम एक समाचारपत्र पढ़ते हैं, उन लोगों की प्रतिशतता क्या है ? 2

(घ) टी.बी. की बीमारी पर टीकाकरण के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए, यह पाया गया कि टीकाकरित और टी.बी. से अप्रभावित लोगों की संख्या 28 है और कि अटीकाकरित और टी.बी. से प्रभावित लोगों की संख्या 13 है। यदि कुल 60 व्यक्तियों में से टीकाकरण 40 का किया गया हो, तो सारणी को पूरा कीजिए और गायब संख्याएं प्राप्त कीजिए। 2

(च) एक क्षेत्र में, छः गांवों में साक्षर लोगों की प्रतिशतता नीचे दी गई है :

52, 46, 21, 30, 17, 24.

क्या आप इस जानकारी से समस्त क्षेत्र में साक्षरों की प्रतिशतता का परिकलन कर सकते हैं ? यदि हाँ, तो प्रतिशतता का परिकलन कीजिए। यदि नहीं, तो आप बताइए कि परिकलन करने के लिए किस अतिरिक्त जानकारी की आपको आवश्यकता होगी। 2

Serial No. | | **B–DTN–J–HTB**

सामान्य अध्ययन

प्रश्न-पत्र—II

समय : तीन घण्टे

पूर्णांक : 300

अनुदेश

प्रत्येक प्रश्न हिन्दी और अंग्रेजी 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 मुखपृष्ठ 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 अन्त में दिए गए हैं।

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