CHAHAL ACADEMY
LEARN TODAY! LEAD TOMORROW!
96259-93995

HXS-B-MGMT

प्रबन्धन / MANAGEMENT

प्रश्न-पत्र II / Paper II

निर्धारित समय : **तीन** घंटे Time Allowed : **Three** Hours	अधिकतम अंक : **250** Maximum Marks : **250**

प्रश्न-पत्र सम्बन्धी विशेष अनुदेश

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व निम्नलिखित प्रत्येक अनुदेश को ध्यानपूर्वक पढ़ें :

इसमें **आठ** प्रश्न हैं जो **दो खण्डों** में विभाजित हैं तथा **हिन्दी** और **अंग्रेज़ी** दोनों में छपे हुए हैं ।

परीक्षार्थी को कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर देने हैं ।

प्रश्न संख्या **1** और **5** अनिवार्य हैं तथा बाकी प्रश्नों में से प्रत्येक खण्ड से कम-से-कम **एक** प्रश्न चुनकर किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

प्रत्येक प्रश्न/भाग के अंक उसके सामने दिए गए हैं ।

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

यदि आवश्यक हो, तो उपयुक्त आँकड़ों का चयन कीजिए, तथा उनको निर्दिष्ट कीजिए ।

आवश्यक सन्दर्भ के लिए प्रसामान्य प्रायिकता बंटन सारणी संलग्न है ।

प्रश्नों के उत्तरों की गणना क्रमानुसार की जाएगी । आंशिक रूप से दिए गए प्रश्नों के उत्तर को भी मान्यता दी जाएगी यदि उसे काटा न गया हो । प्रश्न-सह-उत्तर (क्यू.सी.ए.) पुस्तिका में खाली छोड़ा हुआ पृष्ठ या उसके अंश को स्पष्ट रूप से काटा जाना चाहिए ।

Question Paper Specific Instructions

Please read each of the following instructions carefully before attempting questions :

*There are **EIGHT** questions divided in **TWO SECTIONS** and printed both in **HINDI** and in **ENGLISH**.*

*Candidate has to attempt **FIVE** questions in all.*

*Questions no. **1** and **5** are compulsory and out of the remaining, any **THREE** are to be attempted choosing at least **ONE** question from each section.*

The number of marks carried by a question / part is indicated against it.

Answers must be written in the medium authorized in the Admission Certificate which must be stated clearly on the cover of this Question-cum-Answer (QCA) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in a medium other than the authorized one.

Assume suitable data, if considered necessary, and indicate the same clearly.

Normal probability distribution table is attached for necessary reference.

Attempts of questions shall be counted in sequential order. Unless struck off, attempt of a question shall be counted even if attempted partly. Any page or portion of the page left blank in the Question-cum-Answer (QCA) Booklet must be clearly struck off.

खण्ड A

SECTION A

Q1. (a) एक कंपनी के श्रमिकों की औसत वार्षिक आय ₹ 5,000 एवं मानक विचलन ₹ 1,200 है । ऐसा संदेह किया जाता है कि स्थानीय श्रमिकों की आय औसत से ज्यादा है । 144 स्थानीय श्रमिकों का नमूना लिया गया जिनकी औसत आय ₹ 5,500 पाई गई ।

क्या यह कहा जा सकता है कि स्थानीय श्रमिकों की आय पूरी जनसंख्या से सार्थक रूप से अधिक है ? ($\alpha = 0{\cdot}05$ उपयोग कीजिए)

The mean annual income of workers in a company is ₹ 5,000 with a standard deviation of ₹ 1,200. It is suspected that local workers have higher than the average income. A sample of 144 local workers is drawn and their sample mean income is found to be ₹ 5,500.

Can it be said that local workers have significantly higher income than the total population ? (Use $\alpha = 0{\cdot}05$) *10*

(b) कोरोना वैश्विक महामारी के कारण की गई पूर्णबन्दी (लॉकडाउन) के दौरान अमेज़ान एवं फ्लिपकार्ट जैसी प्रमुख ई-कॉमर्स कंपनियों के द्वारा कौन-कौन सी आपूर्ति-शृंखला प्रबंधन (एस.सी.एम.) रणनीतियाँ अपनाई गईं ?

What Supply Chain Management (SCM) strategies were adopted by leading e-commerce companies such as Amazon and Flipkart during the lockdown period caused by the Corona Pandemic ? *10*

(c) सूचना प्रणाली व्यवसाय संगठनों को प्रबंधकीय निर्णय लेने में सहायता देकर किस प्रकार प्रतिस्पर्द्धात्मक लाभ दे सकती है ?

How can information system bring competitive advantage to business organisations by supporting managerial decision-making ? *10*

(d) एक अभियांत्रिकी प्रतिष्ठान ने निश्चय किया है कि किसी विशेष पुर्जे के लिए क्रय की लागत ₹ 350 प्रति आदेश एवं ₹ 22 प्रति पुर्जा होगा । इसका माल रखने (इन्वेन्टरी केरिइंग) की लागत औसत माल का 15% है । प्रतिष्ठान वर्तमान में ₹ 2,20,000 मूल्य के पुर्जे प्रति वर्ष खरीदता है ।

(i) आर्थिक आदेश मात्रा (ई.ओ.क्यू.) की गणना कीजिए ।

(ii) प्रत्येक अनुकूलतम आदेश में कितने अनुकूल दिनों की आपूर्ति होती है ?

An engineering firm has determined that for a particular part, the cost of purchase is ₹ 350 per order and ₹ 22 per part. Its inventory carrying cost is 15% of the average inventory. The firm currently purchases ₹ 2,20,000 worth of this part every year.

(i) Determine the Economic Order Quantity (EOQ). *5*

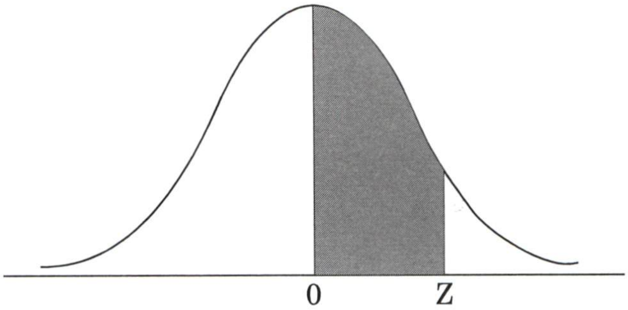
(ii) What is the optimum number of days supply per optimum order ? *5*

(e) फिशर का आदर्श सूचकांक क्या है ? इसे आदर्श क्यों कहा जाता है ? फिशर के आदर्श सूचकांक की गणना में सम्मिलित चरणों का वर्णन कीजिए ।

What is Fisher's ideal index ? Why is it called ideal ? Describe the steps involved in the computation of Fisher's ideal index number. *3+2+5*

AREAS UNDER THE STANDARD NORMAL DISTRIBUTION

The entries in this table are the probabilities that a standard normal variate is between 0 and Z (the shaded area)



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1519	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990

Q2. (a) (i) 'ए' किसी लक्ष्य पर 5 में से 4 बार निशाना लगा सकता है, 'बी' 4 में से 3 बार एवं 'सी' 3 में से 2 बार निशाना लगा सकता है । प्रायिकता की गणना कीजिए :

(A) 'ए', 'बी', 'सी' तीनों निशाना लगा सकते हैं ।

(B) 'बी' और 'सी' तो निशाना लगा सकते हैं, पर 'ए' चूक सकता है ।

(C) 'सी' और 'ए' तो निशाना लगा सकते हैं, पर 'बी' चूक सकता है ।

(ii) निम्नलिखित भुगतान सारणी में एक निर्णय समस्या को व्यक्त किया गया है :

प्रकृति की स्थितियाँ	विकल्प		
	ए$_1$	ए$_2$	ए$_3$
ई$_1$	190	186	182
ई$_2$	164	162	166
ई$_3$	142	144	174

यदि निम्नलिखित मापदण्ड उपयोग किए जाते हैं, तो कौन-सा विकल्प चयनित होगा ?

(A) मैक्सिमैक्स मापदण्ड

(B) मैक्सिमिन मापदण्ड

(C) हरविक्ज़्स मापदण्ड

(यदि आशावाद का परिमाण 0·7 माना जाए)

(i) 'A' can hit a target 4 times in 5 shots, 'B' 3 times in 4 shots and 'C' twice in 3 shots. Calculate the probability :

(A) 'A', 'B', 'C' all may hit the target. *2*

(B) 'B' and 'C' may hit the target, but 'A' may not hit it. *2*

(C) 'C' and 'A' may hit the target, but 'B' may not hit it. *2*

(ii) A decision problem has been expressed in the following payoff table :

States of Nature	Alternatives		
	A_1	A_2	A_3
E_1	190	186	182
E_2	164	162	166
E_3	142	144	174

Which alternative will be selected if the following criterion is used ?

(A) Maximax criterion *3*

(B) Maximin criterion *3*

(C) Hurwicz's criterion *3*

(Assume degree of optimism is 0·7)

(b) (i) "प्रबन्धकों द्वारा निर्णय लेने में निर्णय सहायता प्रणाली (डी.एस.एस.) एवं प्रबन्ध सूचना प्रणाली (एम.आई.एस.) बहुत उपयोगी हैं ।" टिप्पणी कीजिए एवं अपने उत्तर के समर्थन में तर्क दीजिए ।

(ii) डी.एस.एस. एवं एम.आई.एस. में कैसे अंतर किया जा सकता है ?

(iii) डी.एस.एस. के अवयव क्या हैं ?

(iv) डेटा-चालित एवं दस्तावेज़-चालित डी.एस.एस. के बीच क्या समानताएँ एवं असमानताएँ हैं ?

(i) "Decision Support System (DSS) and Management Information System (MIS) are very helpful for managers in taking decisions." Comment and support your answer. 5

(ii) How can DSS be differentiated from MIS ? 5

(iii) What are the components of DSS ? 5

(iv) What are the similarities and dissimilarities between data-driven and document-driven DSS ? 5

(c) (i) एक प्रतिष्ठान किसी उपकरण को प्रतिस्थापित करने पर विचार कर रही है, जिसकी प्रथम लागत ₹ 4,000 है एवं वर्षांत में स्क्रैप मूल्य नगण्य है । अनुभव के आधार पर यह पाया गया कि इस उपकरण की रखरखाव लागत प्रथम वर्ष में 0 तथा द्वितीय वर्ष में ₹ 1,000 है । तदुपरान्त यह प्रति वर्ष ₹ 300 से बढ़ती है ।

(A) यदि ब्याज दर 0% (शून्य प्रतिशत) हो, तो उपकरण को कब प्रतिस्थापित करना चाहिए ?

(B) यदि ब्याज दर 12% हो, तो उपकरण को कब प्रतिस्थापित करना चाहिए ?

(ii) "माल (इन्वेंन्ट्री) नियंत्रण एक तर्कसंगत प्रक्रिया है जिसमें अकसर निर्णय तर्कहीन रूप से लिए जाते हैं ।" समझाइए ।

(i) A firm is considering replacement of an equipment, whose first cost is ₹ 4,000 and the scrap value is negligible at the end of any year. Based on experience, it was found that the maintenance cost is zero during the first year and it is ₹ 1,000 for the second year. It increases by ₹ 300 every year thereafter.

(A) When should the equipment be replaced if the interest rate is 0% (zero percent) ? 5

(B) When should the equipment be replaced if the interest rate is 12% ? 5

(ii) "Inventory Control is a rational process in which decision-making is often done irrationally." Explain. 5

Q3. (a) (i) ई-व्यवसाय वास्तुकला क्या है ? किन तकनीकी नवाचारों का इस पर प्रमुख प्रभाव पड़ा है ?

(ii) ई-शासन के चार स्तम्भों एवं ई-शासन में निष्पादित विभिन्न प्रकार की पारस्परिक-क्रियाओं का वर्णन कीजिए ।

(iii) ई-शासन के क्रियान्वयन के लिए भारत सरकार के प्रयासों एवं कार्यों की विवेचना कीजिए ।

(i) What is e-business architecture ? Which technological innovations have had a major impact on it ? 5

(ii) Describe the four pillars of e-governance and the various types of interactions performed in e-governance. 5

(iii) Discuss the Indian Government's efforts and actions towards implementing e-governance. 5

(b) (i) निम्नलिखित रैखिक (लीनियर) प्रोग्रामिंग समस्या को आलेखीय (ग्राफिकल) विधि से हल कीजिए :

लागत न्यूनतम करना :

$$C = 5x_1 + 6x_2$$

लागू शर्तें :

$$x_1 + x_2 = 1000$$

$$x_1 \leq 300$$

$$x_2 \geq 150$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

(ii) एक निश्चित दवा का सर्दी को ठीक करने में प्रभावी होने का दावा किया जाता है । सर्दी-जुकाम से पीड़ित 500 व्यक्तियों पर किए गए प्रयोग में उनमें से आधे को दवा एवं आधे को चीनी की गोलियाँ दी गईं ।

निम्नलिखित सारणी में रोगी के उपचार की प्रतिक्रियाएँ दर्ज की गई हैं :

उपचार	मददगार	नुकसानदायक	कोई प्रभाव नहीं
दवा	150	30	70
चीनी की गोलियाँ	130	40	80
कुल	280	70	150

उपर्युक्त आँकड़ों के आधार पर क्या यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि दवा और चीनी की गोलियों के प्रभाव में महत्त्वपूर्ण भिन्नता है ?

(i) Solve the following Linear Programming Problem by Graphical Method : *10*

Minimize cost :

$$C = 5x_1 + 6x_2$$

subject to :

$$x_1 + x_2 = 1000$$

$$x_1 \leq 300$$

$$x_2 \geq 150$$

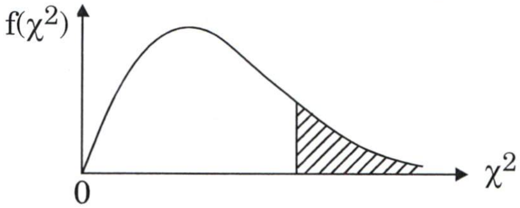
$$x_1, x_2 \geq 0$$

(ii) A certain drug is claimed to be effective in curing cold. In an experiment on 500 persons suffering from cold, half of them were given the drug and the other half were given the sugar pills. Patients' reactions to the treatment are recorded in the following table :

Treatment	Helped	Harmed	No Effect
Drug	150	30	70
Sugar pills	130	40	80
Total	280	70	150

On the basis of the above data, can it be concluded that there is a significant difference in the effect of drug and sugar pills ? *10*

CRITICAL VALUES OF CHI-SQUARE (χ^2)



df \ α	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.001
1	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88	10.8
2	4.61	5.99	7.38	9.21	10.6	13.8
3	6.25	7.81	9.35	11.3	12.8	16.3
4	7.78	9.49	11.1	13.3	14.9	18.5
5	9.24	11.1	12.8	15.1	16.7	20.5
6	10.6	12.6	14.4	16.8	18.5	22.5
7	12.0	14.1	16.0	18.5	20.3	24.3
8	13.4	15.5	17.5	20.1	22.0	26.1
9	14.7	16.9	19.0	21.7	23.6	27.9
10	16.0	18.3	20.5	23.2	25.2	29.6
11	17.3	19.7	21.9	24.7	26.8	31.3
12	18.5	21.0	23.3	26.2	28.3	32.9
13	19.8	22.4	24.7	27.7	29.8	34.5
14	21.1	23.7	26.1	29.1	31.3	36.1
15	22.3	25.0	27.5	30.6	32.8	37.7
16	23.5	26.3	28.8	32.0	34.3	39.3
17	24.8	27.6	30.2	33.4	35.7	40.8
18	26.0	28.9	31.5	34.8	37.2	42.3
19	27.2	30.1	32.9	36.2	38.6	43.8
20	28.4	31.4	34.2	37.6	40.0	45.3
21	29.6	32.7	35.5	38.9	41.4	46.8
22	30.8	33.9	36.8	40.3	42.8	48.3
23	32.0	35.2	38.1	41.6	44.2	49.7
24	33.2	36.4	39.4	43.0	45.6	51.2
25	34.4	37.7	40.6	44.3	46.9	52.6
26	35.6	38.9	41.9	45.6	48.3	54.1
27	36.7	40.1	43.2	47.0	49.6	55.5
28	37.9	41.3	44.5	48.3	51.0	56.9
29	39.1	42.6	45.7	49.6	52.3	58.3
30	40.3	43.8	47.0	50.9	53.7	59.7
35	46.1	49.8	53.2	57.3	60.3	66.6
40	51.8	55.8	59.3	63.7	66.8	73.4
45	57.5	61.7	65.4	70.0	73.2	80.1
50	63.2	67.5	71.4	76.2	79.5	86.7
55	68.8	73.3	77.4	82.3	85.7	93.2
60	74.4	79.1	83.3	88.4	92.0	99.6
65	80.0	84.8	89.2	94.4	98.1	106.0
70	85.5	90.5	95.0	100.4	104.0	112.3
75	91.1	96.2	100.8	106.4	110.3	118.6
80	96.6	101.9	106.6	112.3	116.3	124.8
85	102.1	107.5	112.4	118.2	122.3	131.0
90	107.6	113.1	118.1	124.1	128.3	137.2
95	113.0	118.8	123.9	130.0	134.2	143.3
100	118.5	124.3	129.6	135.8	140.2	149.4

(c) (i) 'ई-बाइक' जैसे नवप्रवर्तक उत्पाद के लिए "नवीन उत्पाद विचारों का क्षय वक्र" संकल्पना को लागू कीजिए ।

(ii) एक विनिर्माण कंपनी हमेशा 10 का नमूना आकार (सेम्पल साइज़) उपयोग में लेती है । पिछले 10 नमूनों के आँकड़े निम्नलिखित सारणी में दिए गए हैं :

दोषपूर्ण इकाइयों की संख्या	कुल नमूने की इकाइयाँ
150	1,000

ऐसा विश्वास है कि यह प्रणाली (सिस्टम) सामान्य परिस्थितियों (शर्तों) में ही संचालित हो रही है ।

(A) नियंत्रण सीमाओं के साथ एक नियंत्रण चार्ट बनाइए ताकि सामान्य परिस्थितियों (शर्तों) में कुल मापी गई इकाइयों का 95% नियंत्रण सीमाओं के अन्दर पाया जाए ।

(B) मान लीजिए कि अगले 5 नमूनों में दोषपूर्ण इकाइयों की संख्या :

3, 4, 2, 0 एवं 7 है ।

आलेखीय (ग्राफिकल) रूप से प्रदर्शित कीजिए कि क्या प्रक्रिया नियंत्रण में है अथवा नहीं ।

(i) Apply the concept of "Decay Curve of New Product Ideas" to an innovative product like 'e-Bike'. *5*

(ii) A manufacturing company always uses a sample size of 10. Data for the past 10 samples are as follows :

Number of Defective Units	Total Units Sampled
150	1,000

The system is believed to be operating under normal conditions.

(A) Construct a control chart with control limits such that measurements for 95% of the units under normal conditions would fall within the control limits. *5*

(B) Suppose the number of units defective in the next 5 samples are :

3, 4, 2, 0 and 7.

Demonstrate graphically whether the process is under control or not. *5*

Q4. (a) (i) किस प्रकार सन्तुलन रेखा निष्क्रियता की लागत को कम करती है ? रेखीय संतुलन समस्या को हल करने में शामिल चरणों का वर्णन कीजिए ।

(ii) डब्ल्यू.ई. डेमिन्ग के शब्दों में "खराब गुणवत्ता का 85% श्रेय प्रबन्धन को दिया जा सकता है" । विश्व स्तरीय उत्पादन प्रणालियों के संदर्भ में इस कथन की विवेचना कीजिए ।

(iii) एक सॉफ्टवेयर विकसित करने वाली कम्पनी में 'सिक्स-सिग्मा' गुणवत्ता के प्रबन्धन में ग्रीन बेल्ट, ब्लैक बेल्ट एवं मास्टर ब्लैक बेल्ट की क्या भूमिका होती है ?

(iv) किसी परियोजना के लिए निम्नलिखित सूचनाएँ दी गई हैं :

गतिविधि	नोड	संभावित गतिविधि समापन समय
ए	1 – 2	11
बी	2 – 3	10
सी	2 – 4	8
डी	2 – 5	5
ई	3 – 6	6
एफ	4 – 6	9
जी	5 – 7	2
एच	6 – 7	7
आई	7 – 8	12
जे	7 – 9	5

(A) नेटवर्क आरेख खींचिए ।

(B) क्रांतिक पथ (क्रिटिकल रास्ता) खोजिए ।

(i) How does the balancing line reduce the cost of idleness ? Describe the steps involved in solving a line balancing problem. *5*

(ii) W.E. Deming said, "85% of poor quality can be attributed to management". Discuss this statement in the context of World Class Manufacturing Systems. *5*

(iii) What role is played by Green belts, Black belts and Master Black belts for managing 'Six-Sigma' quality in a Software Development Company ? *5*

(iv) For a project, the following information is given :

Activity	Node	Expected Activity Completion Time
A	1 – 2	11
B	2 – 3	10
C	2 – 4	8
D	2 – 5	5
E	3 – 6	6
F	4 – 6	9
G	5 – 7	2
H	6 – 7	7
I	7 – 8	12
J	7 – 9	5

(A) Draw the network diagram. *3*

(B) Find the critical path. *2*

(b) (i) बारह बिक्रीकर्ताओं को उनकी दक्षता एवं सेवा अवधि के आधार पर क्रम में रखा गया है । कोटि सहसम्बन्ध गुणांक निकालिए :

बिक्रीकर्ता	दक्षता	सेवा अवधि
ए	1	2
बी	2	1
सी	3	5
डी	5	3
ई	5	9
एफ	5	7
जी	7	7
एच	8	6
आई	9	4
जे	10	11
के	11	10
एल	12	11

(ii) केन्द्रीय सीमा (सेन्ट्रल लिमिट) प्रमेय के सिद्धान्त क्या हैं ? मानक त्रुटि की अवधारणा की विवेचना कीजिए । परिकल्पना परीक्षण में इसकी क्या उपयोगिता है ?

(i) Twelve salesmen are ranked for efficiency and their length of service. Find the rank correlation coefficient. *5*

Salesmen	Efficiency	Length of Service
A	1	2
B	2	1
C	3	5
D	5	3
E	5	9
F	5	7
G	7	7
H	8	6
I	9	4
J	10	11
K	11	10
L	12	11

(ii) What are the tenets of Central Limit Theorem ? Discuss the concept of Standard Error. What is its utility in hypothesis testing ? *3+2+5*

(c) (i) किसी कम्पनी के लिए ई.आर.पी. क्यों महत्त्वपूर्ण है ?

(ii) ई.आर.पी. क्रियान्वयन के आर्थिक पहलुओं एवं उसमें छुपी लागतों को समझाइए ।

(iii) किन्हीं तीन ई.आर.पी. क्रियान्वयन रणनीतियों के बारे में विस्तार से विवेचना कीजिए ।

(i) Why is ERP important to a company ? 4

(ii) Explain the economic aspects of ERP implementation and the hidden cost therein. 5

(iii) Discuss in detail any three ERP implementation strategies. 6

खण्ड B

SECTION B

Q5. (a) "भारत सरकार विकास में क्षेत्रीय असंतुलन को हटाने के लिए ग्रामीण क्षेत्रों में उद्योग स्थापित करने के लिए प्रोत्साहन दे रही है ।" व्याख्या कीजिए ।

"The Government of India has been making efforts to remove the regional imbalances in development by providing incentives for setting up industries in rural areas." Elucidate. *10*

(b) (i) क्षेत्रीय आर्थिक एकीकरण के विभिन्न स्तरों का वर्णन कीजिए ।

(ii) 'ब्रेक्सिट' के पक्ष एवं विपक्ष क्या हैं ?

(i) Describe the different levels of regional economic integration. *5*

(ii) What are the pros and cons of 'BREXIT' ? *5*

(c) "एक दृष्टि (विज़न) जो कि बहुत अमूर्त (एब्स्ट्रेक्ट) है उसका कोई प्रायोगिक मूल्य नहीं होता ।" क्या आप इस कथन से सहमत हैं ? एक उपयुक्त उदाहरण से अपने उत्तर का औचित्य सिद्ध कीजिए । समझाइए कि कैसे उद्देश्य पदानुक्रम का निर्माण करते हैं ।

"A vision is too abstract to be of any practical value." Do you agree with the statement ? Justify your answer with a suitable example. Explain how objectives form hierarchy. *10*

(d) (i) उन घटकों की व्याख्या कीजिए जो देश प्रतिस्पर्द्धात्मकता को प्रभावित करते हैं ।

(ii) उन घटकों को समझाइए जिनका एक कम्पनी को 'भारत में व्यवसाय करने में आसानी' का आकलन करने हेतु मूल्यांकन करना चाहिए ।

(i) Elucidate the factors that influence country competitiveness. *5*

(ii) Explain the factors that a company should evaluate to assess 'ease of doing business in India'. *5*

(e) पोर्टफोलियो नियोजन में 'बी.सी.जी. मैट्रिक्स' कैसे सहायता करता है ? ऐसे पोर्टफोलियो विश्लेषण के क्या लाभ एवं सीमाएँ हैं ?

How does BCG Matrix help in portfolio planning ? What are the advantages and limitations of such a portfolio analysis ? *10*

Q6. (a) (i) नवीन औद्योगिक नीति में उदारीकरण रणनीतियों को अपनाने का औचित्य क्या है ?

(ii) "वर्तमान में तकनीकी-आर्थिक शब्दावली में 'वैश्वीकरण' पद का महत्त्व बढ़ता जा रहा है ।" भारतीय अर्थव्यवस्था के परिप्रेक्ष्य में इस कथन को समझाइए ।

(iii) राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय दोनों व्यापार को बढ़ावा देने के लिए इंडियन चैम्बर ऑफ कॉमर्स (आई.सी.सी.) द्वारा दिए जा रहे विभिन्न प्रोत्साहनों की विवेचना कीजिए ।

(i) What is the rationale behind liberalization strategies adopted by the New Industrial Policy ? *6*

(ii) "The term 'globalisation' assumes increasing importance in today's techno-economic parlance." Explain this statement in the context of the Indian economy. *7*

(iii) Discuss the various initiatives undertaken by the Indian Chamber of Commerce (ICC) to promote both national and international trade. *7*

(b) (i) वैश्विक संदर्भ में कर्मचारियों का प्रबन्धन करने के लिए बहुराष्ट्रीय कंपनियों (एम.एन.सी.) के द्वारा उपयोग में लाई जाने वाली चार सांस्कृतिक पूर्ववृत्तियों का वर्णन कीजिए ।

(ii) देशों के आर-पार संस्कृतियों को समझने में सांस्कृतिक आयामों पर हॉफ्स्टीड का मॉडल अन्तर्राष्ट्रीय प्रबन्धकों को कैसे समर्थ बनाता है ?

(i) Describe the four cultural predispositions that MNCs are likely to adopt towards managing employees in global context. *5*

(ii) How does Hofstede's model on cultural dimensions equip international managers with an understanding of cultures across countries ? *10*

(c) (i) पोर्टर के 'मूल्य-शृंखला मॉडल' की प्राथमिक एवं द्वितीयक गतिविधियों के बीच के अन्तर्सम्बन्धों को पहचानिए ।

(ii) मूल्य-शृंखला विश्लेषण कैसे संचालित किया जाता है ? उदाहरण की सहायता से समझाइए ।

(iii) "रणनीति संरचना का पालन करती है, संरचना रणनीति को सहयोग करती है ।" इस कथन का आलोचनात्मक विश्लेषण कीजिए ।

(i) Identify the linkages between primary and secondary activities of Porter's value-chain model. *5*

(ii) How is value-chain analysis conducted ? Explain with the help of an example. *5*

(iii) "Strategy follows structure, structure supports strategy." Critically analyse this statement. *5*

Q7. (a) (i) "किसी प्रतिष्ठान को अपने प्रतिद्वन्द्वी के ऊपर प्रतिस्पर्द्धात्मक लाभ प्राप्त करने एवं बनाए रखने में सामान्य (जेनेरिक) रणनीतियाँ मदद करती हैं ।" प्रत्येक प्रकार की सामान्य रणनीति हेतु उपयुक्त उदाहरणों द्वारा इस कथन को विस्तार से समझाइए ।

(ii) उपयुक्त उदाहरणों को उद्धृत करते हुए विस्तार, एकीकरण एवं विविधीकरण की विकास रणनीतियों को समझाइए । किन परिस्थितियों में ये रणनीतियाँ अपनाने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त हैं ?

(i) "Generic strategies help a firm to gain and sustain competitive advantage over its rivals." Elaborate this statement by giving suitable examples for each type of generic strategy. 8

(ii) Explain the growth strategies of expansion, integration and diversification by citing suitable examples. Under which conditions are these strategies most suitable for adoption ? 12

(b) सार्वजनिक क्षेत्र के अनेक उपक्रमों (पी.एस.यू.) को सरकार द्वारा प्रबंधित एवं नियंत्रित किया जाता है । इन उपक्रमों (पी.एस.यू.) के उपयुक्त उदाहरणों को उद्धृत करते हुए व्यापार में सरकार की सहभागिता का औचित्य सिद्ध कीजिए । क्या आप मानते हैं कि इनमें से कुछ पी.एस.यू. का मुद्रीकरण करने का सरकार का निर्णय उचित है ? अपने उत्तर के समर्थन में कारण दीजिए ।

A number of Public Sector Undertakings (PSUs) are managed and controlled by the government. Justify the State participation in business by citing suitable examples from these PSUs. Do you think that the government's decision to monetize some of these PSUs is justified ? Give reasons to support your answer. 10+5

(c) (i) विदेशी व्यापार में प्रयुक्त विभिन्न वित्तपोषण तकनीकों को समझाइए ।

(ii) निम्नलिखित प्रपत्रों की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

(A) साख पत्र

(B) लदान पत्र

(C) वाणिज्यिक बीजक

(D) कांसुली बीजक

(E) बीमा प्रमाण-पत्र

(i) Explain the various financing techniques employed in foreign trade. 5

(ii) What are the main features of the following documents ? 10

(A) Letter of Credit

(B) Bill of Lading

(C) Commercial Invoice

(D) Consular Invoice

(E) Insurance Certificate

Q8. (a) (i) देशीय प्रचालन प्रबंध एवं अन्तर्राष्ट्रीय प्रचालन प्रबंध में क्या समानताएँ एवं असमानताएँ हैं ?

(ii) अन्तर्राष्ट्रीय प्रचालन प्रबंध में सम्मिलित विभिन्न रणनीतिक मुद्दों को समझाइए ।

(iii) वैश्विक संगठनात्मक प्रारूप (डिज़ाइन) में सम्मिलित विभिन्न मुद्दों का वर्णन कीजिए ।

(i) What are the similarities and dissimilarities between domestic operations management and international operations management ? 5

(ii) Explain the various strategic issues involved in international operations management. 10

(iii) Describe the various issues involved in global organizational design. 5

(b) (i) भारतीय निगमों (कॉर्पोरेट) के बीच क्यों विलय और अधिग्रहण (एम एण्ड ए) लोकप्रियता प्राप्त कर रहे हैं ?

(ii) क्या किसी लक्षित कंपनी पर प्रतिकूल तरीके से कब्ज़ा करना संभव है ? अपने उत्तर का औचित्य सिद्ध कीजिए ।

(iii) व्यापक रणनीतिक नियोजन के बावजूद, कई एम एण्ड ए इच्छित परिणाम नहीं दे पाते हैं । उपयुक्त उदाहरणों को उद्धृत करते हुए संभावित कारणों की विवेचना कीजिए ।

(i) Why are mergers and acquisitions (M&As) gaining popularity among Indian corporates ? 5

(ii) Is it possible to take over a target company in a hostile manner ? Justify your answer. 5

(iii) Despite comprehensive strategic planning, many M&As do not yield the desired results. Discuss the possible reasons for the same, citing suitable examples. 5

(c) (i) "विगत दशक अनेक घोटालों एवं शेयरधारक विवादों के साक्षी रहे हैं, जिनमें से सभी, शासन में यदि चूक नहीं, तो कमियों को दर्शाते हैं ।" इस कथन के आलोक में, इन चुनौतियों के उत्तर हेतु भारतीय निगमित शासन ढाँचे की भूमिका की विवेचना कीजिए ।

(ii) "जबकि सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पी.डी.एस.) सरकारी खाद्य एवं पोषण नीति की आधारशिला है, फिर भी भारत भूखे एवं कुपोषित लोगों की एक बड़ी जनसंख्या का घर है ।" भारत में खाद्य एवं पोषण सुरक्षा प्राप्त करने में पी.डी.एस. की कार्य-प्रणाली एवं दक्षता पर ध्यान केन्द्रित करते हुए इस कथन का आलोचनात्मक विश्लेषण कीजिए ।

(i) "The past decades have witnessed a number of scandals and shareholder disputes, all of which indicate lacunae, if not lapses, in governance." In the light of this statement, discuss the role of Indian corporate governance framework in responding to these challenges. 8

(ii) "While the Public Distribution System (PDS) forms a cornerstone of government food and nutrition policy, India continues to be home to a large population of hungry and malnourished people." Critically analyze this statement by focussing on the functioning and efficiency of the PDS in achieving food and nutritional security in India. 7