

**प्रश्न –पत्र का प्रारूप**

कक्षा – 12 विषय– कम्प्यूटर प्रौद्योगिकी एवं प्रोग्रामिंग

अवधि– 3.15 घंटे

पूर्णांक– 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार –

क्र.सं.	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	16	28.57
2.	अवबोध / अर्थग्रहण	21	37.50
3.	ज्ञानोपयोग / अभिव्यक्ति	11	19.64
4.	कौशल / मौलिकता	8	14.28
	योग	56	100 प्रतिशत

2. प्रश्नों के प्रकार एवं अंकभार –

क्र.सं.	प्रश्नों के प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत	सम्भावित समय
1.	वस्तुनिष्ठ / बहुविकल्पात्मक	–	–	–	–	–
2.	अतिलघूत्तरात्मक	13	01	13	23.21	30
3.	लघूत्तरात्मक ।	11	02	22	39.28	64
4.	लघूत्तरात्मक II	03	03	09	16.07	26
5.	निबंधात्मक	03	04	12	21.42	50
	योग	30		56	100	170 मिनट

विकल्प योजना : आन्तरिक

पुनरावलोकन – 10 मिनट

3. विषय वस्तु का अंकभार –

प्रश्न पत्र पढ़ना– 15 मिनट

क्र.सं.	इकाई	अंकभार	प्रतिशत
1.	C-भाषा के उपयोग से डाटा स्ट्रक्चर	20	35.71
2.	ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग भाषा C++	16	28.57
3.	रिलेशन डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम	20	35.71
4.			
5.			
	<b>कुल अंक भार</b>	<b>56</b>	<b>100 प्रतिशत</b>

क्र.सं.	उद्देश्य इकाई/उप इकाई	ज्ञान		अवबोध		ज्ञानोपयोगी/अभिव्यक्ति		कौशल/मौलिकता		योग	
		अति लघु	निंब	अति लघु	निंब	अति लघु	निंब	अति लघु	निंब		
		SA1	SA2	SA1	SA2	SA1	SA2	SA1	SA2		
1.	C-भाषा के उपयोग से डाटा स्ट्रक्चर	2(1)		4(2)	3(1)	2(1) <sup>+</sup>		1(1) <sup>+</sup>			20(12)
2.	ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग भाषा C++	2(1)		4(2)	3(1)			1(-) <sup>+</sup>			16(7)
3.	रिलेशन डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम	2(1)		1(1)		1(1)		1(1)			20(11)
4.											
5.											
6.											
		10(10)	6(3)	1(1)	6(2)	2(1)		1(1)			56(30)
	कुल योग		16(13)		21(10)			11(4)	8(3)		56(30)

विकल्पों की योजना :-

नोट :- कोष्ठक में बाहर की संख्या अंकों की तथा भीतर प्रश्नों के लिए है।

हस्ताक्षर

+ बहुदेशीय प्रश्नों के लिए

उच्च माध्यमिक परीक्षा मॉडल प्रश्न पत्र-2018  
**SENIOR SECONDARY EXAMINATION,**  
**MODEL QUESTION PAPER-2018**  
कम्प्यूटर प्रौद्योगिकी एवं प्रोग्रामिंग  
**Computer Technology & Programming**  
ऐच्छिक (Optional)  
समय: 3¼ घण्टे  
पूर्णांक-56

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश:-

**GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES:**

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखे।

Candidate must write first his\her Roll No. on the question paper compulsorily.

2. सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

All the questions are compulsory.

3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर, दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें।

Write the answer to each question in the given answer- book only.

4. जिन प्रश्नों में आंतरिक खण्ड है, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।

For questions having more than one part, the answer to those parts are to be written together in continuity.

5. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।

If there is any error\difference\contradiction in Hindi &English version the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

6.	खण्ड	प्रश्न संख्या	अंक प्रत्येक प्रश्न
	अ	1-13	1
	ब	14-24	2
	स	25-27	3
		28-30	4

Part	Question Nos.	Marks per question
A	1–13	1
B	14–24	2
C	25–27	3
	28–30	4

7. प्रश्न क्रमांक 28, 29 व 30 में आन्तरिक विकल्प हैं।

There are internal choice in Q.No. 28, 29 and 30.

खण्ड—अ  
**PART-A**

प्रश्न—1. डेटा स्ट्रक्चर क्या है ? 1

**What is data structure ?**

प्रश्न—2. डेटा मर्जिंग से आप क्या समझते हैं ? 1

**What do you mean by data merging?**

प्रश्न—3. एलगोरिथम से आप क्या समझते हैं ? 1

**What do you mean by Algorithm?**

प्रश्न—4. ऐरे क्या है ? 1

**What is an array ?**

प्रश्न—5. लीनियर सर्च एलगोरिथम की जटिलता क्या है ? 1

**What is the complexity of linear search algorithm?**

प्रश्न—6. स्ट्रिंग क्या है ? 1

**What is String?**

प्रश्न—7. इन्हेरीटेंस क्या है ? 1

**What is inheritance?**

प्रश्न—8. न्यू ऑपरेटर को परिभाषित कीजिए। 1

**Define New operator ?**

प्रश्न—9. SQL का पूरा नाम लिखिए। 1

**Write full name of SQL.**

प्रश्न—10. टेबल बनाने के लिए कौन से कमाण्ड का प्रयोग करते हैं ? 1

**Which command is used to create table?**

प्रश्न—11. किसी एक वाणिज्यिक DBMS Software का नाम लिखिए। 1

**Write the name of any one commercial DBMS Software?**

प्रश्न-12. रिलेशनशिप क्या है ? 1

**What is relationship?**

प्रश्न-13. Week Entity का प्रतीक बनाइए। 1

**Draw symbol of week entity.**

**खण्ड-ब  
PART-B**

प्रश्न-14. एल्गोरिथम की कुशलता के मुख्य उपाय क्या हैं ? 2

**What are the method of algorithm efficiency?**

प्रश्न-15 पुश ऑपरेशन क्या है ? सचित्र वर्णन कीजिए। 2

**What is push operation? Describe with diagram.**

प्रश्न-16. सॉर्टिंग क्या है ? 2

**What is sorting?**

प्रश्न-17. किन्हीं दो ऑपरेटर के नाम लिखिये, जिन्हें ओवरलोड नहीं कर सकते हैं ? 2

**Write the name of any two operators which cannot be overloaded.**

प्रश्न-18. डिस्ट्रक्टर क्या है ? 2

**What is Distructor?**

प्रश्न-19. मल्टीपल इन्हेरिटेंस क्या है ? 2

**What is Multiple inheritance?**

प्रश्न-20. उदाहरण सहित First Normal Form को परिभाषित कीजिए। 2

**Define First Normal Form using an example.**

प्रश्न-21. डेटा बेस ट्रिगर क्या है ? 2

**What is Database trigger?**

प्रश्न-22. DCL में उपयोग आने वाले कमाण्डो के नाम लिखिये। 2

**Write name of DCL Commands.**

प्रश्न-23. PL/SQL के विभिन्न भाग लिखिये। 2

**Write different parts of PL/SQL.**

प्रश्न-24. C एवं C++ भाषा में अन्तर लिखिये। 2

**Write difference between C & C++ language.**

खण्ड-स  
**PART-C**

प्रश्न-25. लिंकड लिस्ट के दो फायदे व दो नुकसान लिखिये। 3

**Write any two advantages - disadvantages of linked list.**

प्रश्न-26. स्ट्रक्चर व युनियन में दो अन्तर लिखिये। 3

**Write any two difference between Structure & Union.**

प्रश्न-27. E-R मॉडल के प्रतीक को सचित्र समझाइये। 3

**Explain symbols of E-R diagram.**

खण्ड-द  
**PART-D**

प्रश्न-28. Merge Sort को उदाहरण सहित समझाइये। 4

**Explain Merge Sort with an example.**

अथवा/OR

Bubble sort को उदाहरण सहित समझाइये।

**Explain Bubble sort with an example.**

प्रश्न-29. विभिन्न प्रकार के कन्ट्रोल स्ट्रक्चर का उदाहरण सहित वर्णन कीजिये। 4

**Describe control structure using examples.**

अथवा/OR

कंस्ट्रक्टर ओवरलोडिंग को विस्तार से प्रोग्राम सहित समझाइये।

**Explain constructor overloading using programme.**

प्रश्न-30. नोरमलाइजेशन प्रक्रिया को उदाहरण सहित विस्तार से समझाइये।

4

**Explain Normalization process using examples?**

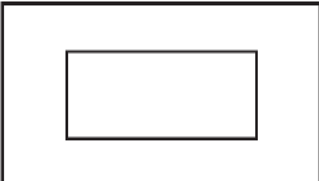
अथवा/OR

स्कूल डेटाबेस का E-R आरेख प्रदर्शित कीजिए।

**Draw E-R diagram of school database.**

उत्तर पुस्तिका  
**Answer Key**



खण्ड-अ				
1	डेटा को एकत्रित और आयोजित करने का तरीका है		1	1
2	एक ही प्रकार के दो डाटा स्ट्रक्चर के तत्वों का संयोजन कर एक नया डाटा स्ट्रक्चर बनाना		1	2
3	एल्गोरिथम निर्देशों का एक परिमित सेट है जो एक निश्चित कार्य को पूरा करने के लिए लिखी जाती है		1	2
4	समरूप डेटा तत्वों के परिमित क्रमों का एक संग्रह है		1	6
5	$O(n+1)$		1	38
6	स्ट्रिंग वास्तव में एक आयामी करेक्टर ऐरे है। जिसके अन्त में NULL करेक्टर होता है।		1	24
7	रियुजेबिलिटी फीचर के द्वारा पहले से तैयार क्लासों से नई क्लास बनाने की प्रक्रिया		1	157
8	यह ऑपरेटर पर्याप्त मात्रा में डाटा ऑब्जेक्ट को मैमोरी प्रदान करता है।		1	104
9	स्ट्रक्चर क्यूरी लैंग्वेज		1	211
10	Create Table		1	214
11	कोई भी एक नाम लिखने पर		1	204
12	दो या दो से अधिक एंटीटिज के बीच एक संबंध है		1	190
13			1	194
खण्ड-ब				
14	स्पेस जटिलता व समय जटिलता के बारे में	1+1	2	3
15	एक तल स्टैक में जोड़ना और चित्र		2	66
16	सॉर्टिंग एक विशेष स्वरूप में डेटा का व्यवस्थित करने को संदर्भित करता है यह एल्गोरिथम डेटा को एक विशेष क्रम में व्यवस्थित करने का तरीका निर्दिष्ट करती है।		2	39
17	कोई भी दो ऑपरेटर	1 1	2	147
18	क्लास का एक विशेष प्रकार का मेंबर फंक्शन जिसका प्रयोग कंस्ट्रक्टर के द्वारा बनाये गये ऑब्जेक्ट को खत्म करने के लिये किया जाता है।		2	143
19	जब एक क्लास को दो या दो से अधिक क्लासों के फीचर को इनहेरिट करती है उसे मल्टीपल इनहेरिटेंस कहा जाता है।		2	163
20	यदि प्रत्येक फील्ड केवल Atomic मान रखता है तो रिलेशन 1NF में है।, उदाहरण	1 1	2	201
21	PL/SQL खण्ड की संरचना है जिसका उपयोग DML वाक्य जैसे-INSERT, DELETE, UPDATE के डाटाबेस तालिका पर EXECUTION के समय किया जाता है।		2	278

22	COMMIT ROLLBACK GRANT REVOKE	1/2 1/2 1/2 1/2	2	214
23	घोषणा भाग लागूकरण भाग अपवाद संचालन भाग	2		261
24	कोई भी चार अन्तर बताने पर	2		91–93
<b>खण्ड—स</b>				
25	कोई दो फायदे कोई दो नुकसान	1 1/2 1 1/2	3	79.80
26	कोई दो अन्तर	1 1/2 1 1/2	3	96
27	E-R प्रतीक चिन्ह		3	187
28	मर्ज सॉर्टिंग का वर्णन एवं उदाहरण अथवा बबल सॉर्ट का वर्णन एवं उदाहरण	2	4	51–52
		2		
		2		41–42
		2		
29	तीन तरह के कन्ट्रोल स्ट्रक्चर होते हैं सिकवेश स्ट्रक्चर सलेक्शन स्ट्रक्चर लूप स्ट्रक्चर अथवा कन्ट्रक्चर ओवरलोडिंग का प्रोग्राम	4		107
		4		
30	1NF, 2 NF, 3 NF की प्रक्रिया उदाहरण सहित समझाने पर अथवा स्कूल डेटाबेस का E-R आरेख	4		200
		4		

