कुल पृष्ठ संख्या–32 (कवर पेज सहित)

क्रम संख्या....

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक परीक्षा

(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिए)

Candidate's Roll No. In English

(In Figures)

(In Words) --

परीक्षार्थी का नामांक हिन्दी में

शब्दों में - --

नोट :– परीक्षार्थी उपरोक्त के अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका के अन्य किसी भी भाग में अपना नामांक नहीं लिखें।

माध्यम – हिन्दी ✓ अंग्रेजी

विषय कम्प्यूटर

परीक्षा का दिन शुक्रवार

दिनांक 19-6-2020

नोट :– परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालना अवश्य करें।

परीक्षक हेतु निर्देश :– (1) परीक्षक को उपरोक्त सारणी अनुसार प्राप्तांक भरना अनिवार्य हैं, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।

(2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत्त करें।

(3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदारणार्थ : 15 ¼ को 16, 17 ½ को 18, 19 ¾ को 20)

प्रश्नवार प्राप्तांकों की सारणी
(परीक्षक के उपयोग हेतु)

प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1		19	
2		20	
3		21	
4		22	
5		23	
6		24	
7		25	
8		26	
9		27	
10		28	
11		29	
12		30	
13		31	
14		योग	
15		प्राप्त अंकों का कुल योग (Round off)	
16		अंकों में	शब्दों में
17			
18			

परीक्षक के हस्ताक्षर

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में 58 जी.एस.एम. क्रीमवोव कागज ही उपयोग में लिया गया है। 167/2020

Previous Pathshala

परीक्षार्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. समस्त प्रश्नों का हल निर्धारित शब्द सीमा में इसी उत्तर पुस्तिका में करना है। विशेष परिस्थिति में अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका पृथक से उत्तर पुस्तिका भरी हुई होने पर पर्यवेक्षक एवं वीक्षक की अनुशंषा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न–पत्र पर निर्धारित स्थान पर अपना नामांक लिखें।
3. प्रश्न–पत्र हल करने के पश्चात् जिस पृष्ठ पर हल समाप्त होता है, उस पर अन्त में "समाप्त" लिखकर अन्त के सभी रिक्त पृष्ठों को तिरछी लाईन से काटें।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम के तहत कार्यवाही की जा सकेगी।
   - (i) उत्तर पुस्तिका के ऊपर/अन्दर तथा प्रश्नोत्तर के किसी भी भाग में चाही गई सूचना के अलावा अपना नामांक, नाम, पता, फोन नम्बर अथवा पहचान की कोई अन्य प्रकार की सूचना आदि अंकित नहीं करें अन्यथा "अनुचित साधनों के प्रयोग" के अन्तर्गत कार्यवाही की जावेगी।
   - (ii) उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को फाड़ें नहीं। उत्तर–पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित संख्या के अनुसार पृष्ठ पूरे होने चाहिये। परीक्षार्थी उत्तरपुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या की जांच कर लें यदि पृष्ठ कम/अधिक या क्रम में नहीं हैं तो वीक्षक से तुरन्त बदलवा लें।
   - (iii) परीक्षा केन्द्रों पर पुस्तक, लेख, कागज, केलक्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रोनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध है।
   - (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ न लिखकर लावें। टेबुल के आस–पास कोई अवैध सामग्री नहीं होनी चाहिये, इसकी जांच कर लें।
   - (v) अपनी उत्तर पुस्तिका/ग्राफ/मानचित्र आदि परीक्षा भवन से बाहर ले जाना दण्डनीय अपराध है, अतः परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका वीक्षक को बिना सौंपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें।
5. उत्तरों को क्रमानुसार एक ही स्थान पर लिखें। प्रश्न क्रमांक भी सही अंकित करें, अन्यथा दण्ड स्वरूप परीक्षक को 1 अंक कम करने का अधिकार है। बीच में उत्तर पुस्तिका के पृष्ठ रिक्त न छोड़ें। गणित विषय के लिए रफ कार्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें तथा तिरछी रेखा से काटें।
6. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
7. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न–पत्र हिन्दी–अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित है। किसी भी प्रकार की त्रुटि अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाय।

Previous Pathshala

क द्वारा त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

उ.1. Non-linear data structure के निम्न उदाहरण है:-

i) Tree
ii) Graph

2. Pointer एक ऐसा variable होता है जो हमारे हमेशा दूसरे memory location का Address रखता है।

4. stack में pop operation से तात्पर्य है top element को हटाना या delete करना।

5. circular linked list :- ऐसी linked list जो circle के समान होती है अर्थात इसमें सभी nodes आपस में connected होते है। इसका last node head node से जुड़ा हुआ होता है।

6. Tokens :- program की सबसे छोटी इकाई tokens कहलाती है। tokens की सहायता से program बनाया जाता है।

3. Quick sorting की complexity n(log n) है।

7. एक Expression variable, constant, operator आदि से मिलकर बनती है।

Previous Pathshala

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

8. Inline function :- Inline function की size बहुत छोटी या एक line की होती है। Inline Key-word के द्वारा इसे declare किया जाता है।

9. Class :- Class एक user defined data type है जो data member तथा member function से बनती है।

10. constructor overloading :- जब किसी program में किसी नाम के constructor का use एक से अधिक बार होता है तो इसे constructor overloading कहते है।

12. Hybrid Inheritance :- जब एक ही समय में एक से अधिक inheritance का use होता है तो इसे Hybrid inheritance कहते है।

13 D.D.L का पूरा नाम → Data Definition language है।

D.M.L का पूरा नाम → Data Manipulation language है।

Previous Pathshala

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

19. stable और unstable sorting में निम्न अन्तर है-

stable	unstable
इस sorting algorithm में element के sorted होने के बाद एक-जैसे element को एक साथ लिखा जाता है उनका order change नही करते है।	इस sorting algorithm में element के sorted होने के बाद एक-जैसे element का क्रम change करते है।
Eg:- unsorted list-	Eg:- unsorted list
4 | 3 | 2 | 2 | 5	4 | 3 | 2 | 2 | 5
2 | 2 | 3 | 4 | 5	2 | 2 | 3 | 4 | 5

17. A Bad Database :- ऐसा data base जिसकी redundancy (insert, update, delete) ज्यादा हो, Bad Database कहलाता है। इस data base में कई कठिनाईयां आती है।

15. My SQL के चार Aggregate function निम्न है-

i) MAX() function ii) MIN() function

iii) Avg() function iv) count() function

Previous Pathshala

Previous Pathshala

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

PL/SQL structure

14.
```
DECLARE
        variable declaration
BEGIN
        statement
EXCEPTION
        Exception Handling
END
/
```

20. Infix notation :- ऐसा notation जिसमें जिस तरह Expression लिखी होती है उसी तरह solve की जाती है इसमें किसी प्रकार का कोई बदलाव नहीं किया जाता।

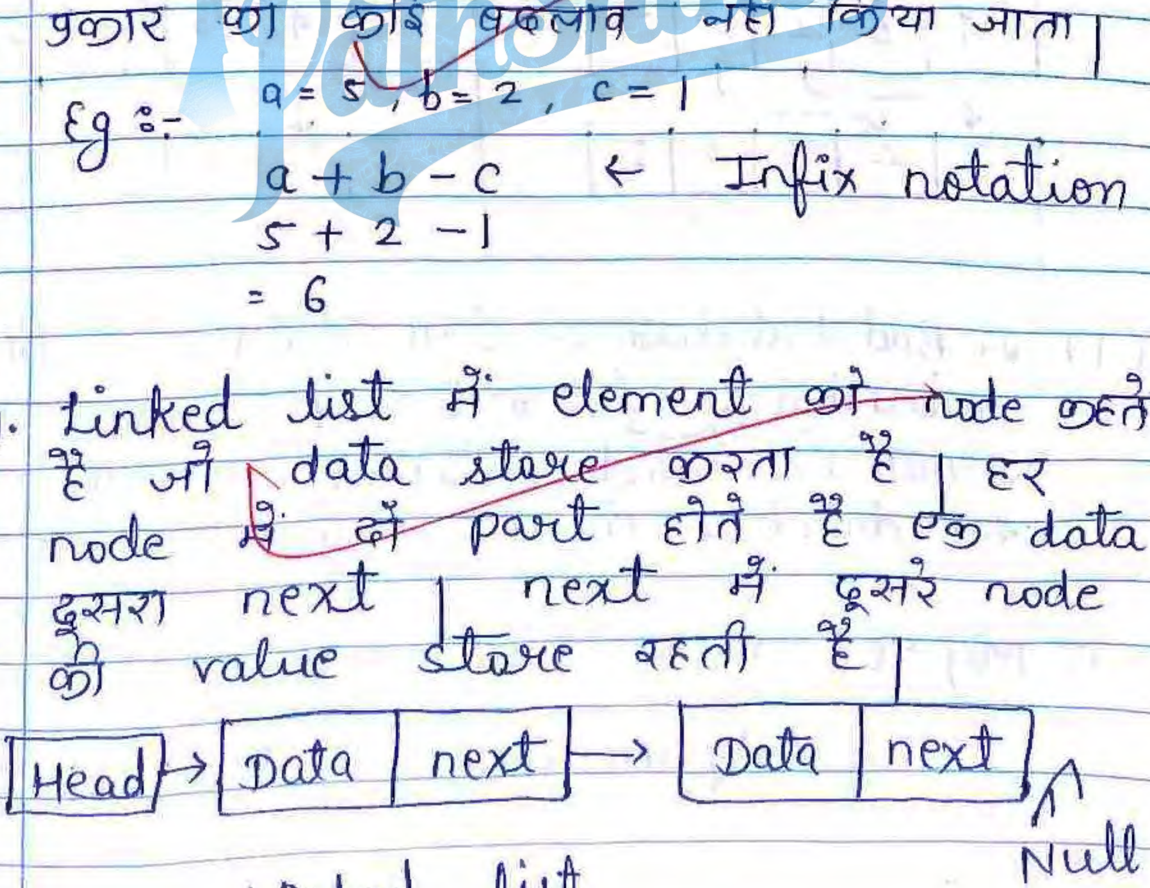
Eg :- a = 5, b = 2, c = 1

a + b − c ← Infix notation

5 + 2 − 1

= 6

21. Linked list में element को node कहते है जो data store करता है। हर node में दो part होते है एक data दूसरा next। next में दूसरे node की value store रहती है।



Linked list.

Previous Pathshala

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

22. Call by reference :- जब हम किसी function को call करते हैं तब उसकी argument list value pass न करके variable के Address को pass किया जाता है करते हैं तो इसे call by reference कहते हैं।

23. static member function के निम्न गुण हैं—

i) यह हमेशा दूसरे static data member व member function access करता है।

ii) इसे class के object की सहायता से call नहीं किया जा सकता।

24. Cursor :- Cursor एक temparary work area होता है इससे हम table के एक-एक record को access कर सकते हैं। Cursor दो type के होते हैं—

i) Implicit cursor
ii) Explicit cursor

11. function prototype :- function की घोषणा करना function prototype कहलाता है यह compiler को पहले ही बता देता है function कौनसी value return करेगा और program में किस function का use किया जाएगा

Eg :- return type function name (argument list)

Previous Pathshala

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

28. Bubble sort :-

Bubble sort sorting की सबसे simple algorithm है। इसमें सबसे पहले sorting list के दो element की तुलना करवायी जाती है यदि वे पहले से sorted है तो उन्हे उसी तरह ~~लिख~~ लिख लिया जाता है अन्यथा उनकी आपस में ~~sorting~~ swaping कर दी जाती है।

इस sorting में सबसे ~~ख~~ औसत व खराब स्थिति में time complexity $O(n^2)$ होती है यहाँ n element की संख्या है। इसलिए यह sorting बड़ी size के array list के लिए उपयोगी नहीं है।

Eg:-

3	5	4	2	1

unsorted list

3	5	4	2	1

3	4	5	2	1

3	4	2	5	1

3	4	2	1	5

3	2	4	1	5

Previous Pathshala

3	2	1	4	5

2	3	1	4	5

2	1	3	4	5

1	2	3	4	5

← sorted array list

29. Multiple inheritance :- इस inheritance का use multiple classes को inherit करने के लिए किया जाता है। इसमें एक child class एक से अधिक parent classes को inherit करती है इसमें derived class के object के द्वारा class की property को use में लिया जाता है।

Eg :-

```
# include < io stream.h>
# include < conio.h>
class input
{
  public :
          int a ;
          void get_data (int x)
          {
             a = x ;
          }
}
```

Previous Pathshala

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

```
class print
{
   public :
            int b;
            void get_data (int y)
            {
               b = y;
            }
};
class demo
{
   public :
            int c;
            void get_data (int z)
            {
               c = z;
            }
};
class sum : public input : public : print :
            public demo
{
   public :
            int total ;
            void add ( )
            {
            total = a+b+c ;
            cout << " total= ", << total ;
```

Previous Pathshala

शिक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

```
        }
};
main ()
{
 sum  s;
 s.get_data (5);
 s.get_data (10);
 s.get_data (15);
 s.add ()
 getch ();
}
```

output
total = 30

30. Exception :- PL/SQL के runtime पर आने वाली गलतियों को Exception कहते हैं program के runtime पर ~~त्रुटि~~ Exception आने से program error show कर देता है जिससे वह Program वहीं बन्द हो जाता है। ऐसी स्थिति में Exception को Handle करने के लिए Exception Handling का use किया जाता है। विभिन्न प्रकार के Exception निम्न हैं -

i) Named Exception
ii) Unnamed Exception
iii) user defined Exception

Previous Pathshala

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

i) Named Exception :- यह oracle के द्वारा बनी होती है इसका नाम user के द्वारा नही दिया जाता।

ii) Unnamed Exception :- इस exception में oracle का नाम नहीं दिया जाता।

iii) user defined Exception :- यह ऐसी Exception होती है जो user के द्वारा बनायी जाती है।

26. Group by clause :- Group by clause का use Table के column को group के format में करने के लिए किया जाता है। इसमें multiple record को group में दर्शाया जाता है।

Eg :-

S Name	age	Class	Roll no.
Rahul	17	12th	111
Priya	17	12th	121
Sumit	18	12th	123

18. Malloc () function :- इसका use memory allocation के लिए किया जाता है malloc के द्वारा runtime पर memory allocate कर दी जाती है।

Previous Pathshala

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

16. REVOKE command का use GRANT command के द्वारा allocate की गई memory को delete करने के लिए किया जाता है। यह एक DCL (Data control language) command है।

~~27. Database में functional dependencies निम्न है-~~

~~i)~~

27. Function :- जब किसी program में समान ~~[illegible]~~ code का एक से अधिक बार use होता है तो इससे program लम्बा एवं कठिन हो जाता है इस ऐसी स्थिति में एक code जो बार ^{2} use हो रहा है उसे अलग लिख लिया जाता है तथा एक नाम दे दिया जाता है जिसे function कहते है।

function की dependencies :-

i) Insert ii) update iii) delete.

Previous Pathshala