

This booklet contains 48 Printed pages.

इस पुस्तिका में 48 मुद्रित पृष्ठ हैं।

PGT-CSC-2023

COMPUTER SCIENCE

MAIN TEST BOOKLET/मुख्य परीक्षा पुस्तिका

Main Test Booklet No. / मुख्य परीक्षा पुस्तिका संख्या

22137988

M
Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।

Read carefully the Instructions on the Back Cover of this Test Booklet.

इस परीक्षा पुस्तिका के पिछे आवरण पर दिए गए निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

- The OMR Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars on Side-1 and Side-2 carefully with blue/black ball point pen only.
- Use Blue/Black Ball Point Pen only for writing particulars on this page/ marking responses in the Answer Sheet.
- The CODE for this Booklet is **S2**. Make sure that the CODE printed on Side-2 of the Answer Sheet is the same as that on this Booklet. Also ensure that your Test Booklet No. and Answer Sheet No. are the same. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the Answer Sheet of Same Code.
- This booklet pertains to Computer Science subject. In case the subject mentioned on your admit card is different, please ask for the test booklet of subject mentioned on your admit card.
- The test is of 3 hours duration and consists of 150 questions without any time limit for each part of the Test individually.
- This Test Booklet has six Parts, I, II, III, IV, V and VI consisting of 150 Objective Type Questions and each carries 1 mark. All the questions/parts are compulsory. One mark (1) shall be awarded to every correct answer and 0.25 shall be deducted for every incorrect answer. Unanswered questions will not be given any marks.

Part-I : General Awareness (Q.Nos. 1-10)

Part-II : Reasoning Ability (Q.Nos. 11-30)

Part-III : Knowledge of ICT (Q.Nos. 31-40)

Part-IV : Teaching Aptitude (Q.Nos. 41-50)

Part-V : Domain Knowledge : (70+5+5) (Q.Nos. 51-130)

(a) Computer Science

(b) Experiential activity-based pedagogy
and case study-based questions

(c) NEP-2020

Part-VI : Language Competency Test
(General English) (Q.Nos. 131-140)

Part-VII : Language Competency Test
(General Hindi) (Q.Nos. 141-150)

Note : Language Competency parts are qualifying in nature only with minimum 40% marks in each language. Part-I to V of the candidate will not be evaluated, if he/she fails to attain qualifying marks in Language Competency.

- Rough work should be done only in the space provided in the Test Booklet for the same.
- The answers are to be recorded on the OMR Answer Sheet only. Mark your responses carefully. No whitener/eraser is allowed for changing answers.
- In case of any discrepancy in the English and Hindi versions of questions/answers, English version will be taken as final.

Name of the Candidate (in Capital Letters):

SYEED MOHD AMEEN

परीक्षार्थी का नाम (बड़े अक्षरों में) :

Roll Number (अनुक्रमांक) : in figures (अंकों में) **110209908**

: in words (शब्दों में)

Centre of Examination (in Capital Letters):

परीक्षा केन्द्र (बड़े अक्षरों में) :

Candidate's Signature:

परीक्षार्थी के हस्ताक्षर :

Facsimile signature stamp of Centre Superintendent:

केन्द्र अधीक्षक के फैसिलाइट/मोहर हस्ताक्षर :



Main Test Booklet Code / मुख्य परीक्षा पुस्तिका कोड

S2

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

- OMR उत्तर पत्र इस परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर पत्र निकाल कर पृष्ठ-1 एवं पृष्ठ-2 पर ध्यान से केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन से विवरण भरें।
- इस पृष्ठ पर विवरण अकित करवे एवं उत्तर पत्र पर विश्लेषण लगाने के लिए केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन का प्रयोग करें।
- इस पुस्तिका का कोड **S2** है। यह सुनिश्चित कर लें कि इस पुस्तिका का कोड, उत्तर पत्र के पृष्ठ-2 पर छपे कोड से मिलता है। यह भी सुनिश्चित कर लें कि परीक्षा पुस्तिका संख्या और उत्तर पत्र संख्या मिलते हैं। अगर यह अन्य कोड हो तो परीक्षार्थी उसी कोड का दूसरी परीक्षा पुस्तिका और उत्तर पत्र लेने के लिए निरीक्षक को तुरन्त अवगत कराएँ।
- यह परीक्षा पुस्तिका कंप्यूटर विज्ञान विषय से संबंधित है। आपके प्रवेश पत्र में यदि कोई अन्य विषय का उल्लेख हो तो कृपया आपके प्रवेश पत्र में उल्लेखित विषय की मांग करें।
- परीक्षा की अवधि 3 घण्टे हैं एवं परीक्षा में 150 प्रश्न हैं। किसी भी एक प्रश्न के प्रत्येक भाग के लिए कोई समय सीमा तय नहीं की गई है।
- इस परीक्षा पुस्तिका में छः भाग I, II, III, IV, V और VI हैं, जिनमें 150 वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं तथा प्रत्येक 1 अंक का है। सभी प्रश्न/भाग अनिवार्य हैं। प्रत्येक सही उत्तर के लिए 1 अंक दिया जाएगा और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 0.25 अंक काटा जाएगा। अनुत्तरित प्रश्न के लिए कोई अंक नहीं दिये जाएँगे।

भाग-I : सामान्य जागरूकता	(प्र. सं. 1-10)
भाग-II : तर्क क्षमता	(प्र. सं. 11-30)
भाग-III : ICT का ज्ञान	(प्र. सं. 31-40)
भाग-IV : शिक्षण अभियांत्रिति	(प्र. सं. 41-50)
भाग-V : प्रांत ज्ञान : (70+5+5)	(प्र. सं. 51-130)

(a) कंप्यूटर विज्ञान	
(b) प्रायोगिक फ्रिया-आधारित शिक्षाशास्त्र	
तथा प्रकरण अध्ययन-आधारित प्रश्न	
(c) एव.ई.पी.-2020	

भाग-VI : भाषा सक्षमता परीक्षण (सामान्य अंगेजी)	(प्र. सं. 131-140)
भाग-VI : भाषा सक्षमता परीक्षण (सामान्य हिन्दी)	(प्र. सं. 141-150)

नोट : भाषा सक्षमता भाग में स्वभावत योग्यता हासिल करने के लिए प्रत्येक भाषा में न्यूनतम 40% अंक प्राप्त करना आवश्यक है। भाषा सक्षमता में अयोग्य होने पर अभ्यार्थी के भाग - I से भाग - V मूल्यांकित नहीं किए जाएँगे।

7. रफ कार्य परीक्षा पुस्तिका में इस प्रयोजन के लिए दी गई खाली जगह पर ही करें।

8. सभी उत्तर केवल OMR उत्तर पत्र पर ही अंकित करें। अपने उत्तर ध्यानपूर्वक अंकित करें। उत्तर बदलने हेतु श्वेत रंजक/रवड का प्रयोग निषिद्ध है।

9. यदि अंग्रेजी और हिन्दी संस्करण के प्रश्नों/उत्तरों में कोई विसंगति हो तो अंग्रेजी संस्करण अंतिम माना जाएगा।

SEAL

PART - I / भाग - I

GENERAL AWARENESS / सामान्य जागरूकता

- 1.** Which of the following statement(s) is/are correct about 'India State of the Forest Report' (ISFR) ?
- (A) The first State of the Forest Report was published in 1947.
 - (B) The report is based on the biennial assessment of India's forests carried out by Forest Survey of India (FSI).
 - (C) Based on the ISFR 2021 report the total forest cover of the country is 21.71% of the total geographical area of the country.
 - (D) The ISFR 2021 report shows a decrease of forest cover as compared to the previous assessment.
- Choose the **correct** answer using the codes below :
- (1) Only (B) and (C) are correct
 - (2) Only (A), (B) and (C) are correct
 - (3) Only (B), (C) and (D) are correct
 - (4) Only (C) and (D) are correct
- 2.** 'Milpa', 'Roca', 'Ladang' are different names of which of the following ?
- (1) Earthquake waves
 - (2) Rain water harvesting
 - (3) Shifting cultivation
 - (4) Open-cast mining
- 1.** 'इंडिया स्टेट ऑफ द फॉरेस्ट रिपोर्ट' (आई.एस.एफ.आर.) के बारे में निम्नांकित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं ?
- (A) पहली स्टेट ऑफ द फॉरेस्ट रिपोर्ट वर्ष 1947 में प्रकाशित हुई थी।
 - (B) यह रिपोर्ट भारतीय वन सर्वेक्षण (एफ.एस.आई.) द्वारा किए गए भारतीय वनों की द्वैवार्षिक मूल्यांकन पर आधारित है।
 - (C) आई.एस.एफ.आर. के वर्ष 2021 की रिपोर्ट के आधार पर देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 21.71% वनाच्छादित है।
 - (D) आई.एस.एफ.आर. 2021 के प्रतिवेदन में पिछले मूल्यांकन की तुलना में वनाच्छादित क्षेत्र में ह्रास दर्शाया गया है।
- नीचे दिए गए कूट में से सही विकल्प चुनिए :
- (1) केवल (B) और (C) सही हैं।
 - (2) केवल (A), (B) और (C) सही हैं।
 - (3) केवल (B), (C) और (D) सही हैं।
 - (4) केवल (C) और (D) सही हैं।
- 2.** 'मिल्पा', 'रोका', 'लदांग', निम्नांकित में से किसके अलग-अलग नाम हैं ?
- (1) भूकंप की लहरें
 - (2) वर्षा जल संचयन
 - (3) स्थानांतरित कृषि
 - (4) विवृत खनन



3. Assertion (A) :

As part of the major reforms to Union Budget, the date of budget was advanced to 1 February for the first time from the Budget for Financial year 2020.

Reason (R) :

The advancement of Budget date has been done to enable early completion of the Budget cycle.

Choose the correct answer from the codes below :

- (1) Neither (A) nor (R) is correct
- (2) (A) is correct but (R) is wrong
- (3) (A) is wrong but (R) is correct
- (4) Both (A) and (R) are correct and (R) explains (A)

4. Students' and Teachers' Holistic Advancement through Quality Education (SARTHAQ) is an _____.

- (1) Indicative and suggestive NEP implementation plan for School Education
- (2) Indicative and suggestive NEP implementation plan for Technical Education
- (3) Indicative and suggestive NEP implementation plan for Legal Education
- (4) Indicative and suggestive NEP implementation plan for Higher Education

3. अभिकथन (A) :

केन्द्रीय बजट में बड़े सुधार किए जाने के क्रम में वित्तीय वर्ष 2020 के बजट प्रस्तुतीकरण के समय से पहली बार बजट प्रस्तुत किए जाने की तारीख 1 फरवरी निर्धारित की गई।

कारण (R) :

बजट प्रस्तुति की तारीख बजट चक्र को शीघ्र पूरा करने के लिए परंपरागत तारीख से पूर्व निर्धारित की गई है।

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए :

- (1) न तो (A) ना ही (R) सही है।
- (2) (A) सही है किन्तु (R) गलत है।
- (3) (A) गलत है किन्तु (R) सही है।
- (4) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R) से (A) की व्याख्या होती है।

4. गुणवत्तापरक शिक्षा के माध्यम से विद्यार्थियों और अध्यापकों की सर्वांगीण प्रगति (सार्थक) _____ है।

- (1) स्कूली शिक्षा के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति कार्यान्वयन योजना का द्योतक और निरूपक
- (2) तकनीकी शिक्षा के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति कार्यान्वयन योजना का द्योतक और निरूपक
- (3) विधिक शिक्षा के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति कार्यान्वयन योजना का द्योतक और निरूपक
- (4) उच्चतर शिक्षा के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति कार्यान्वयन योजना का द्योतक और निरूपक

5. Who was awarded the Sahitya Akademi Bhasha Samman 2022 ?

- (1) Shashi Nath
- (2) Uday Nath Jha
- (3) Krishna Bhattacharya
- (4) Chungkhan Yashawanta Singh

6. What do we call the process through which bacterial and fungal enzymes degrade detritus into simpler inorganic substances ?

- (1) Humification
- (2) Fragmentation
- (3) Leaching
- (4) Catabolism

7. Assertion (A) :

Both India and the USA have bicameral legislature.

Reason (R) :

The upper house of the legislature in both the countries has an equal number of seats reserved for different states.

Choose the correct answer from the codes below :

- (1) Neither (A) nor (R) is correct
- (2) (A) is correct but (R) is wrong
- (3) (A) is wrong but (R) is correct
- (4) Both (A) and (R) are correct

वर्ष 2022 का साहित्य अकादमी भाषा सम्मान किन्हें दिया गया ?

- (1) शशि नाथ
- (2) उदय नाथ झा
- (3) कृष्णा भट्टाचार्य
- (4) चुंगखान यशवंत सिंह

उस प्रक्रम को क्या कहा जाता है जिसके माध्यम से जीवाणु और कवक के एंजाइम अपरद को अधिक सरल अकार्बनिक पदार्थ में अवक्रमित करते हैं ?

- (1) ह्यूमसीयन
- (2) खंडीभवन
- (3) निक्षालन
- (4) अपचय

7. अभिकथन (A) :

भारत और सं.रा. अमेरिका दोनों में द्विसदनीय विधानमंडल है।

कारण (R) :

दोनों देशों के विधानमंडल के उच्च सदन में अलग-अलग राज्यों के लिए आरक्षित सीटों की संख्या एक समान है।

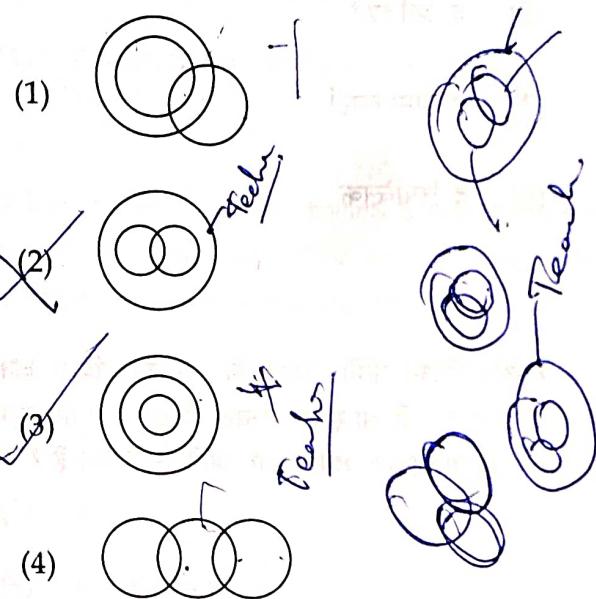
नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए :

- (1) न तो (A) ना ही (R) सही है।
- (2) (A) सही है किन्तु (R) गलत है।
- (3) (A) गलत है किन्तु (R) सही है।
- (4) (A) और (R) दोनों सही हैं।

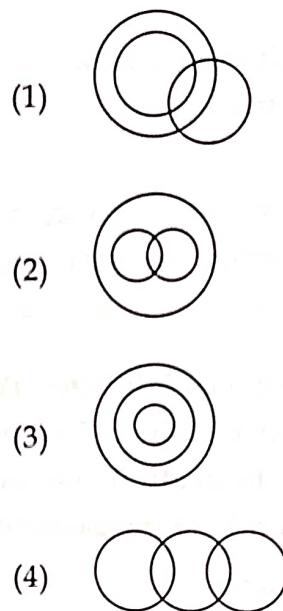
8. Johann Gutenberg developed the first-known printing press in Germany. Which was the first book he published in that press ?
- (1) The Bible
(2) The Odyssey
(3) The Magna Carta
(4) The Republic
9. According to the National Education Policy 2020, by which year the Gross Enrolment Ratio in higher Education including vocational education is to be increased to 50% ?
- (1) 2035
(2) 2050
(3) 2030
(4) 2040
10. Which team won the 2023 Women T20 World Cup ?
- (1) England
(2) South Africa
(3) India
(4) Australia
8. जोहन गुटेनबर्ग ने सर्वप्रथम ज्ञात प्रिंटिंग प्रेस (मुद्रणालय) जर्मनी में बनाया। उनके द्वारा उस प्रेस से प्रकाशित पहली पुस्तक कौन सी थी ?
- (1) द बाइबल
(2) द ओडिशी
(3) द मैग्ना कार्टा
(4) द रिपब्लिक
9. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार, किस वर्ष तक व्यावसायिक शिक्षा सहित उच्चतर शिक्षा में सकल नामांकन का अनुपात 50% तक बढ़ाए जाने का लक्ष्य है ?
- (1) 2035
(2) 2050
(3) 2030
(4) 2040
10. वर्ष 2023 में आयोजित महिला वर्ग की टी-20 विश्व कप की विजेता टीम कौन सी है ?
- (1) इंग्लैंड
(2) दक्षिण अफ्रीका
(3) भारत
(4) ऑस्ट्रेलिया

PART - II / भाग - II REASONING ABILITY / तर्क क्षमता

- 11.** Which of the following Venn diagram represents the best relationship between Teachers, Sisters, Females?



- 11.** निम्नलिखित में से कौन सा वेन आरेख निम्नलिखित के बीच सर्वोत्तम संबंध को निरूपित करता है?
अध्यापक, बहनें, महिलायें



- 12.** Three statements are given followed by two conclusions I and II. Assuming the statements to be true decide which of the conclusions is/are definitely true.

Statements :

1. $M > Q$
2. $P \geq M$
3. $N \leq M$

Conclusions :

- I. $Q = N$ ✓
 - II. $Q < P$
- (1) Neither conclusion I nor II is true.
 - (2) Only conclusion I is true.
 - (3) Only conclusion II is true.
 - (4) Both conclusions I and II are true.

- 12.** तीन कथन दिए गए हैं जिनके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए यह निर्णय कीजिए कि दोनों निष्कर्षों में से कौन सा/से निश्चित रूप से सत्य है/हैं?

कथन :

1. $M > Q$
2. $P \geq M$
3. $N \leq M$

निष्कर्ष :

- I. $Q = N$
 - II. $Q < P$
- (1) न तो निष्कर्ष I सत्य है और न ही निष्कर्ष II।
 - (2) केवल निष्कर्ष I सत्य है।
 - (3) केवल निष्कर्ष II सत्य है।
 - (4) निष्कर्ष I और II दोनों सत्य हैं।

- 13.** Select the letter cluster that will replace the question mark (?) in the following series

BVU, ZXQ, XZM, VBI, TDE, ____?

(1) FRA

(2) RAF

(3) RFA

(4) FAR

B N O
Z X Q
X Z M
V B S
T D E
F A

- 14.** Two statements labelled as Assertion (A) and Reason (R) are given. Consider both the statements carefully.

Assertion (A) : Fake news spread in world has become a serious problem.

Reason (R) : The internet is source of all fake news.

Select correct answer with the help of code.

(1) (A) is true but (R) is false. ✗

(2) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A). ✓

(3) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A). ✗

(4) (A) is false but (R) is true. ✗

- 13.** निम्नलिखित शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आने वाले अक्षर समूह का चयन करें।

BVU, ZXQ, XZM, VBI, TDE, ____?

(1) FRA

(2) RAF

(3) RFA

(4) FAR

A B C D E F G H I J K L M N O P Q
R S T U V W X Y Z

- 14.** नीचे दो कथन दिए गए हैं और उन्हें अभिकथन (A) और तर्क (R) के रूप में दर्शाया गया है। दोनों कथनों पर ध्यान से विचार कीजिए।

अभिकथन (A) : विश्व में झूठी खबर फैलना एक गंभीर समस्या बन गई है।

तर्क (R) : इंटरनेट सभी झूठी खबरों का स्रोत है।

नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन करें।

(1) (A) सही है किन्तु (R) गलत है।

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।

(3) (A) और (R) दोनों सही हैं किन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(4) (A) गलत है किन्तु (R) सही है।

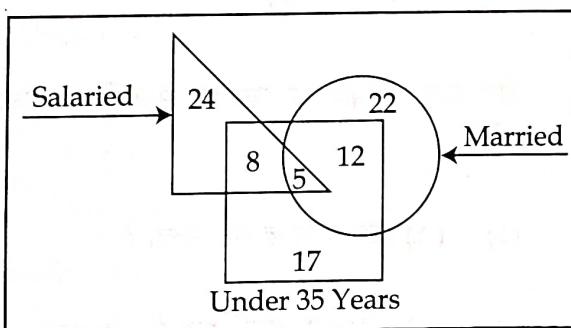


15. Given below is a question, followed by two statements I and II, each containing some information. Decide which of the statements is/are sufficient to answer the question. How is Kushal related to Meenakshi ?

Statements :

- I. Kushal is only son of Meenakshi's brother-in-law.
 - II. Garvita is Kushal's only sister.
- (1) Both the statements I and II together are not sufficient to answer the question.
- (2) The statement I alone is sufficient to answer the question while the statement II alone is not sufficient.
- (3) The statement II alone is sufficient to answer the question while the statement I alone is not sufficient.
- (4) Both statements I and II together are necessary to answer the question.

16. Study the given diagram carefully and answer the question. The numbers in different sections indicate the number of persons.



How many 'Under 35 years' people are 'Salaried' but not 'Married' ?

- (1) 13
 (2) 5
 (3) 8
 (4) 12

15. नीचे एक प्रश्न दिया गया है जिसके बाद दो कथन I और II दिए गए हैं। जिनमें प्रत्येक में कुछ जानकारी दी गई है। यह निर्णय कीजिए कि कौन सा/से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है/हैं?

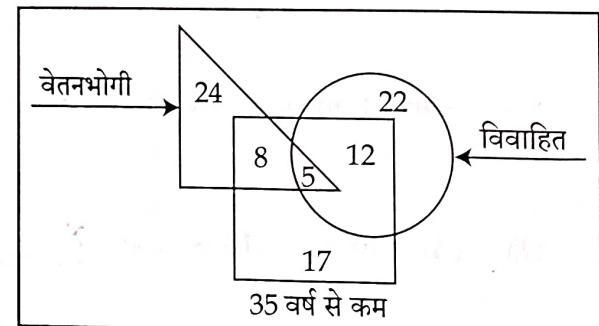
कुशल का मीनाक्षी से क्या संबंध है ?

कथन :

- I. कुशल, मीनाक्षी के जेठ/देवर का एकमात्र पुत्र है।
 - II. गर्विता, कुशल की एकमात्र बहन है।
- (1) कथन I और कथन II दोनों मिलकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।
- (2) कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- (3) कथन II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- (4) कथन I और कथन II दोनों मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।

- 16.

नीचे दिए गए आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें। विभिन्न खंडों में दी गई संख्या व्यक्तियों की संख्या को इंगित करती हैं।



'35 वर्ष से कम' ऐसे कितने व्यक्ति हैं जो 'वेतनभोगी' तो हैं किंतु 'विवाहित' नहीं हैं ?

- (1) 13
 (2) 5
 (3) 8
 (4) 12

17. Sudha is the wife of Anand. Kavita is the mother of Gaurav. Anu is the daughter of Ravi, who is the brother of Aryan. Anu's mother Kavita is the daughter-in-law of Anand. How is Sudha related to Aryan?

- (1) Maternal grandmother
- (2) Sister
- (3) Mother
- (4) Paternal grandmother

~~S wife Anand
K mother Anu~~

17. सुधा, आनंद की पत्नी है। कविता, गौरव की माता है। अनु, रवि की पुत्री है जो आर्यन का भाई है। अनु की माता कविता, आनंद की पुत्रवधू है। सुधा का आर्यन से क्या संबंध है?

- (1) नानी

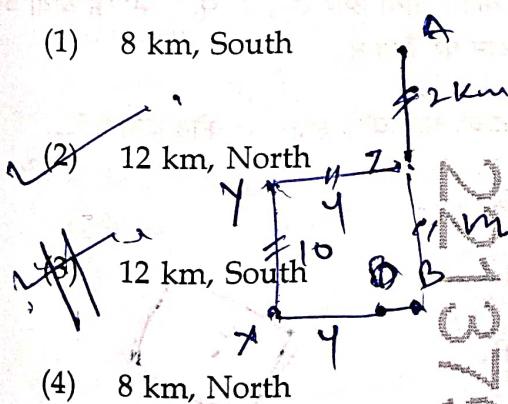
- (2) बहन

- (3) माता

- (4) दादी

18. ✓ Lakshmi starts from point 'A' and travels 2 km Southwards to a point 'Z' and then turns right and travels twice that distance to reach 'Y'. She then turns left and travels five times the distance she covered between point 'A' and 'Z' and reaches point 'X'. From there she turns left and travels 4 km to reach destination 'B'. What is the shortest distance between the points 'A' and 'B' and what is B's direction with respect to 'A'?

- (1) 8 km, South



- (2) 12 km, North

- (3) 12 km, South

- (4) 8 km, North

18. लक्ष्मी 'A' बिन्दु से चलना शुरू करती है और दक्षिण की ओर 2 कि.मी. चलकर 'Z' बिन्दु पर पहुँचती है और फिर दायरी ओर घूमती है तथा पहली बार चली गयी दूरी की दोगुनी दूरी तय करके 'Y' बिन्दु पर पहुँचती है। इसके बाद वह बायर्नी ओर घूमती है तथा 'A' और 'Z' बिन्दु के बीच तय की गई दूरी की पाँच गुना दूरी तय करके 'X' बिन्दु पर पहुँचती है। वहाँ से वह बायर्नी ओर घूमती है और 4 कि.मी. चलकर 'B' गन्तव्य तक पहुँचती है। 'A' और 'B' बिन्दुओं के बीच न्यूनतम दूरी कितनी है तथा 'A' से 'B' किस दिशा में है?

- (1) 8 कि.मी., दक्षिण

- (2) 12 कि.मी., उत्तर

- (3) 12 कि.मी., दक्षिण

- (4) 8 कि.मी., उत्तर



19. There is a family of six members D, K, L, M, N and P. They are Lecturer, Artist, Businessman, Executive, NGO worker and Singer but not necessarily in the same order. There are two married couples. 'N', a Lecturer, is married to the Artist who is the mother of 'L' and 'P'. 'P' is pursuing singing. 'D' has one son and one grandson who is an Executive. 'K', the Businessman, is married to 'D'. Of the two married ladies, one is a NGO worker.

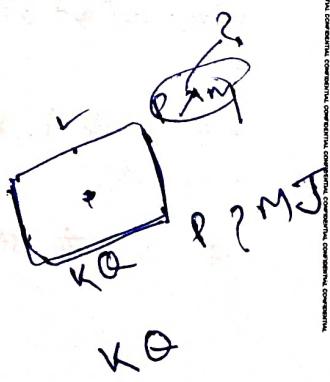
Which of the following statements is true ?

- (1) 'L' is son of 'D' and 'K'.
- (2) 'K' is the wife of 'D'.
- (3) 'M' is the Executive.
- (4) 'M' is the Artist.

20. Eight friends J, K, L, M, P, Q, R and S are sitting around a square table in such a way that all are facing towards the centre of the table. 'L' sits in the middle of the side. 'P' is second to the left of 'M'. 'Q' is exact right of 'K' and is sitting in the middle of the side. 'P' doesn't sit with 'L'. 'M' sits exact right of 'J'. Two friends are sitting in between 'M' and 'S'. 'R' is second to the left of 'J'. 'S' is exact left of 'L'. 'K' is third to the left of 'L'.

Who sits fourth to the right of 'K' ?

- (1) S
- (2) J
- (3) P
- (4) R



छह सदस्यों D, K, L, M, N और P वाला एक परिवार है। वे व्याख्याता, कलाकार, कारोबारी, प्रशासक, एनजीओ कार्यकर्ता और गायक हैं किंतु वे इसी क्रम में हो ऐसा आवश्यक नहीं है। दो विवाहित जोड़े हैं। व्याख्याता 'N' की शादी एक कलाकार से हुई है जो 'L' और 'P' की माता है। 'P' गायन की पढ़ाई कर रहा है। 'D' का एक पुत्र और एक पोता है जो एक प्रशासक है। 'K' एक कारोबारी है जिसका विवाह 'D' से हुआ है। दो विवाहित महिलाओं में से एक एनजीओ कार्यकर्ता है।

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

- (1) 'L', 'D' तथा 'K' का पुत्र है।
- (2) 'K', 'D' की पत्नी है।
- (3) 'M' एक प्रशासक है।
- (4) 'M' एक कलाकार है।

आठ मित्र J, K, L, M, P, Q, R और S एक वर्गाकार मेज के चारों ओर इस प्रकार से बैठे हैं कि सभी का मुँह मेज के केन्द्र की ओर है। 'L' भुजा के बीच में बैठा हुआ है। 'P', 'M' के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। 'Q', 'K' के एकदम दायीं ओर है और भुजा के बीच में बैठा हुआ है। 'P', 'L' के साथ नहीं बैठा है। 'M', 'J' के एकदम दायीं ओर बैठा है। 'M' और 'S' के बीच दो मित्र बैठे हैं। 'R', 'J' के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। 'S', 'L' के एकदम दायीं ओर बैठा है। 'K', 'L' के बायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है।

'K' के दायीं ओर चौथे स्थान पर कौन बैठा है ?

- (1) S
- (2) J
- (3) P
- (4) R



21. Refer to the following letter sequence and answer the question :

(Left) S B T M R E S I C Z Y O W A P D F H
G U L (Right)

Which letter is fifth to the right of the twelfth letter from your right end of the given sequence ?

- (1) W
- (2) R
- (3) X
- (4) P

22. 'M + Q' means 'M' is the wife of 'Q';

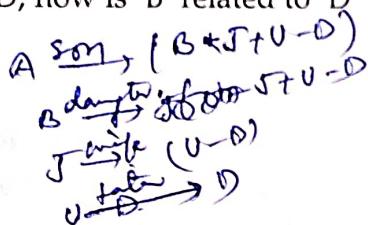
'M - Q' means 'M' is the father of 'Q';

'M × Q' means 'M' is the daughter of 'Q';

'M ÷ Q' means 'M' is the son of 'Q'.

If $A \div B \times J + U - D$, how is 'B' related to 'D' ?

- (1) Aunt
- (2) Mother
- (3) Brother
- (4) Sister



23. Seven children K, L, P, R, T, X and Y are sitting on a straight bench facing towards North. 'X' is sitting immediately left of 'Y'. 'T' is the immediate neighbour of 'R' and 'P'. Neither 'X' nor 'Y' are the immediate neighbours of 'L'. 'P' is sitting second to the left of 'L'.

Who is sitting at the second position from the right end ?

- (1) P
- (2) R
- (3) T
- (4) K



21. निम्नलिखित अक्षरक्रम का अवलोकन करें और प्रश्न का उत्तर दीजिए :

(बाएँ) S B T M R E S I C Z Y O W A P D F H
G U L (दाएँ)

दिए गए क्रम में आपकी दाएँ ओर से बारहवें अक्षर के दायर्यों और पाँचवां अक्षर कौन सा है ?

- (1) W
- (2) R
- (3) X
- (4) P

22. 'M + Q' का अर्थ है कि 'M', 'Q' की पत्नी है;

'M - Q' का अर्थ है कि 'M', 'Q' का पिता है;

'M × Q' का अर्थ है कि 'M', 'Q' की पुत्री है;

'M ÷ Q' का अर्थ है कि 'M', 'Q' का पुत्र है।

यदि $A \div B \times J + U - D$ है तो 'B' का 'D' से क्या संबंध है ?

- (1) चाची
- (2) माता
- (3) भाई
- (4) बहन

23. सात बालक K, L, P, R, T, X और Y एक सीधी बेंच पर उत्तर की ओर मुँह करके बैठे हैं। 'X', 'Y' के एकदम बायाँ ओर बैठा है। 'T', 'R' और 'P' का निकटतम पड़ोसी है। 'X' और 'Y' 'L' के एक निकटतम पड़ोसी नहीं हैं। 'P', 'L' के बायाँ ओर दूसरे स्थान पर बैठा है।

बायाँ ओर से दूसरे स्थान पर कौन बैठा है ?

- (1) P
- (2) R
- (3) T
- (4) K

X Y
P Y R P T L
T R P



24. Given below is a question, followed by two statements I and II, each containing some information. Decide which of the statements is/are sufficient to answer the question.

Who is to the immediate right of 'J' among five friends J, K, L, M and N, facing the North?

J?

I. 'L' is third to the left of 'K' and 'J' is second to the right of 'L'.

II. 'K' is to the immediate left of 'N' who is second to the right of 'J'.

- Either statement I alone or statement II alone is sufficient to answer the question.
- The statement I alone is sufficient to answer the question while the statement II alone is not sufficient.
- The statement II alone is sufficient to answer the question while the statement I alone is not sufficient.
- Both statements I and II together are necessary to answer the question.

24. नीचे एक प्रश्न दिया गया है जिसके बाद दो कथन I और II दिए गए हैं। जिनमें प्रत्येक में कुछ जानकारी दी गई है। यह निर्णय कीजिए कि कौन सा/से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है/हैं?

पाँच मित्रों J, K, L, M और N, जो उत्तर की ओर मुँह करके बैठे हैं, में से 'J' के एकदम दायर्यों ओर कौन बैठा है?

I. 'L', 'K' के बायर्यों ओर तीसरे स्थान पर है और 'J', 'L' के दायर्यों ओर दूसरे स्थान पर है।

II. 'K', 'N' के एकदम बायर्यों ओर हैं जो 'J' के दायर्यों ओर दूसरे स्थान पर हैं।

(1) या तो कथन-I अकेले अथवा कथन-II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(2) कथन-I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन-II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

(3) कथन-II, अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन-I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

(4) कथन-I और कथन-II दोनों, मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।

25. Three statements are given, followed by three conclusions numbered I, II and III. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements :

1. All pinks are scarlets.
2. Some scarlets are blues.
3. No blue is brown.

Conclusions :

- I. Some browns are blues.
- II. No pink is brown.
- III. Some scarlets are pinks.
- (1) Only conclusion III follows.
- (2) Only conclusions I and II follow.
- (3) Only conclusions II and III follow.
- (4) Only conclusion I follows.

26. A statement is given followed by four conclusions numbered I, II, III and IV. Assuming the statement to be true, decide which of the conclusions is/are definitely true.

Statement : $C = R > D \leq E = K > P$

Conclusions :

- I. $C > D$
 - II. $K \leq D$
 - III. $P < E$
 - IV. $E \geq R$
- (1) Only conclusion IV is true.
 - (2) Only conclusions I and II are true.
 - (3) Only conclusions I and III are true.
 - (4) Only conclusions II and IV are true.

25. नीचे तीन कथन दिए गए हैं जिनके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सही मानना है चाहे वे सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्न क्यों न हों। आप निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से कथनों से तार्किक रूप से निकलता है/हैं?

कथन :

1. सभी गुलाबी, लाल रंग (लोहित) हैं।
2. कुछ लाल रंग, नीले हैं।
3. कोई भी नीला भूरा नहीं है।

निष्कर्ष :

- I. कुछ भूरे नीले हैं।
- II. कोई भी गुलाबी भूरा नहीं है।
- III. कुछ लाल रंग (लोहित) गुलाबी हैं।
- (1) केवल निष्कर्ष III निकलता है।
- (2) केवल निष्कर्ष I और II निकलते हैं।
- (3) केवल निष्कर्ष II और III निकलते हैं।
- (4) केवल निष्कर्ष I निकलता है।

26. एक कथन दिया गया है जिसके बाद चार निष्कर्ष I, II, III और IV दिए गए हैं। कथन को सत्य मानते हुए यह निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से निष्कर्ष निश्चित रूप से सत्य है/हैं?

कथन : $C = R > D \leq E = K > P$

निष्कर्ष :

- I. $C > D$
 - II. $K \leq D$
 - III. $P < E$
 - IV. $E \geq R$
- (1) केवल निष्कर्ष IV सत्य है।
 - (2) केवल निष्कर्ष I और II सत्य हैं।
 - (3) केवल निष्कर्ष I और III सत्य हैं।
 - (4) केवल निष्कर्ष II और IV सत्य हैं।

27. A patient has been given a medicine schedule. There are eight medicine capsules. S, T, U, V, W, X, Y and Z. Which have to be taken each day based on the following conditions :

- (i) Capsule 'S' must be taken sometimes before 'T' and 'W',
- (ii) 'T' must be taken immediately before 'V',
- (iii) Fourth capsule must be 'U',
- (iv) 'Y' must be taken immediately before 'X',
- (v) 'Z' must be taken immediately after 'W',
- (vi) 'Y' is the first capsule to be taken.

Which of the following statements is false ?

- (1) 'T' is taken immediately after 'S'.
- (2) 'X' is taken before 'S'.
- (3) 'U' must be taken between 'S' and 'T'.
- (4) The sixth capsule must be 'V'.

28. Two statements labelled as Assertion (A) and Reason (R) are given. Consider both the statements carefully.

Assertion (A) : India has the potential to make its Handicrafts industry a very flourishing sector.

Reason (R) : India is a home to a very large number of craft forms including textiles.

Select correct answer with the help of code.

- (1) (A) is true but (R) is false.
- (2) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
- (3) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
- (4) (A) is false but (R) is true.

27. एक मरीज को एक दवा तालिका दी गई। इसमें आठ दवा कैपस्यूल - S, T, U, V, W, X, Y और Z हैं। जो निम्नलिखित शर्तों के आधार पर प्रत्येक दिन लिए जाने हैं :

- (i) कैपस्यूल 'S' को 'T' और 'W' से पहले कभी भी लिया जाए;
 - (ii) 'T' को 'V' से तत्काल पहले लिया जाए;
 - (iii) चौथा कैपस्यूल 'U' होना चाहिए;
 - (iv) 'Y' को 'X' के तत्काल पहले लिया जाए;
 - (v) 'Z' को 'W' के तत्काल बाद लिया जाए;
 - (vi) 'Y' कैपस्यूल सबसे पहले लिया जाए।
- निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है ?
- (1) 'T' को 'S' के तत्काल बाद लिया जाता है
 - (2) 'X' को 'S' से पहले लिया जाता है
 - (3) 'U' को 'S' और 'T' के बीच लिया जाना चाहिए
 - (4) छठा कैपस्यूल 'V' होना चाहिए

28. नीचे दो कथन दिए गए हैं जिन्हें अभिकथन (A) और तर्क (R) के रूप में दर्शाया गया है। दोनों कथनों पर ध्यान से विचार कीजिए।

अभिकथन (A) : भारत के पास अपने हस्तशिल्प उद्योग को एक उन्नतिशील क्षेत्र बनाने की क्षमता है।

तर्क (R) : भारत में वस्त्र निर्माण सहित बहुत बड़ी संख्या में शिल्प उद्योग हैं।

नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन करें।

- (1) (A) सही है परन्तु (R) गलत है।
- (2) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
- (3) (A) और (R) दोनों सही हैं किंतु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
- (4) (A) गलत है परन्तु (R) सही है।

29. Three statements are given, followed by four conclusions numbered I, II, III and IV. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements ?

Statements :



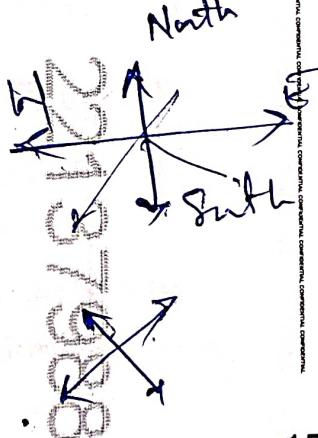
1. All boats are fishes.
2. Some fishes are rivers.
3. Some rivers are sailors.

Conclusions :

- I. Some sailors are fishes.
 - II. Some boats are sailors.
 - III. Some rivers are boats.
 - IV. Some fishes are boats.
- (1) Only conclusions I, II and IV follow.
- (2) Only conclusions I and II follow.
- (3) Only conclusions II and III follow.
- (4) Only conclusion IV follows.

30. If North becomes South-West, then what will West become ?

- (1) South-East
- (2) East
- (3) North-East
- (4) North-West



29. नीचे तीन कथन दिए गए हैं जिनके बाद चार निष्कर्ष I, II, III और IV दिए गए हैं। आपको कथनों को सही मानना है चाहे वे सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्न क्यों न हों। और अब निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से कथनों से तार्किक रूप से निकलता है/हैं?

कथन :

1. सभी नावें मछलियाँ हैं।
2. कुछ मछलियाँ नदियाँ हैं।
3. कुछ नदियाँ नाविक हैं।

निष्कर्ष :

- I. कुछ नाविक मछलियाँ हैं।
 - II. कुछ नावें नाविक हैं।
 - III. कुछ नदियाँ नावें हैं।
 - IV. कुछ मछलियाँ नावें हैं।
- (1) केवल निष्कर्ष I, II और IV निकलते हैं।
- (2) केवल निष्कर्ष I और II निकलते हैं।
- (3) केवल निष्कर्ष II और III निकलते हैं।
- (4) केवल निष्कर्ष IV निकलता है।

30. यदि 'उत्तर', 'दक्षिण-पश्चिम' हो जाता है तो 'पश्चिम' क्या हो जाएगा ?

- (1) दक्षिण-पूर्व
- (2) पूर्व
- (3) उत्तर-पूर्व
- (4) उत्तर-पश्चिम



PART - III / भाग - III

KNOWLEDGE OF ICT / ICT का ज्ञान

31. Which type of network we create when we connect two smartphones to transfer some photos through Bluetooth ?

- (1) LAN ✓
- (2) MAN ✗
- (3) WAN ✗
- (4) PAN

32. Which of the following software you preferred most to design an animated multimedia presentation on the topic 'Benefits of Renewable Energies' ?

- (1) Microsoft PowerPoint
- (2) Microsoft Edge ✗
- (3) Microsoft Word ✗
- (4) Microsoft Excel ✗

33. McAfee Plus is an example of :

- (1) Programming Language ✗
- (2) Anti-virus
- (3) Application software ✗
- (4) Open source software ✗

31. जब हम ब्लूटूथ (Bluetooth) के माध्यम से कुछ फोटों भेजने के लिए दो स्मार्टफोन को आपस में कनेक्ट करते हैं तो किस प्रकार के नेटवर्क को बनाते हैं ?

- (1) एल ए एन (LAN)
- (2) एम ए एन (MAN)
- (3) डब्ल्यू ए एन (WAN)
- (4) पी ए एन (PAN)

32. 'बेनिफिट्स ऑफ रिन्यूएवल एनर्जीज' विषय पर एक एनीमेटिड मल्टीमीडिया प्रेजेंटेशन डिजाइन करने के लिए आप निम्नलिखित में से कौन से सॉफ्टवेयर को सर्वाधिक प्राथमिकता देंगे ?

- (1) माइक्रोसॉफ्ट पावरप्पाइंट (Microsoft PowerPoint)
- (2) माइक्रोसॉफ्ट एज (Microsoft Edge)
- (3) माइक्रोसॉफ्ट वर्ड (Microsoft Word)
- (4) माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल (Microsoft Excel)

33. मेकैफी प्लस (McAfee Plus) किसका एक उदाहरण है ?

- (1) प्रोग्रामिंग लैंग्वेज (Programming Language)
- (2) एंटी-वायरस (Anti-virus)
- (3) एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर (Application software)
- (4) ओपेन सोर्स सॉफ्टवेयर (Open source software)

34. Which of the following groups of devices are only input devices ?

(1) Joystick, Microphone, Scanner ✓

(2) Mouse, Monitor, Joystick ✗

(3) Mouse, Microphone, Speaker ✗

(4) Keyboard, Printer, Light Pen ✗

35. Which of the following is not a source of the virus entering your system ?

(1) Printouts ✓

(2) Email attachment

(3) Hard Disk

(4) Pen drive

36. Out of the following options, the most popular combination of shortcut keys to Copy Some selected text in most of the MS windows applications is :

(1) Ctrl + X

(2) Ctrl + C ✓

(3) Ctrl + O

(4) Ctrl + P

34. निम्नलिखित में से उपकरणों का कौन सा समूह केवल इनपुट डिवाइस (उपकरण) है?

(1) जॉयस्टिक, माइक्रोफोन, स्कैनर (Joystick, Microphone, Scanner)

(2) माउस, मॉनीटर, जॉयस्टिक (Mouse, Monitor, Joystick)

(3) माउस, माइक्रोफोन, स्पीकर (Mouse, Microphone, Speaker)

(4) की-बोर्ड, प्रिन्टर, लाइट पेन (Keyboard, Printer, Light Pen)

35. निम्नलिखित में से कौन सा हमारे सिस्टम में वायरस के आने का एक स्रोत नहीं है?

(1) प्रिंटआउट्स (Printouts)

(2) ई-मेल अटेचमेंट (Email attachment)

(3) हार्ड डिस्क (Hard Disk)

(4) पेन ड्राइव (Pen drive)

36. अधिकांश एम एस विंडोज (MS windows) एप्लीकेशन में कुछ सेलेक्टेड टेक्स्ट को 'कापी' करने के लिए निम्नलिखित विकल्पों में से सर्वाधिक लोकप्रिय 'शार्ट-कट की' संयोजन कौन-सा है?

(1) Ctrl + X

(2) Ctrl + C

(3) Ctrl + O

(4) Ctrl + P

37. Which of the following does not come under cyber-crime under IT Act 2000 ?

- (1) Using fake email messages to get personal information ✓
- (2) Stealing monitor from a store ✗
- (3) Distributing child pornography over internet ✓
- (4) Misusing personal information over internet ✓

38. Which of the following cloud storage service owned by Microsoft ?

- (1) Google Drive ✗
- (2) iCloud ✗
- (3) One Drive ✓
- (4) Floppy Drive ✗

39. The power backup device, UPS, stands for :

- (1) Uninterruptible Power System ✗
- (2) Under-control Power System ✗
- (3) Under-controlled Power Supply ✗
- (4) Uninterruptible Power Supply ✓

40. Which of the following is an example of an Operating System ?

- (1) Windows ✓
- (2) Bing ✗
- (3) Edge ✗
- (4) Word ✗

37. निम्नलिखित में से कौन सा आई टी एक्ट-2000 के अंतर्गत एक साइबर अपराध नहीं है ?

- (1) व्यक्तिक जानकारी प्राप्त करने के लिए नकली ई-मेल (fake email) मैसेज का प्रयोग करना
- (2) किसी स्टोर से मॉनीटर चुराना
- (3) इंटरनेट पर बाल अश्लील साहित्य (pornography) वितरित करना
- (4) इंटरनेट पर व्यक्तिक जानकारी का दुरुपयोग करना

38. माइक्रोसॉफ्ट के स्वामित्व वाली क्लाउड स्टोरेज सर्विस निम्नलिखित में से कौन सी है ?

- (1) Google Drive
- (2) iCloud
- (3) One Drive
- (4) Floppy Drive

39. पावर बैकअप उपकरण यूपीएस (UPS) का अर्थ है :

- (1) Uninterruptible Power System
- (2) Under-control Power System
- (3) Under-controlled Power Supply
- (4) Uninterruptible Power Supply

40. निम्नलिखित में से कौन सा ऑपरेटिंग सिस्टम (Operating System) का एक उदाहरण है ?

- (1) विंडोज (Windows)
- (2) बिंग (Bing)
- (3) एज (Edge)
- (4) वर्ड (Word)

PART - IV / भाग - IV

TEACHING APTITUDE / शिक्षण अभिवृत्ति

41. Which one of the following is not a characteristic of teacher centred approach ?

- (1) Courses prescribed can be completed in time.
- (2) Large sized classes are handled very well.
- (3) Unfamiliar or abstract concepts are directly explained by the teacher.
- (4) Enough scope for discussion and debate is available.

42. If students are not taking interest in their studies, the teacher should :

- (1) find out causes for lack of interest and take corrective measures.
- (2) ask them as to why are they not taking interest in their studies.
- (3) tell them that taking interest in their studies would lead to good result.
- (4) file a complaint with the principal and parents and seek their indulgence.

43. What should not be a role of a teacher in the construction of knowledge by students ?

- (1) Discouraging self analysis and self assessment
- (2) Being sensitive to the previous experience of each and every student in the class
- (3) Supporting cooperative and collaborative learning in the classroom
- (4) Focussing on realistic approaches to solve real world problems

41. शिक्षक केन्द्रित उपागम की निम्नलिखित में से कौन सी विशेषता नहीं है ?

- (1) विहित पाठ्यवस्तुओं को समय पर पूरा किया जा सकता है।
- (2) बड़े आकार की कक्षाएँ अच्छी प्रकार संचालित हो जाती हैं।
- (3) अपरिचित और अमूर्त प्रत्यय शिक्षक द्वारा सीधे-सीधे व्याख्यायित किए जाते हैं।
- (4) चर्चा और वाद-विवाद का पर्याप्त अवसर होता है।

42. यदि विद्यार्थी अपनी पढ़ाई में रुचि नहीं ले रहे हैं तो शिक्षक को :

- (1) उनकी पढ़ाई में रुचि न लेने के कारणों का पता लगाकर सुधारात्मक कार्रवाई करें।
- (2) उनसे पूछना चाहिए कि वे पढ़ाई में रुचि क्यों नहीं ले रहे हैं।
- (3) उन्हें समझाना चाहिए कि पढ़ाई में ध्यान देने से अच्छे परिणाम प्राप्त होंगे।
- (4) प्राचार्य और उनके माता-पिता से शिकायत करें और उनकी मध्यस्थता की मांग करें।

43. विद्यार्थियों द्वारा ज्ञान की संरचना कराने में शिक्षक की कौन सी भूमिका नहीं होनी चाहिए ?

- (1) स्वविश्लेषण व स्वआकलन को हतोत्साहित करना
- (2) कक्षा के प्रत्येक विद्यार्थी के पूर्वानुभव के प्रति संवेदनशीलता
- (3) कक्षा-कक्ष में सहयोगी एवं सहभागितापूर्ण अधिगम को संबल प्रदान करना
- (4) वास्तविक विश्व की समस्याओं के समाधान हेतु वास्तविक उपागमों पर केन्द्रीकरण

44. Which one of the following is not associated with a unit test ?

- (1) Used for Remedial purpose
- (2) Standardized Achievement Tests
- (3) Confined to limited number of competencies
- (4) Totally controlled by the teacher

45. Which characteristic does not belong to Adolescence stage ?

- (1) Highly critical of social evils and injustice
- (2) Pronounced group loyalty
- (3) Forming groups among members of same sex
- (4) A period of intense emotions

46. The ASSURE model of integration of ICT in the learning process has the components :

- (1) Analyse the learners, state the aim, select the method and materials and extend.
- (2) Analyse learners, state the objectives, select the media and materials and evaluate.
- (3) Activity, state the objectives, support and extend.
- (4) Analyse the content, state the aim, select method and materials and evaluate.

44. निमांकित में से कौन सा एक इकाई परीक्षण से संबंधित नहीं है ?

- (1) उपचारात्मक कार्य हेतु प्रयुक्त
- (2) मानकीकृत संप्राप्ति परीक्षण
- (3) दक्षताओं की सीमित संख्या तक परिरोधन
- (4) शिक्षक द्वारा पूर्णतः नियंत्रित

45. किशोरों में कौन सी विशेषता नहीं पाई जाती है ?

- (1) सामाजिक बुराइयों व अन्याय के प्रति विशेष रूप से दोष दर्शन
- (2) उत्कृष्ट समूह प्रतिबद्धता
- (3) समान लिंग के व्यक्तियों के साथ समूहन
- (4) तीव्र संवेगों का समय

46. अधिगम प्रक्रिया में सूचना और संप्रेषण प्रौद्योगिकी के समन्वय के ASSURE प्रतिमान के अवयव हैं :

- (1) अधिगमकर्ताओं का विश्लेषण, लक्ष्य निर्धारण, विधि और सामग्री का चयन और विस्तार।
- (2) अधिगमकर्ताओं का विश्लेषण, उद्देश्यों का निरूपण, माध्यम और सामग्री का चयन और मूल्यांकन।
- (3) क्रिया, उद्देश्यों का निरूपण, प्रोत्साहन और विस्तार।
- (4) विषयवस्तु का विश्लेषण, लक्ष्य निर्धारण, विधि और सामग्री का चयन और मूल्यांकन।



47. Effective teaching, by and large, is a function of :
 (1) teacher's ability to make students learn.
 (2) teacher's honesty.
 (3) teacher's scholarship.
 (4) teacher's positive attitude towards teaching.
48. What is not an advantage of Discovery method ?
 (1) It develops self confidence and self reliance.
 (2) This method is suitable for the students of lower classes.
 (3) It develops scientific and critical attitude among students.
 (4) It provides training to prepare students for life.
49. Mohan can now think in terms of propositions and deal with propositions instead of objects. He deals with sum total of possibilities rather than empirical situation. He takes final steps towards versatility in thought.
 Mohan is at which stage of Piaget's model ?
 (1) Formal operations stage
 (2) Pre-operational stage
 (3) Sensory-motor stage
 (4) Concrete operations stage
50. Which of the following is not an example of 'Assessment of Learning' ?
 (1) Anecdotal Records
 (2) Annual Examination
 (3) Assessment of Homework
 (4) Scholarship Examination
47. मुख्यतः प्रभावी शिक्षण किसका प्रकार्य है ?
 (1) विद्यार्थियों में अधिगम करा पाने की योग्यता
 (2) शिक्षक की निष्ठा
 (3) शिक्षक का पांडित्य
 (4) शिक्षक की शिक्षण के प्रति सकारात्मक अभिवृत्ति
48. खोज विधि से कौन सा लाभ नहीं होता है ?
 (1) इसके द्वारा आत्मविश्वास और आत्मनिर्भरता का विकास होता है।
 (2) यह विधि छोटी कक्षाओं के विद्यार्थियों के लिए उपयोगी है।
 (3) इसके द्वारा विद्यार्थियों में वैज्ञानिक और समालोचनात्मक अभिवृत्ति का विकास होता है।
 (4) यह विद्यार्थियों को जीवन के लिए तैयार होने की प्रशिक्षण प्रदान करती है।
49. मोहन अब योजनाओं के बारे में सोच सकता है और वस्तुओं की अपेक्षा योजनाओं से व्यवहार कर सकता है। वह प्रयोगों पर आधारित के बजाय संभावनाओं के समुच्चय से व्यवहार करता है। वह विचार में उत्कृष्टता की ओर कदम उठाता है।
 मोहन, पियाजे के प्रतिमान के आधार पर किस स्तर पर है ?
 (1) अमूर्त संक्रियात्मक अवस्था
 (2) पूर्व-संक्रियात्मक अवस्था
 (3) इन्द्रिय-जनित गामक अवस्था
 (4) मूर्त संक्रियात्मक अवस्था
50. निम्नांकित में से कौनसा 'अधिगम के आकलन' का उदाहरण नहीं है ?
 (1) संचयी अभिलेख
 (2) वार्षिक परीक्षा
 (3) गृहकार्य का आकलन
 (4) छात्रवृत्ति परीक्षण

PART - V / भाग - V
COMPUTER SCIENCE/ कंप्यूटर विज्ञान

51. Which of the following is an invalid method/function in a Python dictionary?

- (1) get()
- (2) pop()
- (3) popitem()
- (4) remove()

52. Select the correct output for the following Python code.

for I in range(6, 1, -2):

 print(end='\$\$\$')

- (1) \$\$\$*\$\$\$*\$\$\$
- (2) \$\$\$ *\$\$\$
- (3) \$\$\$*\$\$\$
- (4) \$\$\$ *\$\$\$ *\$\$\$

53. For the following Python statement

Txt=list('PEACE')

What shall be the output of print(Txt) ?

- (1) Error in statement
- (2) ['PEACE']
- (3) ['P', 'E', 'A', 'C', 'E']
- (4) [P, E, A, C, E]

54. For the following Python statement

Msg=('Good Day')

What shall be the data type of Msg ?

- (1) Error in statement
- (2) string
- (3) tuple
- (4) list

51. पायथन डिक्शनरी में इनमें से कौन सा मैथड/फंक्शन वैध नहीं है?

- (1) get()
- (2) pop()
- (3) popitem()
- (4) remove()

52. निम्नलिखित पायथन कोड का सही आउटपुट बताएं।

for I in range(6, 1, -2):

 print(end='\$\$\$')

- (1) \$\$\$*\$\$\$*\$\$\$
- (2) \$\$\$ *\$\$\$
- (3) \$\$\$*\$\$\$
- (4) \$\$\$ *\$\$\$ *\$\$\$

53. निम्नलिखित पायथन स्टेटमेंट को देखें :

Txt=list('PEACE')

print(Txt) का आउटपुट क्या होगा ?

- (1) Error in statement
- (2) ['PEACE']
- (3) ['P', 'E', 'A', 'C', 'E']
- (4) [P, E, A, C, E]

54. निम्नलिखित पायथन स्टेटमेंट को देखें

Msg=('Good Day')

Msg का डाटा टाइप क्या होगा ?

- (1) Error in statement
- (2) string
- (3) tuple
- (4) list

55. Which of the following will not run the loop statement an infinite number of times in Python ?

(1) while True:

 print ("ALWAYS")

(2) while 1%1:

 print ("ALWAYS")

(3) while 21%2:

 print ("ALWAYS")

(4) while 21//2:

 print ("ALWAYS")

56. Given the following assignment of a variable

LS=[1, 9, 2, 8, 3, 7, 5, 4]

8/3 =

What will be the output of the following ?

1, 9, 2

8/3 =

print (LS[::-2]+LS[::-2])

(1) [4, 7, 8, 9, 1, 2, 3, 5]

(2) [9, 8, 7, 4, 5, 3, 2, 1]

(3) [5, 3, 2, 1, 9, 8, 7, 4]

(4) [1, 2, 3, 5, 4, 7, 8, 9]

57. Which of the following is the correct syntax for panda's dataframe ?

(1) pandas.DataFrame(data, index, dtype, cpy)

(2) pandas.DataFrame(data, index, dtype, cpy)

(3) pandas.DataFrame(data, index, col, dtype, cpy)

(4) pandas.DataFrame(data, index, row, dtype, cpy)

55. निम्नलिखित पायथन कोड में कौन सा लूप स्टेटमेन्ट अनगिनत बार नहीं चलेगा ?

(1) while True:

 print ("ALWAYS")

(2) while 1%1:

 print ("ALWAYS")

(3) while 21%2:

 print ("ALWAYS")

(4) while 21//2:

 print ("ALWAYS")

56. नीचे एक वेरिएबल असाइन किया गया है

LS=[1, 9, 2, 8, 3, 7, 5, 4]

इसके आधार पर निम्नलिखित कोड का आउटपुट क्या होगा ?

print (LS[::-2]+LS[::-2])

(1) [4, 7, 8, 9, 1, 2, 3, 5]

(2) [9, 8, 7, 4, 5, 3, 2, 1]

(3) [5, 3, 2, 1, 9, 8, 7, 4]

(4) [1, 2, 3, 5, 4, 7, 8, 9]

57. पांडा (Pandas) के डाटाफ्रेम (Dataframe) के लिए निम्नलिखित में से कौन सा सिंटेक्स सही होगा ?

(1) pandas.DataFrame(data, index, dtype, cpy)

(2) pandas.DataFrame(data, index, dtype, cpy)

(3) pandas.DataFrame(data, index, col, dtype, cpy)

(4) pandas.DataFrame(data, index, row, dtype, cpy)



58. Which of the following options is true in Python ?

- (1) Logical errors can be handled using try...except ✓
- (2) Syntax errors can be handled using try...except ✗
- (3) Execution/Runtime errors can be handled using try...except ✓
- (4) No errors can be handled using try...except ✗

59. Which out of the following module is required to be used to create a binary file in Python ?

- (1) binfile ✗
- (2) Binary ✗
- (3) bin ✗
- (4) pickle ✓

60. A dictionary is declared as

```
D = {10:"A", 25:"B", 32:"C", 54:"D"}
```

Which of the following is incorrect ?

- (1) D[32]+='*' ✓
- (2) D['X']=100 ✗
- (3) D[20]="E" ✗
- (4) D[30]+=20 ✗

61. What will the following code result in ?

```
import pandas as pd  
pd.Series([10,20], index=['A', 'B', 'C'])
```

- (1) IndexError ✗ ✓
- (2) SyntaxError ✗
- (3) ValueError ✗
- (4) NameError ✗

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प पायथन में सही है ?

- (1) Logical Error को try...except द्वारा व्यवस्थित किया जा सकता है।
- (2) Syntax Error को try...except द्वारा व्यवस्थित किया जा सकता है।
- (3) Execution/Runtime Errors को try...except द्वारा व्यवस्थित किया जा सकता है।
- (4) try...except द्वारा किसी प्रकार की Error को व्यवस्थित नहीं किया जा सकता है।

पायथन में एक बाइनरी फाइल (Binary File) बनाने के लिए निम्नलिखित में से कौन सा मॉड्यूल प्रयोग किया जाना आवश्यक है ?

- (1) binfile
- (2) Binary
- (3) bin
- (4) pickle

60. एक डिक्शनरी इस प्रकार से डिक्लेरेड है :

```
D = {10:"A", 25:"B", 32:"C", 54:"D"}
```

निम्नलिखित में से कौन सी कमांड सही नहीं है ?

- (1) D[32]+='*' ✗
- (2) D['X']=100 ✗
- (3) D[20]="E" ✗
- (4) D[30]+=20 ✗

61. निम्नलिखित कोड का परिणाम क्या होगा ?

```
import pandas as pd
```

```
pd.Series([10,20], index=['A', 'B', 'C'])
```

- (1) IndexError
- (2) SyntaxError
- (3) ValueError
- (4) NameError



62. What is the output of the following ?

```
import pandas as pd  
S1 = pd.Series([100,200,300])  
print(S1)  
  
(1) 1 100  
     2 200  
     3 300  
     dtype: float64  
  
(2) 0 100  
     1 200  
     2 300  
     dtype: int64  
  
(3) 1 100  
     2 200  
     3 300  
     dtype: int64  
  
(4) 0 100  
     1 200  
     2 300  
     dtype: float64
```

63. Consider the following Python code and answer the question given below :

```
with open ("NOTES.TXT", "r") as F:  
    Line=F.readlines()
```

Statement 1

Which of the following Python statements will find and display the number of lines present in the file "NOTES.TXT" ?

- (1) print(LINE.count('\n'))
- (2) print(LINE.len())
- (3) print(len(LINE))
- (4) print(LINE.count())

62. निम्नलिखित कोड का आउटपुट बताएं।

```
import pandas as pd  
S1 = pd.Series([100,200,300])  
print(S1)  
  
(1) 1 100  
     2 200  
     3 300  
     dtype: float64  
  
(2) 0 100  
     1 200  
     2 300  
     dtype: int64  
  
(3) 1 100  
     2 200  
     3 300  
     dtype: int64  
  
(4) 0 100  
     1 200  
     2 300  
     dtype: float64
```

63. निम्नलिखित पायथन कोड पर विचार करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें :

```
with open ("NOTES.TXT", "r") as F:
```

Line=F.readlines()

Statement 1

निम्नलिखित पायथन स्टेटमेंट में से कौन सी स्टेटमेंट "NOTES.TXT" के अंदर लाइनों की संख्या का पता लगाएगी और उसे दर्शाएगी ?

- (1) print(LINE.count('\n'))
- (2) print(LINE.len())
- (3) print(len(LINE))
- (4) print(LINE.count())



64. Which method out of the following is used to write a line of content in a CSV file in a Python program ?

- (1) write
- (2) writeline
- (3) writer
- (4) writerow

65. Which method out of the following will allow the read operation from a Binary file in a Python program ?

- (1) accept
- (2) load
- (3) read
- (4) input

66. Which of the following method is used to move the file pointer to read the content from a specific position in a text file inside a Python program ?

- (1) find
- (2) seek
- (3) move
- (4) tell

67. Which out of the following mode is required to be used while opening a binary file to allow read as well as write operations in a Python program ?

- (1) r+
- (2) rb+
- (3) ab
- (4) wb

64. एक पायथन प्रोग्राम में CSV फाइल में एक लाइन का कंटेट लिखने के लिए निम्नलिखित में से कौन सा मैथड प्रयोग में लाया जाएगा ?

- (1) write
- (2) writeline
- (3) writer
- (4) writerow

65. एक पायथन प्रोग्राम में एक बाइनरी फाइल (Binary file) से रीड (read) करने के लिए कौन सा मैथड प्रयोग में आएगा ?

- (1) accept
- (2) load
- (3) read
- (4) input

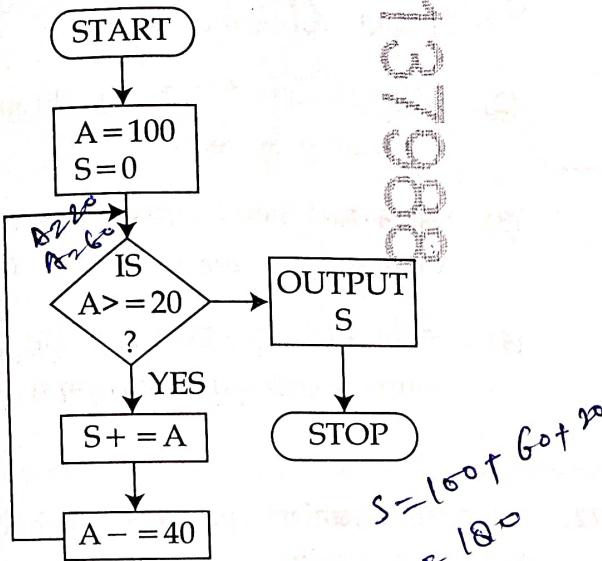
66. एक पायथन प्रोग्राम में एक टेक्स्ट फाइल (Text File) के अंदर रीड (read) करने से पहले किसी विशेष पोजिशन में फाइल प्वाइंटर को ले जाने के लिए कौन सा मैथड प्रयोग में लाया जाएगा ?

- (1) find
- (2) seek
- (3) move
- (4) tell

67. एक पायथन प्रोग्राम में एक बाइनरी फाइल (Binary File) खोलते समय निम्नलिखित में से कौन सा फाइल मोड रीड और राइट ऑपरेशन को एक साथ प्रयोग में लाने के लिए जरूरी है ?

- (1) r+
- (2) rb+
- (3) ab
- (4) wb

68. Observe the following flowchart and find the output.



- (1) 100
- (2) 160
- (3) 180
- (4) 120

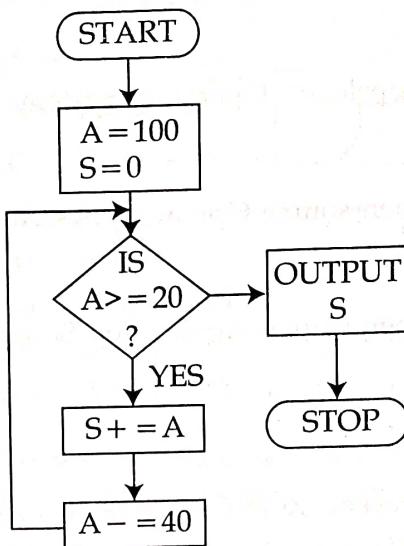
69. The Boolean expression $(A \cdot B)'$ is equivalent to :

- (1) $A \cdot B'$
- (2) $A' + B'$
- (3) $A' \cdot B'$
- (4) $A + B'$

70. Which of the following memory is non-volatile ?

- (1) ROM and Cache
- (2) RAM
- (3) ROM
- (4) Cache

68. निम्नलिखित फ्लोचार्ट का अवलोकन करें और उसका आउटपुट बताएं।



- (1) 100
- (2) 160
- (3) 180
- (4) 120

69. बूलीय व्यंजक (Boolean expression) $(A \cdot B)'$ किसके समतुल्य है?

- (1) $A \cdot B'$
- (2) $A' + B'$
- (3) $A' \cdot B'$
- (4) $A + B'$

70. निम्नलिखित में से कौन सी मेमोरी क्षणभंगुर नहीं है?

- (1) रोम और कैश (ROM और Cache)
- (2) रैम (RAM)
- (3) रोम (ROM)
- (4) कैश (Cache)

71. Which is the Linux ?

- (1) Windows based Application Software
- (2) Proprietary Operating System
- (3) Open-source Operating System
- (4) Open-source Application Software

72. If \oplus represents XOR Gate in Boolean algebra and $A \oplus B = C$, then $B \oplus C$ equals to :

- (1) A'
- (2) 0
- (3) 1
- (4) A



73. What is an interpreter ?

- (1) A program that converts a program into machine code line by line as the program is run
- (2) A program that writes instructions to perform
- (3) A program that converts machine language to high-level language
- (4) A program that converts whole of a program code into machine language in one step

71. इनमें से लाइनेक्स (Linux) कौन सी है ?

- (1) विंडो आधारित एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर (Windows based Application Software)
- (2) प्रोप्रिएटरी ऑपरेटिंग सिस्टम (Proprietary Operating System)
- (3) ओपन-सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम (Open-source Operating System)
- (4) ओपन-सोर्स एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर (Open-source Application Software)

72. यदि बूलीय वीजगणित (Boolean Algebra) में \oplus , XOR गेट को निरूपित करता है और $A \oplus B = C$, तो $B \oplus C$ किसके बराबर है ?

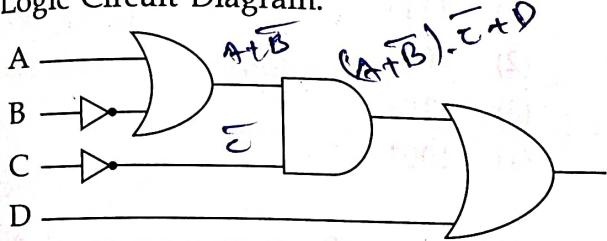
- (1) A'
- (2) 0
- (3) 1
- (4) A

73. इंटरप्रेटर (Interpreter) क्या है ?

- (1) एक ऐसा प्रोग्राम, जिसके चलाने पर ही, प्रोग्राम लाइन दर लाइन मशीन कोड में बदलता है।
- (2) एक प्रोग्राम जो कार्य-निष्पादन हेतु अनुदेश (instruction) लिखता है।
- (3) एक प्रोग्राम जो मशीनी भाषा (machine language) को उच्च-स्तरीय भाषा (high-level language) में बदलता है।
- (4) एक प्रोग्राम जो समस्त प्रोग्राम कोड (program code) को एक चरण में मशीनी भाषा (machine language) में बदलता है।



74. Identify the Boolean expression from the given options, which is equivalent to the Logic Circuit Diagram.

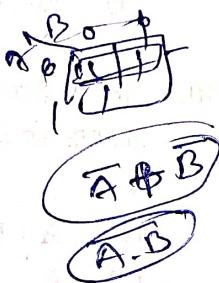


- $A + B' \cdot C' + D$
- $(A \cdot B' + C') \cdot D$
- $(A + B') \cdot C' + D$
- $A \cdot B' + C' \cdot D$

$$A + B'$$

75. Identify the Boolean Gate, which represents the following truth table :

A	B	Output
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0



- NAND
- OR
- XOR
- NOR

76. What is the updated version of the IT Act, 2000 called ?

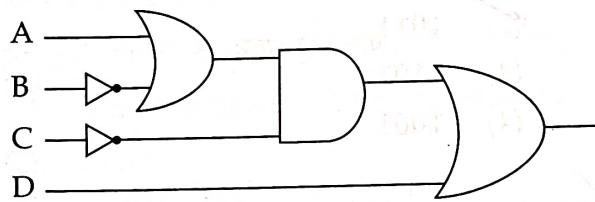
- Advanced IT Act, 2007
- IT Act, 2007
- IT Act, 2008
- Advanced IT Act, 2000

77. Octal equivalent of the Binary number $(10110)_2$ is :

- 62
- 16
- 26
- 52



74. दिए गए विकल्पों में से उस बूलीय व्यंजक (Boolean expression) की पहचान कीजिए, जो लॉजिक सर्किट डायग्राम (Logic Circuit Diagram) के समतुल्य हो :



- $A + B' \cdot C' + D$
- $(A \cdot B' + C') \cdot D$
- $(A + B') \cdot C' + D$
- $A \cdot B' + C' \cdot D$

75. उस बूलीय गेट (Boolean Gate) की पहचान कीजिए, जो निम्नलिखित सत्य सारणी (truth table) को निरूपित करता है :

A	B	Output
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- NAND
- OR
- XOR
- NOR

76. आई टी अधिनियम, 2000 (IT Act, 2000) के नवीनतम संस्करण को क्या कहा जाता है ?

- एडवांस्ड आई टी अधिनियम, 2007 (Advanced IT Act, 2007)
- आई टी अधिनियम, 2007 (IT Act, 2007)
- आई टी अधिनियम, 2008 (IT Act, 2008)
- एडवांस्ड आई टी अधिनियम, 2000 (Advanced IT Act, 2000)

77. द्वि-आधारी संख्या (Binary number) $(10110)_2$ का अष्टाधारी समतुल्य (Octal equivalent) है :

- 62
- 16
- 26
- 52



78. Binary equivalent of the decimal number $(11)_{10}$ is :

(1) 1111
(2) 1011
(3) 1101
(4) 1001

79. Intellectual Property Rights (IPR) protect the use of information and ideas that are of :

(1) Commercial value
(2) Ethical value
(3) Traditional value
(4) Historical value

80. In Boolean algebra, $A \cdot (A + B)$ is logically equivalent to :

78. दशमलव संख्या (Decimal number) $(11)_{10}$ का द्वि-आधारी (Binary) समतुल्य (equivalent) है :

 - (1) 1111
 - (2) 1011
 - (3) 1101
 - (4) 1001

79. बौद्धिक संपदा अधिकार (IPR) उस सूचना और विचारों के प्रयोग की रक्षा करता है जिनका _____ होता है।

 - (1) वाणिज्यिक मूल्य (Commercial value)
 - (2) नैतिक मूल्य (Ethical value)
 - (3) परम्परागत मूल्य (Traditional value)
 - (4) ऐतिहासिक मूल्य (Historical value)

80. बूलीय बीजगणित (Boolean algebra) में $A \cdot (A + B)$ तार्किक रूप से किसके समतुल्य (logically equivalent) है ?

 - (1) $A + B$
 - (2) A
 - (3) B
 - (4) $A \cdot B$

81. ASCII में करेक्टर 'a' (lower A) के लिए दशमलव निरूपण (decimal representation) है :

 - (1) 122
 - (2) 65
 - (3) 90
 - (4) 97

82. षोडशआधारी संख्या (Hexadecimal number) $(ADD)_{16}$ का दशमलव समतुल्य (Decimal equivalent) है :

 - (1) 2187
 - (2) 2781
 - (3) 2871
 - (4) 2178



83. Considering the following dictionary :

Num = {10:'Ten', 100:'Hundred',
10:'Decimal'}

What shall be the output of print (Num) ?

- (1) {10:'Decimal', 100:'Hundred'} ✗
- (2) Error ✓
- (3) {10:'Ten', 100:'Hundred',
10:'Decimal'} ✓
- (4) {10:'Ten', 100:'Hundred'}

84. What minimum and maximum values will be generated for the following Python statement ?

print (random.randrange(100)+1)

- (1) 1 and 99
- (2) 0 and 99
- (3) 1 and 100 ✓
- (4) 0 and 100

85. Identify the term, which is an unauthorized real-time interception or monitoring of private communication between two entities over a network.

- (1) Snooping
- (2) Cyberstalking
- (3) Eavesdropping
- (4) Phishing

86. Identify the Logical Operator used in Python out of the following.

- (1) <= ✗
- (2) += ✗
- (3) and ✓
- (4) in

83. निम्नलिखित डिक्षनरी पर विचार कीजिए :

Num = {10:'Ten', 100:'Hundred',
10:'Decimal'}

print (Num) का आउटपुट बताएँ !

- (1) {10:'Decimal', 100:'Hundred'}
- (2) Error
- (3) {10:'Ten', 100:'Hundred',
10:'Decimal'}
- (4) {10:'Ten', 100:'Hundred'}

84. निम्नलिखित पायथन स्टेटमेंट में न्यूनतम और अधिकतम वैल्यू ज्ञात करें।

print (random.randrange(100)+1)

- (1) 1 तथा 99
- (2) 0 तथा 99
- (3) 1 तथा 100
- (4) 0 तथा 100

85. उस पद (term) की पहचान कीजिए, जो एक नेटवर्क पर दो व्यक्तियों के बीच के निजी वार्तालाप को अनाधिकृत रूप से रीयल-टाइम इंटरसेप्ट या मॉनीटर करता है।

- (1) स्नूपिंग (Snooping)
- (2) साइबरस्टाकिंग (Cyberstalking)
- (3) इव्सड्रॉपिंग (Eavesdropping)
- (4) फिशिंग (Phishing)

86. निम्नलिखित में से पायथन (Python) में प्रयुक्त लॉजिकल ऑपरेटर की पहचान कीजिए।

- (1) <=
- (2) +=
- (3) and
- (4) in

87

✓ 87. Which of the following Function Headers in a Python code will result in error ?

- (1) def Compu(X=100, Y=10, Z=1): ✓
- (2) def Compu(X, Y=10, Z=1):
- (3) def Compu(X=100, Y=10, Z): ✗
- (4) def Compu(X, Y, Z=1): ..

✓ 88. Which of the following cannot be used as a valid identifier in Python ?

- (1) Name_1
- (2) FirstName
- (3) 1stName
- (4) Name1

✓ 89. Choose the best option to fill the blank correctly.

A _____ is a human-friendly text form of the IP address.

- (1) Memory address
- (2) URL
- (3) domain name
- (4) MAC address

✓ 90. XML is designed to _____ and _____ data. Select the best pair of answers from the following options.

- (1) store, transport
- (2) format, design
- (3) design, transport
- (4) store, design

✓ 91. Identify the communication protocol which establishes a dedicated and direct connection between two communicating devices. This protocol defines how two devices will authenticate each other and establish a direct link between them to exchange data.

- (1) TELNET
- (2) FTP
- (3) PPP
- (4) SMTP ✗

87. पायथन कोड में निम्नलिखित फंक्शन हेडर्स में से किसका परिणाम error होगा ?

- (1) def Compu(X=100, Y=10, Z=1):
- (2) def Compu(X, Y=10, Z=1):
- (3) def Compu(X=100, Y=10, Z):
- (4) def Compu(X, Y, Z=1):

88. निम्नलिखित में से किसे पायथन (Python) में एक वेलिड आइडेंटिफायर के रूप में प्रयोग नहीं किया जा सकता है ?

- (1) Name_1
- (2) FirstName
- (3) 1stName
- (4) Name1

89. रिक्त स्थान को सही प्रकार से भरने के लिए सर्वोत्तम विकल्प का चयन कीजिए।

एक _____ आई पी एड्रेस (IP address) का ह्यूमन-फ्रैंडली (Human-friendly) टेक्स्ट प्रकार है।

- (1) मेमोरी एड्रेस (Memory address)
- (2) यू आर एल (URL)
- (3) डोमेन नेम (domain name)
- (4) मैक एड्रेस (MAC address)

90. XML के डाटा को _____ और _____ के लिए डिजाइन किया जाता है। नीचे दिए गए विकल्पों में से उत्तर के सही युग्म का चयन कीजिए।

- (1) स्टोर, ट्रांसपोर्ट
- (2) फार्मेट, डिजाइन
- (3) डिजाइन, ट्रांसपोर्ट
- (4) स्टोर, डिजाइन

91. उस कम्युनिकेशन प्रोटोकॉल की पहचान कीजिए जो दो कम्युनिकेटिंग डिवाइस के बीच एक डेडिकेटेड और डायरेक्ट कनेक्शन स्थापित करता है। यह प्रोटोकॉल यह बताता है कि ये दोनों डिवाइस किस प्रकार एक दूसरे को अधेन्टिकेट करेंगे और डाटा एक्सचेंज करने के लिए अपने बीच एक डायरेक्ट लिंक स्थापित करेंगे।

- (1) टेलनेट (TELNET)
- (2) एफ टी पी (FTP)
- (3) पी पी पी (PPP)
- (4) एस एम टी पी (SMTP)



92. Using join, which of the following MySQL query is almost equivalent to :

`SELECT NAME, MARKS FROM STUDENT,
RESULT WHERE STUDENT.ROLL =
RESULT.ROLL;`

- (1) `SELECT NAME, MARKS FROM STUDENT NATURAL JOIN RESULT;`
- (2) `SELECT NAME, MARKS FROM STUDENT, RESULT;`
- (3) `SELECT NAME, MARKS FROM STUDENT JOIN RESULT;`
- (4) `SELECT NAME, MARKS FROM STUDENT EQUI JOIN RESULT;`

93. Which datatype is mostly returned by `fetchall()` method in Python-MySQL connectivity ?

Select the most common answer.

- (1) A list of dictionaries या an empty list, if no more rows are available.
- (2) A single tuples या an empty tuple, if no more rows are available.
- (3) A single list या an empty list, if no more rows are available.
- (4) A list of tuples या an empty list, if no more rows are available.

94. Which type of cable has high bandwidth supports high data transfer rate, signals can travel longer distances and electromagnetic noise cannot affect the cable, however expensive. Identify the transmission media.

- (1) Twisted Pair Cable
- (2) Cat6 Cable
- (3) Coaxial Cable
- (4) Optical Fiber

92. ज्वाइन का प्रयोग करते हुए, निम्नलिखित में से कौन सा MySQL query निम्नलिखित के लगभग समतुल्य है ?

`SELECT NAME, MARKS FROM STUDENT,
RESULT WHERE STUDENT.ROLL =
RESULT.ROLL;`

- (1) `SELECT NAME, MARKS FROM STUDENT NATURAL JOIN RESULT;`
- (2) `SELECT NAME, MARKS FROM STUDENT, RESULT;`
- (3) `SELECT NAME, MARKS FROM STUDENT JOIN RESULT;`
- (4) `SELECT NAME, MARKS FROM STUDENT EQUI JOIN RESULT;`

93. Python-MySQL कनेक्टिविटी में `fetchall()` मैथड द्वारा कौन सा डाटाटाइप अधिकांशतः रिटर्न होता है ?

सर्वाधिक सामान्य उत्तर का चयन कीजिए।

- (1) A list of dictionaries या an empty list, अगर कोई और row उपलब्ध न हो।
- (2) A single tuples या an empty tuple, अगर कोई और row उपलब्ध न हो।
- (3) A single list या an empty list, अगर कोई और row उपलब्ध न हो।
- (4) A list of tuples या an empty list, अगर कोई और row उपलब्ध न हो।

94. किस प्रकार के केबल की बैंडविड्थ अधिक होती है, वह हाई डाटा ट्रांसफर रेट को सपोर्ट करता है, उसके सिग्नल काफी दूरी तक जाते हैं और उसकी इलेक्ट्रोमैग्नेटिक ध्वनि केबल को प्रभावित नहीं करती है, तथापि यह महंगी होती है। ट्रांसमिशन मीडिया की पहचान कीजिए।

- (1) Twisted Pair Cable
- (2) Cat6 Cable
- (3) Coaxial Cable
- (4) Optical Fiber

95. Select the correct full form of the term ARPANET from the given options.

- (1) Advanced Research Programs Academic Network
- (2) Advanced Research Projects Agency Network
- (3) American Research Projects Advance Network
- (4) American Research Programs Advance Network

96. Identify the topology from the given options, which is a hierarchical topology, in which there are multiple branches and each branch can have one or more basic topologies and are usually connect multiple LANs.

- (1) Star topology
- (2) Mesh topology
- (3) Bus topology
- (4) Tree topology

97. Identify the term from the given options, which is a small file or data packet, stored by a website on the client's computer and used by the websites to store browsing information of the user.

- (1) Spyware
- (2) Trojan
- (3) Firewall
- (4) Cookies

98. GPRS is basically the standard-bearer of :

- (1) 4G technology
- (2) 2G technology
- (3) 2.5G technology
- (4) 3G technology

95. नीचे दिए गए विकल्पों में से ARPANET पद का सही पूरा नाम बताएं।

- (1) Advanced Research Programs Academic Network
- (2) Advanced Research Projects Agency Network
- (3) American Research Projects Advance Network
- (4) American Research Programs Advance Network

96. नीचे दिए गए विकल्पों में से उस टोपोलॉजी की पहचान कीजिए जो एक हिरारन्चिकल (hierarchical) टोपोलॉजी है जिसमें मल्टीपल ब्रांच हैं और प्रत्येक ब्रांच की एक या अधिक वेसिक टोपोलॉजी हो सकती हैं और वह आमतौर पर मल्टीपल LAN से कनेक्ट होती हैं।

- (1) स्टार टोपोलॉजी (Star topology)
- (2) मेश टोपोलॉजी (Mesh topology)
- (3) बस टोपोलॉजी (Bus topology)
- (4) ट्री टोपोलॉजी (Tree topology)

97. नीचे दिए गए विकल्पों में से उस पद (term) की पहचान कीजिए, जो एक छोटी फाइल या डाटा पैकेट है, जिसे एक वेबसाइट द्वारा क्लाइंट के कम्प्यूटर पर स्टोर किया गया है और वेबसाइटों द्वारा जिसका प्रयोग यूजर की ब्राउजिंग सूचना को स्टोर करने हेतु किया जाता है।

- (1) स्पाइवेयर (Spyware)
- (2) ट्रोजन (Trojan)
- (3) फायरवाल (Firewall)
- (4) कुकीज (Cookies)

98. बुनियादी रूप से GPRS किसका एक मानक वाहक (standard-bearer) है?

- (1) 4जी तकनीक (4G technology)
- (2) 2जी तकनीक (2G technology)
- (3) 2.5जी तकनीक (2.5G technology)
- (4) 3जी तकनीक (3G technology)

99. Which computer hardware device used to convert data from a digital format into a format suitable for an analog transmission medium ? Select the best answer out of the given options.

- (1) Repeater ✗
- (2) Hub
- (3) Modem
- (4) Switch

100. Identify the switching technique in which the message is sent in one go, but it is divided into smaller pieces, and they are sent individually. The pieces are given a unique number and addresses to identify their order at the receiving end.

- (1) Binary Switching
- (2) Circuit Switching
- (3) Message Switching
- (4) ✓ Packet Switching



101. As per NEP 2020, from which class will vocational education be introduced ?

- (1) Class 9
- (2) Class 6
- (3) Class 7
- (4) Class 8

102. Ms. Monica wants to introduce the topic on 'Nutrition' to her class 3 students. She should :

- (1) ask the students to open their tiffin boxes, see the contents and discuss their advantages and disadvantages
- (2) draw the diagram of the digestive system on the blackboard
- (3) use chart showing different kinds of foods and their advantages
- (4) give examples of different foods rich in nutrients and their advantages

99. किस कम्प्यूटर हार्डवेयर डिवाइस का प्रयोग एक डिजिटल फार्मेट से डाटा को एक एनालॉग ट्रांसमिशन मीडियम के लिए उपयुक्त फार्मेट में बदलने के लिए किया जाता है ? दिए गए विकल्पों में से सर्वोत्तम उत्तर का चयन कीजिए।

- (1) रिपीटर (Repeater)
- (2) हब (Hub)
- (3) मोडेम (Modem)
- (4) स्विच (Switch)

100. उस स्विच तकनीक की पहचान कीजिए जिसमें एक बार में मैसेज भेजा जाता है, किंतु उसे छोटे-हिस्सों में विभाजित किया जाता है, और उन्हें अलग-अलग भेजा जाता है। उन हिस्सों को एक अनूठा नंबर और एड्रेस दिया जाता है ताकि प्राप्तकर्ता की ओर से उनके क्रम (आर्डर) की पहचान की जा सके।

- (1) बाइनरी स्विचिंग (Binary Switching)
- (2) सर्किट स्विचिंग (Circuit Switching)
- (3) मैसेज स्विचिंग (Message Switching)
- (4) पैकेट स्विचिंग (Packet Switching)

101. राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 के अनुसार, व्यावसायिक शिक्षा की शुरुआत किस कक्षा से की जानी चाहिए ?

- (1) कक्षा 9
- (2) कक्षा 6
- (3) कक्षा 7
- (4) कक्षा 8

102. मिस मोनिका कक्षा - 3 के छात्रों को 'पोषण' विषय की जानकारी देना चाहती है। उन्हें क्या करना चाहिए ?

- (1) छात्रों से अपना टिफिन बॉक्स खोलने, उसकी सामग्री को देखने तथा उसके लाभ और नुकसान के बारे में चर्चा करने के लिए कहना चाहिए
- (2) श्यामपट (ब्लैकबोर्ड) पर पाचन तंत्र का चित्र बनाना चाहिए
- (3) विभिन्न प्रकार के भोजन और उनके लाभ दर्शाने वाले चार्ट का प्रयोग करना चाहिए
- (4) पोषण से भरपूर विभिन्न प्रकार के भोजन और उनके लाभ का उदाहरण देना चाहिए

103. The best method to teach the concept of the 'germination of a seed' is to :

- (1) make students plant seeds and observe germination
- (2) show pictures of seed growth ✗
- (3) provide detailed explanations ✗
- (4) draw pictures on the board and give descriptions ✗

104. Which approach of learning out of the following, engages participants in activity, leads them to reflect on the activity critically and obtain useful insight and learning ?

- (1) Observation
- (2) Experiential learning
- (3) Collaboration
- (4) Passive learning

105. Which of the following components of pre-service teacher education program has greater scope for experiential learning ?

- (1) Critical reading based on great thinkers' work
- (2) Internship through school attachment
- (3) Pedagogy courses through use of critical thinking
- (4) Foundation courses through critical exposure

103. बीज के अंकुरण की संकल्पना के शिक्षण की सर्वश्रेष्ठ विधि है :

- (1) छात्रों को बीज उगाने तथा अंकुरण को देखने के लिए कहना
- (2) बीज की वृद्धि के चित्र को दर्शाना
- (3) विस्तृत स्पष्टीकरण देना
- (4) बोर्ड पर चित्र बनाना और उसका वर्णन करना

104. निम्नलिखित में से अधिगम का कौन सा उपागम क्रियाकलाप में प्रतिभागियों को शामिल करता है, उन्हें क्रियाओं पर आलोचनात्मक टिप्पणी करने हेतु प्रेरित करता है और उपयोगी अंतर्दृष्टि और अधिगम प्राप्त करता है ?

- (1) अवलोकन
- (2) अनुभवात्मक अधिगम
- (3) सहयोग
- (4) निष्क्रिय अधिगम

105. पूर्व-सेवा अध्यापक शिक्षा कार्यक्रम के कौन से घटक का अनुभवात्मक अधिगम के लिए व्यापक अवसर है ?

- (1) महान चिंतकों के कार्य के आधार पर आलोचनात्मक अध्ययन
- (2) विद्यालय से जुड़कर इंटर्नशिप करना
- (3) आलोचनात्मक चिंतन के माध्यम से शिक्षा-शास्त्र पाठ्यक्रम
- (4) आलोचनात्मक प्रदर्शन के माध्यम से आधार पाठ्यक्रम



106. A school organizes an educational trip for middle school students to the Jim Corbett National Park. What would be the teachers' advisory to the children during the visit?

- (1) observe keenly, make note and share observations with other fellow students and teachers.
- (2) enjoy the trip along with fellow students.
- (3) observe everything without asking questions about it.
- (4) note down their doubts and ask the questions after reaching back.

107. What is the full form of ABC as per the NEP 2020?

- (1) Academic Bank of Credit
- (2) Assessment Book of Certificates
- (3) Assessment Book of Credits
- (4) Academic Bank of Certificates

108. What are the classes which cover at 'Secondary' stage according to NEP 2020 curriculum structure?

- (1) Class 9 to 10 ✗
- (2) Class 6 to 9
- (3) Class 9 to 12 ✗
- (4) Class 6 to 8

106. एक विद्यालय माध्यमिक कक्षा के छात्रों के लिए जिम कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान के लिए शैक्षणिक भ्रमण का आयोजन करता है। भ्रमण के दौरान बच्चों के लिए अध्यापक की एडवाइजरी क्या होगी?

- (1) ध्यान से अवलोकन करें, नोट बनाएं और अन्य साथी छात्रों और अध्यापकों के साथ अवलोकन को साझा करें।
- (2) साथी छात्रों के साथ भ्रमण का आनंद लें।
- (3) प्रत्येक चीज के बारे में प्रश्न पूछे बिना उसका अवलोकन करें।
- (4) अपने संदेहों को नोट करें और वापस आने पर प्रश्न पूछें।

107. राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 के अनुसार ABC का पूरा नाम क्या है?

- (1) अकेडमिक बैंक ऑफ क्रेडिट (Academic Bank of Credit)
- (2) असेसमेंट बुक ऑफ सर्टिफिकेट्स (Assessment Book of Certificates)
- (3) असेसमेंट बुक ऑफ क्रेडिट्स (Assessment Book of Credits)
- (4) अकेडमिक बैंक ऑफ सर्टिफिकेट्स (Academic Bank of Certificates)

108. राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 पाठ्यक्रम ढांचे के अनुसार 'माध्यमिक' में कौन सी कक्षाएँ शामिल हैं?

- (1) कक्षा 9 से 10
- (2) कक्षा 6 से 9
- (3) कक्षा 9 से 12
- (4) कक्षा 6 से 8

✓ 109. Which course will be discontinued as per National Education Policy 2020 ?

- (1) Ph.D.
- (2) Ed.D
- (3) M.Ed.
- (4) M.Phil.

110. As per NEP 2020, students' holistic multidimensional progress card will be redesigned in which of the following format ?

- (1) Comprehensive progress card
- (2) Tabular progress card
- (3) Continuous progress card
- (4) 360 - degree progress card

✓ 111. Which of the following is correct precedence of operators in Python ?

- (1) not, Braces, or, and
- (2) Braces, not, and, or
- (3) Braces, or, and, not
- (4) not, Braces, and, or

✓ 112. Out of the following expressions which one will not find the result as X raised to the power Y ?

- (1) math.pow(X, Y)
- (2) $X^{**}Y$
- (3) pow(X, Y)
- (4) power(X, Y)

✓ 113. Which out of the following is considered as a membership operator in Python ?

- (1) not
- (2) is
- (3) in
- (4) or

109. राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 के अनुसार, किस पाठ्यक्रम

को समाप्त किया जाएगा ?

- (1) पी.एच.डी
- (2) एड.डी
- (3) एम.एड
- (4) एम.फिल

110. राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 के अनुसार, समग्र बहुआयामी प्रगति कार्ड को किस फार्मेट में पुनःतैयार किया जाएगा ?

- (1) व्यापक प्रगति कार्ड
- (2) तालिकाबद्ध प्रगति कार्ड
- (3) सतत प्रगति कार्ड
- (4) 360 - डिग्री प्रगति कार्ड

111. पायथन में निम्नलिखित में से ऑपरेटर का सही प्रिसिडेंस क्या है ?

- (1) not, Braces, or, and
- (2) Braces, not, and, or
- (3) Braces, or, and, not
- (4) not, Braces, and, or

112. निम्नलिखित में से कौन सा एक्सप्रेशन X^Y का मान नहीं बताएगा ?

- (1) math.pow(X, Y)
- (2) $X^{**}Y$
- (3) pow(X, Y)
- (4) power(X, Y)

113. निम्नलिखित में से पायथन में किसे एक मेंबरशिप ऑपरेटर माना जाता है ?

- (1) not
- (2) is
- (3) in
- (4) or



114. Which string method, out of the following will always break the string into 3 parts in Python ?

- (1) mid ✗
- (2) split
- (3) break ✗
- (4) partition

20213798

✓ 115. Consider the following assignment for a List L.

L = [10, 20, 30, 40, 50, 60]

Which print statement option will display the content in the following way ?

[60, 10, 20, 30, 40, 50]

- ✗ print(L[len(L)-1]+L[1:len(L)])
- (2) print(L[-1], L[1:])
- (3) print(L[-1]+L[1:])
- ✓ (4) print(L[-1]+L[:len(L)-1])

20213798

✓ 116. What is the output of the following ?

```
import numpy as np
```

```
A = np.array([[2,3],[10,20]])
```

```
print(A+1)
```

- (1) [[2 3]
 [11 21]]
- (2) [[3 3]
 [11 20]]
- (3) [[3 4]
 [10 20]]
- ✓ (4) [[3 4]
 [11 21]]

20213798

114. एक पायथन प्रोग्राम में निम्नलिखित में से कौन-सा स्ट्रिंग मैथड, हमेशा स्ट्रिंग को 3 हिस्सों में विभाजित करेगा ?

- (1) mid
- (2) split
- (3) break
- (4) partition

115. एक लिस्ट L के लिए निम्नलिखित असाइनमेंट पर विचार कीजिए।

L = [10, 20, 30, 40, 50, 60]

निम्नलिखित में से कौन सा प्रिंट स्टेटमेंट नीचे दिए गए आउटपुट को दर्शाएगा ?

[60, 10, 20, 30, 40, 50]

- (1) print(L[len(L)-1]+L[1:len(L)])
- (2) print(L[-1], L[1:])
- (3) print(L[-1]+L[1:])
- (4) print(L[-1]+L[:len(L)-1])

116. निम्नलिखित का आउटपुट क्या है ?

```
import numpy as np
```

```
A = np.array([[2,3],[10,20]])
```

```
print(A+1)
```

- (1) [[2 3]
 [11 21]]
- (2) [[3 3]
 [11 20]]
- (3) [[3 4]
 [10 20]]
- (4) [[3 4]
 [11 21]]

117. What will the following code result in ?

```
import numpy as np
A = np.array([12, 23])
B = np.array([10, 20])
print(A-B)
```

(1) [[10 20]

[12 23]]

(2) [2 3]

(3) [-2 -3]

(4) [[12 23]

[10 20]]

118. What is the default color for Matplotlib plots ?

(1) Black ✗

(2) Red ✗

(3) Blue ✓

(4) Green ✗

119. Which module is required to be imported in a Python program to use mean, median and mode methods ?

(1) standard ✗

(2) math ✗

(3) stats

(4) statistics ✗

117. निम्नलिखित कोड का रिजल्ट क्या होगा ?

```
import numpy as np
A = np.array([12, 23])
```

```
B = np.array([10, 20])
```

```
print(A-B)
```

(1) [[10 20]

[12 23]]

(2) [2 3]

(3) [-2 -3]

(4) [[12 23]

[10 20]]

118. Matplotlib plots का डिफॉल्ट कलर क्या है ?

(1) Black

(2) Red

(3) Blue

(4) Green

119. एक पायथन प्रोग्राम में मीन, मीडियन और मोड मैथड का प्रयोग करने के लिए कौन से मॉड्यूल की जरूरत होगी ?

(1) standard

(2) math

(3) stats

(4) statistics

8. Which of the following is false about global variables in Python ?

- (1) global keyword is a must for the first time of assignment of a global variable.
- (2) global variables can be accessed anywhere in the program.
- (3) global immutable variables require global keyword inside function.
- (4) global mutable variables do not require global keyword inside function.

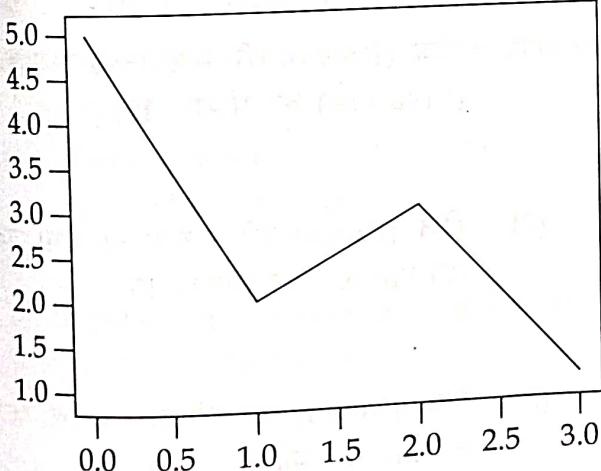
21. What is the purpose of the legend() function in Matplotlib ?

- (1) To label different lines or markers on a plot
- (2) To label the x and y axes of a plot
- (3) To add a title to a plot
- (4) To add annotations to a plot

122. Observe the following graph and find the missing statement in the Python code.

```
import matplotlib.pyplot as pl
```

```
pl.show()
```



- (1) pl.plot([5, 2, 3, 1])
- (2) pl.line([5, 2, 3, 1])
- (3) pl.bar([5, 2, 3, 1])
- (4) pl.scatter([5, 2, 3, 1])

120. पायथन में ग्लोबल वेरिएबल्स के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

- (1) एक ग्लोबल वेरिएबल के पहले असाइनमेंट करते समय ग्लोबल (global) की-वर्ड अनिवार्य है।
- (2) ग्लोबल वेरिएबल्स को प्रोग्राम में कहीं से भी एक्सेस किए जा सकते हैं।
- (3) ग्लोबल इम्युटेबल वेरिएबल्स के लिए फंक्शन के अंदर ग्लोबल (global) की-वर्ड अनिवार्य है।
- (4) ग्लोबल म्युटेबल वेरिएबल्स के लिए फंक्शन के अंदर ग्लोबल (global) की-वर्ड अनिवार्य नहीं है।

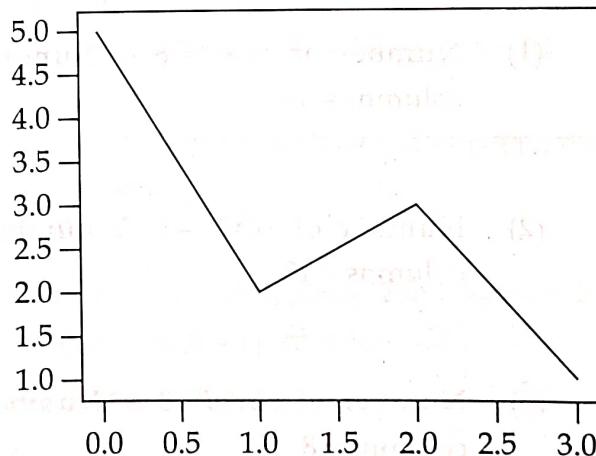
121. Matplotlib में legend() फंक्शन का उद्देश्य क्या है?

- (1) To label different lines or markers on a plot
- (2) To label the x and y axes of a plot
- (3) To add a title to a plot
- (4) To add annotations to a plot

122. निम्नलिखित ग्राफ का अवलोकन करें और पायथन कोड में मिसिंग स्टेटमेंट का पता लगाएं।

```
import matplotlib.pyplot as pl
```

```
pl.show()
```



- (1) pl.plot([5, 2, 3, 1])
- (2) pl.line([5, 2, 3, 1])
- (3) pl.bar([5, 2, 3, 1])
- (4) pl.scatter([5, 2, 3, 1])



123. The number of attributes in a relation is called the _____ of the relation.

(1) Cardinality

(2) Tuples

(3) Degree

(4) Domain

124. Find the number of rows and columns of Cartesian product of 2 tables, if the number of rows and columns of the first table is 2 & 3 respectively and the number of rows and columns of the second table is 4 & 5 respectively.

(1) Number of rows=8 & Number of columns=15

(2) Number of rows=6 & number of columns=15

(3) Number of rows=8 & Number of columns=8

(4) Number of rows=6 & Number of columns=8

123. एक रिलेशन (Relation) में अट्रिब्यूट्स (Attributes) की संख्या, रिलेशन की _____ कहलाती है।

(1) कार्डिनेलिटी (Cardinality)

(2) टप्ल्स (Tuples)

(3) डिग्री (Degree)

(4) डोमेन (Domain)

124. 2 टेबलों के Cartesian product की रोज (Rows) और कॉलमों (Columns) की संख्या ज्ञात कीजिए, यदि पहली टेबल में रोज और कॉलमों की संख्या क्रमशः 2 और 3 तथा दूसरी टेबल में रोज और कॉलमों की संख्या क्रमशः 4 और 5 हैं।

(1) रोज (Rows) की संख्या=8 तथा कॉलमों (Columns) की संख्या=15

(2) रोज (Rows) की संख्या=6 तथा कॉलमों (Columns) की संख्या=15

(3) रोज (Rows) की संख्या=8 तथा कॉलमों (Columns) की संख्या=8

(4) रोज (Rows) की संख्या=6 तथा कॉलमों (Columns) की संख्या=8



125. Identify the key, which is a column (or attribute) or a group of columns in a table in RDBMS that is used to uniquely identify the rows of data in that table.

- (1) Candidate Key
- (2) Primary Key
- (3) Alternate Key
- (4) Foreign Key

126. Which command in MySQL is used to list all (non-temporary) tables in a given database?

- (1) VIEW TABLES
- (2) SHOW TABLES
- (3) DESCRIBE TABLES
- (4) DISPLAY TABLES

127. Which of the following is not true for VARCHAR data type in MySQL?

- (1) Generally faster compared to CHAR data type
- (2) Variable character data type
- (3) A set of character data of indeterminate length
- (4) Generally memory efficient compared to CHAR data type

128. Identify the output value (ignoring the output header) of the MySQL query.

SELECT 6 MOD 20;

- (1) 20
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 6

125. उस की (key) की पहचान कीजिए, जो एक कॉलम (column) (or attribute) या RDBMS में टेबलों के कॉलमों का एक समूह है जिसका प्रयोग उस टेबल में डाटा की रोज (rows) की अनन्य पहचान के लिए किया जाता है।

- (1) कैंडिडेट की (Candidate Key)
- (2) प्राइमरी की (Primary Key)
- (3) आल्टरनेट की (Alternate Key)
- (4) फौरन की (Foreign Key)

126. एक दिए गए डाटाबेस में सभी (गैर-अस्थायी) टेबलों को सूचीबद्ध करने के लिए MySQL में कौन सी कमांड प्रयोग की जाती है?

- (1) VIEW TABLES
- (2) SHOW TABLES
- (3) DESCRIBE TABLES
- (4) DISPLAY TABLES

127. MySQL में VARCHAR डाटा टाइप के लिए निम्नलिखित में से कौन सा सही नहीं है?

- (1) CHAR डाटा टाइप की तुलना में सामान्यतया तेज
- (2) वेरियेबल करेक्टर डाटा टाइप
- (3) इनडिटमिनेट लैथ के करेक्टर डाटा का सेट
- (4) CHAR डाटा टाइप की तुलना में सामान्यतया मेमोरी एफेसिएंट

128. MySQL query की आउटपुट बेल्यू (आउटपुट हैडर को नज़रन्दाज करते हुए) की पहचान कीजिए।

SELECT 6 MOD 20;

- (1) 20
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 6

129. Which of the following MySQL query is syntactically correct and most preferred one ?

- (1)

```
SELECT SECTION, COUNT(*) FROM STUDENT  
WHERE MARKS<33 GROUP BY SECTION HAVING COUNT(*)>0  
ORDER BY SECTION;
```
- (2)

```
SELECT SECTION, COUNT(*) FROM STUDENT  
GROUP BY SECTION WHERE MARKS<33 AND COUNT(*)>0  
ORDER BY SECTION;
```
- (3)

```
SELECT SECTION, COUNT(*) FROM STUDENT  
ORDER BY SECTION GROUP BY SECTION WHERE MARKS<33 AND COUNT(*)>0;
```
- (4)

```
SELECT SECTION, COUNT(*) FROM STUDENT  
WHERE MARKS<33 HAVING COUNT(*)>0 GROUP BY SECTION  
ORDER BY SECTION;
```

130. Which of the following MySQL query will display all the NAME from the table STUDENT, which are having maximum five characters and starting with the alphabet 'A' ?

- (1)

```
SELECT NAME FROM STUDENT  
WHERE NAME = 'A%%%%';
```
- (2)

```
SELECT NAME FROM STUDENT  
WHERE NAME LIKE 'A%%%%';
```
- (3)

```
SELECT NAME FROM STUDENT  
WHERE NAME LIKE 'A_____';
```
- (4)

```
SELECT NAME FROM STUDENT  
WHERE NAME = 'A____';
```

129. निम्नलिखित में से कौन सा MySQL query syntactically रूप से सही है और जिसे सर्वाधिक प्राथमिकता दी जाती है?

- (1)

```
SELECT SECTION, COUNT(*) FROM STUDENT  
WHERE MARKS<33 GROUP BY SECTION HAVING COUNT(*)>0  
ORDER BY SECTION;
```
- (2)

```
SELECT SECTION, COUNT(*) FROM STUDENT  
GROUP BY SECTION WHERE MARKS<33 AND COUNT(*)>0  
ORDER BY SECTION;
```
- (3)

```
SELECT SECTION, COUNT(*) FROM STUDENT  
ORDER BY SECTION GROUP BY SECTION WHERE MARKS<33 AND COUNT(*)>0;
```
- (4)

```
SELECT SECTION, COUNT(*) FROM STUDENT  
WHERE MARKS<33 HAVING COUNT(*)>0 GROUP BY SECTION  
ORDER BY SECTION;
```

130. निम्नलिखित में से किस MySQL query में टेबल STUDENT से उन सभी NAME को दर्शाया जाएगा जिनमें अधिकतम पाँच करेक्टर हैं और अल्फाबेट 'A' से शुरू होते हैं?

- (1)

```
SELECT NAME FROM STUDENT  
WHERE NAME = 'A%%%%';
```
- (2)

```
SELECT NAME FROM STUDENT  
WHERE NAME LIKE 'A%%%%';
```
- (3)

```
SELECT NAME FROM STUDENT  
WHERE NAME LIKE 'A_____';
```
- (4)

```
SELECT NAME FROM STUDENT  
WHERE NAME = 'A____';
```



PART - VI

GENERAL ENGLISH

- 131.** Fill in the blank in the following sentence with the help of given options.

The train was about to leave the station when we _____ there.

- (1) have reached
- (2) had reached
- (3) would reach
- (4) reached



- 132.** Choose the option in which the following sentence has been changed into passive voice.
His attitude vexes me sometimes.

- (1) I am sometimes vexed at his attitude.
- (2) I am vexed by his attitude.
- (3) I am vexed by his attitude sometimes.
- (4) I am vexed at his attitude.

Directions for question number 133 to 135 :

Fill in the blank in each of the following sentences with the help of given options.

- 133.** Mrs. Kanwal is _____ Principal of this school.

- (1) no article
- (2) a
- (3) an
- (4) the

- 134.** Today, the need of common man _____ just bread and butter.

- (1) were
- (2) is
- (3) are
- (4) was

- 135.** Nitin as well as his friend Ramesh _____ coming to the party.

- (1) have been
- (2) is
- (3) are
- (4) were



- 136.** Choose the option in which the following words/phrases have been rearranged to form a correct sentence.

- (A) people gave
- (B) President
- (C) him support
- (D) him
- (E) having elected

- (1) (E), (D), (B), (A), (C) ✓
- (2) (A), (C), (B), (E), (D) ✗
- (3) (B), (D), (C), (E), (A) ✗
- (4) (C), (B), (A), (D), (E) ✗

Directions for question number 137 and 138 :

Fill in the blanks in the following sentences with the help of options that follow each of them.

- 137.** The witness will _____ what I have said.

- (1) bear with
- (2) bear on
- (3) bear up
- (4) bear out

- 138.** Can you tell me how the accident _____ ?

- (1) came by
- (2) came down
- (3) came about
- (4) came up

- 139.** He delivered the speech with great aplomb.

Which of the following words can correctly replace the underlined word in the above sentence?

- (1) disquiet
- (2) diffidence
- (3) confidence
- (4) apprehension

- 140.** The troops were ordered to mobilise.

Choose the word which is nearly opposite in meaning to the underlined word.

- (1) line up
- (2) retreat ✗
- (3) dismiss ✓
- (4) convene ✗



PART - VI GENERAL HINDI

प्रश्न संख्या 141 से 143 के लिये निर्देश :

निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर उसपर आधारित प्रश्न के सटीक उत्तर दीजिए :

करुणा अपना बीज अपने आलंबन या पात्र में नहीं फेंकती है अर्थात् जिस पर करुणा की जाती है वह बदले में करुणा करनेवाले पर भी करुणा नहीं करता-जैसा कि क्रोध और प्रेम में होता है - बल्कि कृतज्ञ होता है, अथवा श्रद्धा या प्रीति करता है। बहुत सी औपन्यासिक कथाओं में यह बात दिखाई गई है कि युवतियाँ दुष्टों के हाथ से अपना उद्धार करनेवाले युवकों के प्रेम में फँस गई हैं। कोमल भावों की परिकल्पना करना सदैव सहज और सरल नहीं होता है।

141. किसकी परिकल्पना करना सदैव सहज और सरल नहीं होता है ?

- (1) सहज अनुभूतियों की
- (2) भविष्य में उन्नति की
- (3) कोमल भावों की
- (4) श्रेष्ठ अनुभवों की

142. जिस पर करुणा की जाती है वह करुणा पाकर :

- (1) प्रीतिकर नहीं होता है।
- (2) कृतज्ञ होता है।
- (3) निराश होता है।
- (4) लाचार होता है।

143. करुणा करने वाले पर भी करुणा कौन नहीं करता है ?

- (1) प्रेमी
- (2) श्रद्धालु
- (3) दयालु
- (4) जिस पर करुणा की जाती है

144. निम्नलिखित में पक्षी का पर्यायवाची नहीं है :

- (1) निश्चिर
- (2) अंडज
- (3) पखेरु
- (4) नभचर

145. निम्नलिखित विलोमार्थी शब्द-युग्मों में असंगत है :

- (1) लुप्त-स्पष्ट ✓
- (2) हार-जीत ✓
- (3) हर्ष-विषाद
- (4) हास-वृद्धि ✓

146. 'अक्ल का दुश्मन' मुहावरे का सटीक अर्थ है :

- (1) विद्वान् का दुश्मन ✗
- (2) मूर्ख व्यक्ति
- (3) ईर्ष्यालु व्यक्ति
- (4) बुरा व्यक्ति ↗

147. निम्नलिखित में से द्वन्द्व समास वाला शब्द नहीं है :

- (1) ध्यानमग्न
- (2) घासफूस
- (3) लूटमार
- (4) कामकाज

148. निम्नलिखित में विसर्ग संधि वाला शब्द है :

- (1) उच्चारण
- (2) तल्लीन
- (3) निष्फल
- (4) सज्जन

149. 'सप्ताह में एक बार प्रकाशित होने वाला' के लिए ए शब्द है :

- (1) अर्द्ध मासिक
- (2) सप्ताहिक
- (3) पाक्षिक
- (4) मासिक

150. निम्नलिखित में वर्तनी की दृष्टि से अशुद्ध शब्द है :

- (1) यजमान
- (2) बनस्पति
- (3) बाह्य
- (4) बाण