



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS



सी ई एन आर आर बी - ०२/२०२४ - CEN RRB - 02/2024

Test Date	19/12/2024
Test Time	12:45 PM - 2:15 PM
Subject	RRB Technicians Grade I

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : RRB Technicians Grade I

Q.1 किसी चालक के प्रतिरोध को प्रभावित करने वाले कारकों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- Ans**
- 1. प्रतिरोध, चालक के अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल के अनुक्रमानुपाती होता है।
 - 2. प्रतिरोध, पदार्थ की प्रतिरोधकता के व्युत्क्रमानुपाती होता है।
 - 3. प्रतिरोध, चालक की लंबाई से स्वतंत्र होता है।
 - 4. अधिकांश धातुओं के लिए तापमान में वृद्धि के साथ प्रतिरोध बढ़ता है।

Q.2 एक टॉवर जमीन पर लंबवत खड़ा है। जमीन पर एक बिंदु से, टॉवर के आधार से 30 m दूर, टॉवर के शीर्ष का उन्नयन कोण 30° है। टॉवर की ऊंचाई (m में) कितनी है?

- Ans**
- 1. $30\sqrt{3}$
 - 2. $20\sqrt{3}$
 - 3. $10\sqrt{3}$
 - 4. $15\sqrt{3}$

Q.3 निम्नलिखित त्रिक में, अक्षरों का प्रत्येक समूह एक निश्चित तर्क का पालन करते हुए अगले अक्षर समूह से संबंधित है। दिए गए विकल्पों में से उस विकल्प का चयन कीजिए जो उसी तर्क का पालन करता है।

LIVE - IVLE - EVIL
REST - ESRT - TSER

- Ans**
- 1. WIND - INWD - INDW
 - 2. WEST - WSET - TSEW
 - 3. MUTE - UTME - ETUM
 - 4. YORK - OYRK - KORY

Q.4 एक कण विरामावस्था से प्रारंभ होता है और त्वरण a से एक सरल रेखा के अनुदिश एकसमान रूप से त्वरित होता है। t समय के बाद, इसका वेग v है। यदि कण अगले $2t$ के लिए त्वरित होता है, तो प्रथम t सेकंड में तय की गई दूरी और अगले $2t$ सेकंड में तय की गई दूरी का अनुपात कितना होगा?

- Ans**
- 1. 1 : 4
 - 2. 1 : 6
 - 3. 1 : 8
 - 4. 1 : 12

Q.5	12 cm त्रिज्या वाले एक गोले से 64 समान छोटे गोले निर्मित किए गए हैं, जिसमें समस्त छोटे गोलों का कुल आयतन बड़े गोले के आयतन के बराबर है। प्रत्येक छोटे गोले का व्यास (cm में) ज्ञात कीजिए।
Ans	1. 11 2. 6 3. 3 4. 5
Q.6	दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए? 1023 1024 1027 1032 1039 ?
Ans	1. 1045 2. 1046 3. 1048 4. 1047
Q.7	एक युक्ति 2 A धारा और 12 V वोल्टता पर प्रचालित है। 5 मिनट में कितनी ऊर्जा की खपत होगी?
Ans	1. 1440 J 2. 720 J 3. 14400 J 4. 7200 J
Q.8	एमएस-पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन को नवीनतम फॉर्मेट _____ में या एमएस-पावरपॉइंट 97-2003 प्रेजेंटेशन _____ के रूप में सेव कर सकते हैं।
Ans	1. (.docx), (.doc) 2. (.ppt), (.pptx) 3. (.odp), (.ppt) 4. (.pptx), (.ppt)
Q.9	धातुओं में चालन और संयोजकता बैंड के बीच बैंड अंतराल _____ होता है।
Ans	1. 1.1 eV 2. 6.0 eV 3. 0.7 eV 4. 0 eV
Q.10	निम्नलिखित का मान निकालिए: $\frac{1}{\left(\frac{2}{3}\right) + \left(\frac{3}{5}\right)} \div \frac{8}{39}$
Ans	1. $3\frac{16}{19}$ 2. $3\frac{28}{33}$ 3. $3\frac{65}{76}$ 4. $3\frac{17}{23}$

Q.11	निम्नलिखित में से कौन-सा, धर्मशास्त्र है?
Ans	1. भगवद गीता 2. मेघदूत 3. अर्थशास्त्र 4. शकुंतला
Q.12	निम्नलिखित में से किस की-बोर्ड शॉर्टकट (keyboard shortcuts) का उपयोग एमएस वर्ड 2019 (MS Word 2019) में सलेक्ट किए टेक्स्ट की फॉर्मेटिंग में परिवर्तन (manipulate) करने के लिए नहीं किया जाता है?
Ans	1. Ctrl + B 2. Ctrl + U 3. Ctrl + I 4. Ctrl + S
Q.13	ट्रांजिस्टर के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?
Ans	1. बेस क्षेत्र, एमिटर और कलेक्टर की तुलना में बहुत पतला होता है। 2. एमिटर क्षेत्र, बेस और कलेक्टर की तुलना में बहुत पतला होता है। 3. कलेक्टर क्षेत्र, एमिटर और बेस की तुलना में बहुत पतला होता है। 4. एमिटर, बेस और कलेक्टर तीनों क्षेत्रों का आकार समान होता है।
Q.14	निम्नलिखित में से कौन-सा अनुप्रयोग (application) मुख्यतः संदेश प्रेषण और संचार (messaging and communication) के लिए उपयोग किया जाता है?
Ans	1. सफारी और एमएस वर्ड (Safari and MS Word) 2. जीमेल और फायरफॉक्स (Gmail and Firefox) 3. टेलीग्राम और सफारी (Telegram and Safari) 4. व्हाट्सएप और टेलीग्राम (WhatsApp and Telegram)
Q.15	वेब पेज प्रिंट करते समय, 'मार्जिन' (Margins) सेटिंग कंट्रोल क्या होता है?
Ans	1. कंटेंट जितने पेजों तक विस्तृत होगा, उनकी संख्या (The number of pages the content will span) 2. विषयसामग्री (कंटेंट) और प्रिंटेड पेज की किनारी (edge) के बीच का स्थान (The space between the content and the edges of the printed page) 3. कंटेंट का फॉन्ट आकार (The font size of the content) 4. वेब पेज की कलर स्कीम (The color scheme of the web page)
Q.16	यदि ‘+’ और ‘-’ को परस्पर बदल दिया जाए तथा ‘×’ और ‘÷’ को परस्पर बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न ‘(?)’ के स्थान पर क्या आएगा?
	$15 \times 5 \div 7 - 8 + 9 = ?$
Ans	1. 19 2. 20 3. 18 4. 17
Q.17	निम्नलिखित में से कौन-सा पद दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण बनाने के लिए प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा?
	LQ13 MR20 NS27 OT34 ?
Ans	1. PU41 2. PV41 3. PV42 4. PU42

Q.18	जब आप एमएस-वर्ड (MS-Word) के होम टैब (Home tab) में 'फ्रॉन्ट कलर' बटन ('Font Color' button) पर क्लिक करते हैं तो क्या होता है?
Ans	1. यह कलर चुनने के लिए कलर की एक ड्रॉप-डाउन लिस्ट खोलता है। 2. यह सेलेक्ट किए गए टेक्स्ट के फ्रॉन्ट कलर को डिफॉल्ट कलर में बदल देता है। 3. यह सेलेक्ट किए गए टेक्स्ट के बैकग्राउंड कलर को बदल देता है। 4. यह फ्रॉन्ट डायलॉग बॉक्स को खोलता है।
Q.19	निम्नलिखित में से किस प्रकार का वायरस, माइक्रोसॉफ्ट वर्ड या एक्सेल जैसे प्रोग्रामों में डॉक्यूमेंट्स (documents) से जुड़ने तथा मैक्रोज़ (macros) के माध्यम से फैलने के लिए डिज़ाइन किया गया है?
Ans	1. मैक्रो वायरस (Macro Virus) 2. नेटवर्क वायरस (Network Virus) 3. रेजिडेंट वायरस (Resident Virus) 4. पॉलीमॉर्फिक वायरस (Polymorphic Virus)
Q.20	किसी चालक में प्रेरित विभवांतर _____ के अनुक्रमानुपाती होता है।
Ans	1. चालक के तापमान 2. चालक के क्षेत्रफल 3. चुंबकीय क्षेत्र में चालक की गति की चाल 4. चालक के प्रतिरोध
Q.21	पुरुष हॉकी विश्व कप-2023 की मेजबानी कौन-सा देश किया था?
Ans	1. चीन 2. भारत 3. जर्मनी 4. पाकिस्तान
Q.22	इंटेल 8051 माइक्रोकंट्रोलर एक _____ है।
Ans	1. 64-बिट माइक्रोकंट्रोलर 2. 24-बिट माइक्रोकंट्रोलर 3. 16-बिट माइक्रोकंट्रोलर 4. 8-बिट माइक्रोकंट्रोलर
Q.23	आप एमएस वर्ड (MS Word) में चयनित टेक्स्ट के केस (case) को तुरंत कैसे बदल सकते हैं?
Ans	1. टेक्स्ट को दोबारा टाइप करके इसे मैन्युअल रूप से बदलें 2. कीबोर्ड शॉर्टकट (keyboard shortcut) 'Shift+F3' का उपयोग करें 3. 'होम (Home)' टैब पर जाएं और 'चेंज केस (Change Case)' पर क्लिक करें 4. सलेक्ट किए टेक्स्ट पर राइट-क्लिक करें और 'फ्रॉन्ट (Font)' चुनें
Q.24	निम्नलिखित में से कौन-सा कारक किसी परिनालिका के अंदर चुंबकीय क्षेत्र सामर्थ्य को प्रभावित नहीं करता है?
Ans	1. प्रति इकाई लंबाई में फेरों की संख्या 2. परिनालिका की लंबाई 3. चुंबकीय क्रोड की उपस्थिति 4. परिनालिका से प्रवाहित धारा

Q.25	एमएस-पावरपॉइंट (MS-PowerPoint) में स्लाइड शो चलाने के लिए मुख्य रूप से किस व्यू (view) का उपयोग किया जाता है?
Ans	1. स्लाइड सॉर्टर व्यू (Slide Sorter View) 2. स्लाइड शो व्यू (Slide Show View) 3. नॉर्मल व्यू (Normal View) 4. नोट्स पेज व्यू (Notes Page View)
Q.26	बंद लूप में असंरक्षी बलों द्वारा किया गया कार्य _____ होता है।
Ans	1. ऋणात्मक (negative) 2. सदैव शून्य (always zero) 3. पथ पर निर्भर (dependent on the path) 4. पथ से स्वतंत्र (independent of the path)
Q.27	एक कॉलेज में 350 विद्यार्थियों के सर्वेक्षण में पाया गया कि 150 विद्यार्थी चाय और 225 कॉफी लेते थे, 100 विद्यार्थी चाय और कॉफी दोनों लेते थे। कितने विद्यार्थी न तो चाय लेते थे और न ही कॉफी लेते थे?
Ans	1. 85 2. 75 3. 65 4. 55
Q.28	तीन प्रतिरोधकों के निम्नलिखित परिमाण (magnitude) हैं। $R_1 = 30\ \Omega \pm 5\%$, $R_2 = 60\ \Omega \pm 5\%$, $R_3 = 50\ \Omega \pm 5\%$ जब सभी तीन प्रतिरोधकों को श्रेणी क्रम में जोड़ा जाता है, तो सीमित परिणामी प्रतिरोध (limiting resultant resistance) का परिमाण निर्धारित कीजिए।
Ans	1. $27.27 \pm 7\ \Omega$ 2. $140 \pm 15\ \Omega$ 3. $27.27 \pm 15\ \Omega$ 4. $140 \pm 7\ \Omega$
Q.29	1990-2019 की अवधि के लिए भारत की औसत वार्षिक HDI वृद्धि क्या है?
Ans	1. 1.44 2. 1.21 3. 1.42 4. 1.58
Q.30	अंग्रेजी वर्णमाला क्रम पर आधारित, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या अक्षर-समूह युग्म में उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)
Ans	1. SL-RX 2. OH-MT 3. LE-KQ 4. RK-QW
Q.31	रिलायंस जियो इन्फोकॉम लिमिटेड (Reliance Jio Infocomm Limited) द्वारा अक्टूबर 2023 में शुरू की गई भारत की प्रथम उपग्रह-आधारित गीगाबिट ब्रॉडबैंड सेवा (first satellite-based gigabit broadband service) का नाम क्या है?
Ans	1. जियो फाइबर नेटवर्क 2. डिजिटल सब्सक्राइबर लाइन्स 3. मोबाइल ब्रॉडबैंड 4. जियो स्पेस फाइबर

Q.32	रिक्त स्थान को भरने के लिए सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन करें। इंटेल 8051 माइक्रोकंट्रोलर में _____ इंटर्नल RAM होती है।
Ans	1. 128-बाइट 2. 16-बाइट 3. 64-बाइट 4. 32-बाइट
Q.33	एलसीडी (LCDs) का प्रतिक्रिया समय आमतौर पर _____ से _____ की रेंज में होता है, जबकि एलईडी (LEDs) का प्रतिक्रिया समय _____ से कम होता है।
Ans	1. 10 ms; 30 ms; 100 ns 2. 100 ms; 300 ms; 1000 ns 3. 10 ms; 30 ms; 10 ns 4. 100 ms; 300 ms; 100 ns
Q.34	समीकरण $x = A \cos(\omega t + \phi)$ में, जहाँ x विस्थापन है, ω कोणीय आवृत्ति है, और ϕ कला कोण है, तो समीकरण आयामी रूप से सुसंगत (dimensionally consistent) होगा यदि _____।
Ans	1. A में समय के आयाम हों और ωt में आवृत्ति के आयाम हों 2. A में लंबाई के आयाम हों और ϕ में समय के आयाम हों 3. ωt में लंबाई के आयाम हों और ϕ आयामहीन हो 4. A में लंबाई के आयाम हों और ωt आयामहीन हो
Q.35	एक CRT के विक्षेपण गुणक (G) (जहाँ s विक्षेपण सुग्राहिता है) को किस प्रकार परिभाषित किया जाता है?
Ans	1. $G = s^2$ 2. $G = s$ 3. $G = \frac{1}{s^2}$ 4. $G = \frac{1}{s}$
Q.36	निम्नलिखित में से किस स्थिति में कुंडली में कोई प्रेरित EMF नहीं होगा?
Ans	1. कुंडली को चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के समानांतर गतिमान करने पर। 2. कुंडली में चुंबकीय अभिवाह परिवर्तित होने पर। 3. कुंडली को चुंबकीय क्षेत्र में घुमाने पर। 4. कुंडली को चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के लंबवत गतिमान करने पर।
Q.37	यदि $A = \{ 3, 5, 7, 9, 11 \}$, $B = \{ 7, 9, 11, 13 \}$, $C = \{ 11, 13, 15 \}$ है, तो $A \cap (B \cup C)$ का मान ज्ञात कीजिये।
Ans	1. $\{ 7, 9, 11 \}$ 2. $\{ 3, 7, 9, 11 \}$ 3. $\{ 5, 7, 9, 11 \}$ 4. $\{ 3, 5, 7, 9, 11 \}$
Q.38	एमएस एक्सेल (MS-Excel) में 'IF' फ़ंक्शन क्या करता है?
Ans	1. यह डेटा को फ़िल्टर करता है। 2. यह डेटा का योग (sum) देता है। 3. यह डेटा को सॉर्ट (sorts) करता है। 4. यह कंडीशन की जाँच करता है और यदि सत्य है तो एक मान (value) देता है और यदि असत्य है तो दूसरा मान (value) देता है।

Q.39	
Ans	1. 3cosA 2. cosA 3. 3sinA 4. sinA
Q.40	आप माइक्रोसॉफ्ट (MS) एक्सेल में डेटा को आरोही या अवरोही क्रम में कैसे क्रमबद्ध करते हैं?
Ans	1. डेटा पर राइट-क्लिक करके और कॉन्टेक्ट मेनू से 'Sort' सलेक्ट करके 2. फॉर्मेट मेनू से 'Sort' सलेक्ट करके 3. डेटा रेंज सलेक्ट करके, फिर डेटा मेनू से 'Sort' सलेक्ट करके और सॉर्टिंग क्राइटेरिया और आर्डर निर्दिष्ट करके 4. टूलबार में 'Sort' बटन पर क्लिक करके
Q.41	विंडोज डेस्कटॉप पर 'This PC' आइकन (icon) क्या दर्शाता है?
Ans	1. कंट्रोल पैनल के शॉर्टकट को 2. एक एप्लिकेशन लॉन्चर को 3. ड्राइव, फाइलों और सिस्टम प्रॉपर्टीज के एक्सेस को 4. सिस्टम अपडेट को स्टोर करने वाली एक फाइल को
Q.42	कार्य-ऊर्जा प्रमेय के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सत्य है?
Ans	1. किसी वस्तु पर किया गया कार्य सदैव धनात्मक होता है 2. किसी वस्तु पर किया गया कार्य उसकी गतिज ऊर्जा को बढ़ा या घटा सकता है 3. गतिज ऊर्जा सदैव संरक्षित रहती है 4. किसी वस्तु पर किया गया कार्य सदैव उसकी गतिज ऊर्जा को बढ़ाता है
Q.43	निम्नलिखित अक्षर, संख्या और प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (बाएं) + 2 \$ Q = Y L A S S X L / % 9 T \ = X H 6 ? (दाएं) यहाँ ऐसी कुल कितनी संख्याएँ हैं जिनके ठीक पहले एक प्रतीक और ठीक बाद एक अक्षर है?
Ans	1. चार 2. तीन 3. दो 4. एक
Q.44	जब किसी चालक को _____ के अधीन किया जाता है, तो इसमें भंवर धाराएँ उत्पन्न होती हैं।
Ans	1. एक परिवर्ती चुंबकीय क्षेत्र 2. एक स्थिर चुंबकीय क्षेत्र 3. एक स्थिरवैद्युत क्षेत्र 4. एकसमान चुंबकीय क्षेत्र
Q.45	एक छड़ चुंबक के अंदर चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं की दिशा _____ होती है।
Ans	1. चुंबकीय अक्ष के लंबवत 2. यादृच्छिक 3. उत्तरी ध्रुव से दक्षिणी ध्रुव की ओर 4. दक्षिणी ध्रुव से उत्तरी ध्रुव की ओर

Q.46

Ans

- 1. $\frac{5}{36}$
- 2. $\frac{5}{9}$
- 3. $\frac{4}{9}$
- 4. $\frac{7}{9}$

Q.47 निम्नलिखित में से कौन-सा, लैन (LAN) का एक दोष नहीं है?

- Ans
- 1. इसकी डेटा पारेषण दर उच्च है। (It has high data transmission rates.)
 - 2. इसकी प्रारंभिक स्थापन लागत बहुत अधिक है। (It has a high initial setup cost.)
 - 3. यह नेटवर्क के आकार को प्रतिबंधित करता है। (It restricts the size of the network.)
 - 4. यदि केंद्रीय सर्वर को उचित रूप से सुरक्षित नहीं किया गया है, तो इसमें सुरक्षा संबंधी समस्याएँ आ सकती हैं। (It can face security issues if the central server is not properly secured.)

Q.48 यदि द्विघात समीकरण $x^2 - 4ax + (b + 1) = 0$, जहाँ a और b वास्तविक अचर हैं, का कोई वास्तविक मूल नहीं है, तब:

- Ans
- 1. $b < (2a + 1)(2a - 1)$
 - 2. $b < (a + 1)(a - 1)$
 - 3. $b > (a + 1)(a - 1)$
 - 4. $b > (2a + 1)(2a - 1)$

Q.49 निम्नलिखित में से कौन-से भारत में तांबे के भंडार वाले क्षेत्र हैं?

- Ans
- 1. खेतड़ी और कोलिहान (Khetri and Kolihan)
 - 2. सिंगरेनी और सिंगरौली (Singareni and Singrauli)
 - 3. पेंच और कन्हान (Pench and Kanhan)
 - 4. झरिया और रानीगंज (Jharia and Raniganj)

Q.50 किसी चालक के पदार्थ का कौन-सा गुण, उसकी प्रतिरोधकता निर्धारित करता है?

- Ans
- 1. गलनांक
 - 2. घनत्व
 - 3. विद्युत चालकता
 - 4. ताप गुणांक

Q.51 किसी उपकरण द्वारा खपत की गई शक्ति पर क्या प्रभाव पड़ेगा यदि उसमें प्रवाहित धारा को दोगुना कर दिया जाए जबकि प्रतिरोध स्थिर रहे?

- Ans
- 1. शक्ति घट जाएगी।
 - 2. शक्ति उतनी ही रहेगी।
 - 3. शक्ति चौगुनी हो जाएगी।
 - 4. शक्ति दोगुनी हो जाएगी।

Q.52	दो समानांतर धारावाही चालक 2 cm की दूरी पर हैं जो एक-दूसरे को 3 N के बल से आकर्षित करते हैं। दोनों चालकों में धाराएँ शुरू में समान हैं, और चालकों की लंबाई नियत है। यदि दोनों चालकों में धारा दोगुनी कर दी जाए और उनके बीच की दूरी आधी कर दी जाए, तो नया बल कितना होगा?
Ans	1. 12 N 2. 96 N 3. 24 N 4. 48 N
Q.53	एक त्रिभुज ABC के शीर्ष A(-5, 7), B(-4, -5) और C(4, 5) हैं, इसके केन्द्रक के निर्देशांक कौन-से होंगे?
Ans	1. $(-\frac{4}{3}, \frac{7}{3})$ 2. $(-\frac{5}{3}, \frac{7}{3})$ 3. $(-\frac{7}{3}, \frac{5}{3})$ 4. $(-\frac{5}{3}, -\frac{7}{3})$
Q.54	एमएस-एक्सेल (MS-Excel) में कस्टम सीरीज (custom series) बनाने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जाता है?
Ans	1. डेटा वैलिडेशन (Data Validation) का उपयोग करना 2. कंडीशनल फॉर्मेटिंग (Conditional Formatting) का उपयोग करना 3. सॉर्ट एंड फिल्टर (Sort & Filter) का उपयोग करना 4. फिल हैंडल (Fill Handle) का उपयोग करना और ड्रैग करना
Q.55	समीकरण की आयामी संगति (Dimensional consistency) का तात्पर्य है कि _____।
Ans	1. माप की इकाइयों को आसानी से परिवर्तित किया जा सकता है 2. समीकरण आयामों की समरूपता के सिद्धांतों का पालन करता है 3. संलग्न भौतिक राशियाँ सही ढंग से संबंधित हैं 4. समीकरण सभी स्थितियों में सही है
Q.56	LED की द्युति _____ पर निर्भर करती है; जब स्रोत वोल्टता, डायोड वोल्टता (diode voltage) से बहुत _____ होती है, तो LED की द्युति लगभग स्थिर होती है।
Ans	1. तापमान; अधिक (temperature; greater) 2. धारा; कम (current; smaller) 3. तापमान; कम (temperature; smaller) 4. धारा; अधिक (current; greater)
Q.57	विश्रांति काल (Dead time) वह समय होता है जो किसी उपकरण को _____ मात्रा में परिवर्तन पर प्रतिक्रिया देने के लिए _____ हेतु आवश्यक होता है।
Ans	1. आउटपुट; शुरू होने 2. इनपुट; शुरू होने 3. इनपुट; रूकने 4. आउटपुट; रूकने
Q.58	$(x - 9)$ और $(x + 8)$ का गुणनफल _____ है।
Ans	1. $x^2 + x + 72$ 2. $x^2 - x - 72$ 3. $x^2 + 72$ 4. $x^2 + 2x - 72$

Q.59	यदि किसी समांतर श्रेढ़ी (A.P.) का 15वाँ तथा 28वाँ पद क्रमशः 208 तथा 416 है, तो उसका 49वाँ पद ज्ञात कीजिए।
Ans	1. 752 2. 755 3. 751 4. 749
Q.60	निम्नलिखित में से कौन-सी विधि, अधिकांश आधुनिक वेब ब्राउजरों का उपयोग करके वेब पेज प्रिंट करने की मानक विधि है?
Ans	1. Ctrl + S (विंडोज) या Cmd + S (मैक) दबाना 2. Ctrl + P (विंडोज) या Cmd + P (मैक) दबाना 3. राइट-क्लिक करके 'Save As' सेलेक्ट करना 4. F12 दबाना
Q.61	ΔPQR में, $3\angle P = 4\angle Q = 6\angle R$ है, तो $\left(\frac{2\angle P - \angle Q + 3\angle R}{5}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।
Ans	1. 30° 2. 65° 3. 44° 4. 72°
Q.62	$3^3 - 5^2 + \left(\frac{26}{13}\right)^2 - 8 + 0 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ का मान ज्ञात कीजिए।
Ans	1. -2 2. -4 3. -5 4. -3
Q.63	एक कार निर्माण कंपनी एक बास्केटबॉल मैच को, इसके बास्केटबॉल पर ₹3/ cm ² की दर से अपने लोगो को चित्रित करा कर प्रायोजित कर रही है। 14 cm व्यास के दो एक समान बास्केटबॉल हैं, जिन्हें चित्रित किया जाना है। कंपनी के लिए उन गेंदों को चित्रित करवाने की कुल लागत (₹ में) कितनी होगी?
Ans	1. 1848 2. 4928 3. 3696 4. 3586
Q.64	बहुत बड़ी दूरियों, जैसे खगोलीय दूरियों, को मापने के लिए SI मात्रक _____ है।
Ans	1. खगोलीय मात्रक 2. प्रकाश वर्ष 3. किलोमीटर 4. मीटर
Q.65	विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम में डेस्कटॉप के नीचे बायीं ओर आमतौर पर कौन-सा घटक (element) पाया जाता है?
Ans	1. क्विक एक्सेस टूलबार (Quick Access Toolbar) 2. स्टार्ट मेनू (Start Menu) 3. रीसायकल बिन (Recycle Bin) 4. नोटिफिकेशन सेंटर (Notification Center)

Q.66	आय आरेख के चक्रीय प्रवाह में 'विदेशियों को निर्यात' ('exports to foreigners') को संदर्भित करने के लिए किस शब्द का उपयोग किया जाता है?
Ans	1. अंतःक्षेपण (injection) 2. रिसाव (leakage) 3. व्यय (expenditure) 4. निवेश (Investment)
Q.67	यदि किसी समद्विबाहु त्रिभुज में, शीर्ष कोण का माप 76° है, तो प्रत्येक आधार कोण का माप ज्ञात कीजिए।
Ans	1. 43° और 62° 2. 32° और 49° 3. 52° और 52° 4. 55° और 49°
Q.68	दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। आपको मानना है कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होती हो और निश्चय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता है/करते हैं। कथन: सभी पार्क, मैदान हैं। कुछ मैदान, संग्रहालय हैं। कोई संग्रहालय, थिएटर नहीं है। निष्कर्ष: (I) सभी संग्रहालय, पार्क हैं। (II) कोई मैदान, थिएटर नहीं है।
Ans	1. न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है। 2. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है। 3. निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं। 4. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
Q.69	ट्रांजिस्टर में डोपिंग (doping) स्तर के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा क्रम सही है?
Ans	1. एमिटर < बेस < कलेक्टर 2. बेस < कलेक्टर < एमिटर 3. बेस < एमिटर < कलेक्टर 4. कलेक्टर < बेस < एमिटर
Q.70	यदि बिंदु A(1, 2), B(4, 3), C(1, 0) और D(k, -1) एक समांतर चतुर्भुज के शीर्ष हैं, तो k का मान कितना होगा?
Ans	1. -1 2. -2 3. 2 4. 1

Q.71 CRT (कैथोड रे ट्यूब) की विक्षेपण सुग्राहिता (s) को किस प्रकार परिभाषित किया जाता है?
(जहाँ D स्क्रीन का विक्षेपण है और E विक्षेपण वोल्टता है)

- Ans
- 1. $s = \frac{D}{E}$
 - 2. $s = D \times E$
 - 3. $s = \sqrt{\frac{D}{E}}$
 - 4. $s = \left(\frac{D}{E}\right)^2$

Q.72 K, S का पति है। B, T की बहन है। Q, E की पुत्री है। T, E का भाई है। S, B की माता है। T का K से क्या संबंध है?

- Ans
- 1. पुत्र
 - 2. पुत्री
 - 3. भाई
 - 4. पिता

Q.73 निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। X और Y के स्थान पर कौन-सी संख्याएँ आनी चाहिए ताकि :: के बाईं ओर दो संख्याओं द्वारा अनुसरण किया गया पैटर्न वही हो जो :: के दाईं ओर की दो संख्याओं का पैटर्न है?
(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए।
उदाहरण के लिए 13 को लें - 13 पर संक्रियाएं जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ने और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)
X : 35 :: 8 : Y

- Ans
- 1. X = 3 , Y = 74
 - 2. X = 7 , Y = 48
 - 3. X = 10 , Y = 20
 - 4. X = 6 , Y = 68

Q.74 निम्नलिखित में से किस उपकरण में भँवर धाराओं (eddy currents) का लाभकारी उपयोग किया जाता है?

- Ans
- 1. ट्रांसफार्मर कोर (Transformer cores)
 - 2. विद्युत मोटर (Electric motors)
 - 3. विद्युत हीटर (Electric heaters)
 - 4. प्रेरण भट्टी (Induction furnaces)

Q.75 भारतीय संविधान के निम्नलिखित में से किस अनुच्छेद में कहा गया है कि अपने लोगों के पोषण स्तर और जीवन स्तर को ऊपर उठाना और सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार करना राज्य का कर्तव्य है?

- Ans
- 1. अनुच्छेद 47
 - 2. अनुच्छेद 42
 - 3. अनुच्छेद 44
 - 4. अनुच्छेद 51

Q.76 रिक्त स्थान भरने के लिए सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें।
माइक्रोप्रोसेसर 8085 में _____ एड्रेस लाइन होती हैं, इसलिए यह मेमोरी का _____ तक अभिगमन (एक्सेस) कर सकता है।

- Ans
- 1. 16; 64 किलोबाइट
 - 2. 16; 32 किलोबाइट
 - 3. 8; 32 किलोबाइट
 - 4. 8; 64 किलोबाइट

Q.77 किसी आंकड़े का बहुलक और माधिका क्रमशः 87.5 और 86 है। आंकड़े का माध्य कितना होगा?
(मूलानुपाती सूत्र का उपयोग कीजिए।)

- Ans
- 1. 85.4
 - 2. 87.1
 - 3. 85.2
 - 4. 84.2

Q.78 मार्च 2024 में हिसार में स्टेनलेस स्टील सेक्टर में भारत के प्रथम ऑफ-ग्रिड ग्रीन हाइड्रोजन संयंत्र (first off-grid Green Hydrogen Plant) का उद्घाटन किसने किया?

- Ans
- 1. एचडी कुमारस्वामी
 - 2. भूपतिराजू श्रीनिवास वर्मा
 - 3. ज्योतिरादित्य एम सिंधिया
 - 4. अमित शाह

Q.79 एक कथन के बाद दो तर्क दिए गए हैं। तय कीजिए कि कौन सा/से तर्क, उस कथन के संबंध में मजबूत तर्क है/हैं।
कथन:
देश B की सरकार ने अपने नागरिकों से वर्षा-जल के संचयन में निवेश करने और ऐसा करके सब्सिडी का लाभ उठाने का आग्रह किया है।
तर्क:
I. देश B में भूजल-संसाधन लगातार कम हो रहे हैं।
II. देश B मानसून के मौसम के दौरान भारी वर्षा हुआ करती है जिससे कई निचले इलाकों में बाढ़ आ जाती है।

- Ans
- 1. तर्क II कथन को कमजोर करता है जबकि तर्क I कथन को मजबूत करता है।
 - 2. तर्क I और II दोनों कथन को मजबूत करते हैं।
 - 3. तर्क I कथन को कमजोर करता है जबकि तर्क II कथन को मजबूत करता है।
 - 4. तर्क I और II दोनों कथन को कमजोर करते हैं।

Q.80 दिए गए कथन और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए और तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/से निष्कर्ष, कथन का अनुसरण करता/करते है/हैं।
कथन:
एक पिता ने अपने बच्चों से कहा कि, 'आज तेज धूप वाला दिन है, तो चलो समुद्र तट पर नाश्ता करते हैं और फिर उस संग्रहालय में जाते हैं जिसे देखने के लिए तुम सब बहुत उत्सुक थे'।
निष्कर्ष:
(i) सभी पारिवारिक पिकनिक की योजना केवल तेज धूप वाले दिनों में ही बनानी चाहिए।
(ii) विज्ञान संग्रहालय बच्चों के लिए बहुत शिक्षाप्रद होने के साथ-साथ मनोरंजक भी हैं।

- Ans
- 1. न तो निष्कर्ष (i) और न ही (ii) अनुसरण करता है
 - 2. केवल निष्कर्ष (ii) अनुसरण करता है
 - 3. केवल निष्कर्ष (i) अनुसरण करता है
 - 4. दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं

Q.81 रिक्त स्थान भरने के लिए सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें।
_____ का उपयोग लोड सेल (load cells) में किया जाता है, और उत्पन्न _____ को मापने के लिए प्रूविंग रिंग (proving rings) दिए गए होते हैं।

- Ans
- 1. स्ट्रेन गेज; विकृति द्वारा बल (Strain gauges; force by the strain)
 - 2. लीनियर वैरिएबल डिफरेंशियल ट्रांसफार्मर (LVDT); बल द्वारा विकृति (Linear Variable Differential Transformer (LVDT); strain by the force)
 - 3. पीजोइलेक्ट्रिक ट्रांसड्यूसर; बल द्वारा विकृति (Piezoelectric transducers; strain by the force)
 - 4. कैपेसिटिव ट्रांसड्यूसर; विकृति द्वारा बल (Capacitive transducers; force by the strain)

Q.82 निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। X और Y को किन संख्याओं द्वारा प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए ताकि :: के बायीं ओर की दो संख्याओं द्वारा अनुसरित पैटर्न :: के दायीं ओर की दो संख्याओं द्वारा अनुसरित पैटर्न के समान हो?

(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना पूर्णाकों पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए – 13 पर संक्रियाएँ जैसे कि 13 में जोड़/घटाव/गुणा इत्यादि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)

X : 40 :: 60 : Y

- Ans
1. X=30, Y=75

2. X=36, Y=68

3. X=32, Y=70

4. X=32, Y=75

Q.83 ब्रिटिश संसद द्वारा पिट्स इंडिया एक्ट (Pitt's India Act) किस वर्ष पारित किया गया था?

- Ans
1. 1774

2. 1853

3. 1857

4. 1784

Q.84 DDR SDRAM का फुल फॉर्म _____ है।

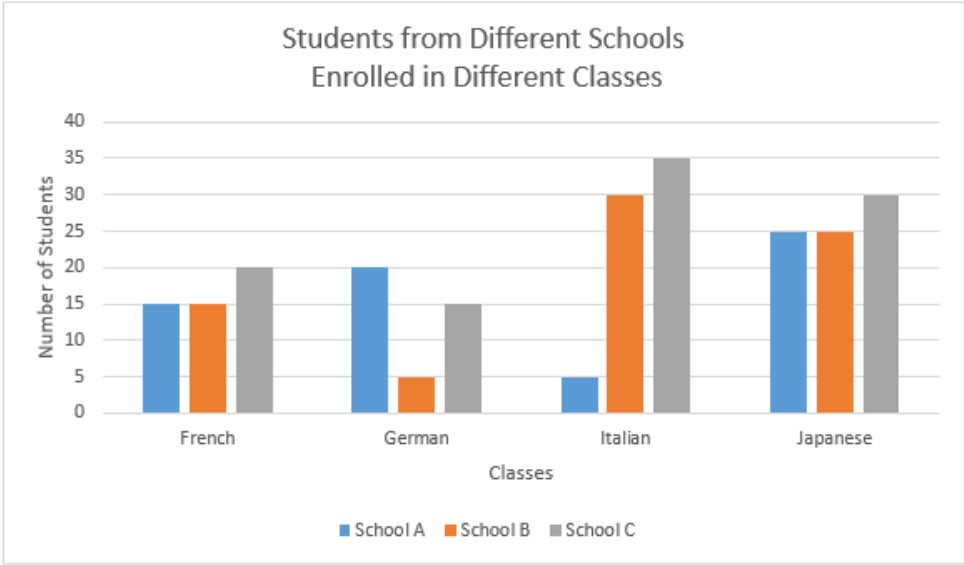
- Ans
1. डेटा डायनेमिक रेट सिंक्रोनस डायनेमिक रैंडम एक्सेस मेमोरी (Data Dynamic Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory)

2. डायनेमिक डेटा रेट सिस्टमैटिक डायनेमिक रैंडम एक्सेस मेमोरी (Dynamic Data Rate Systematic Dynamic Random Access Memory)

3. डबल डेटा रेट सिंक्रोनस डायनेमिक रैंडम एक्सेस मेमोरी (Double Data Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory)

4. डबल डेटा रेट सिस्टमैटिक डायनेमिक रैंडम एक्सेस मेमोरी (Double Data Rate Systematic Dynamic Random Access Memory)

Q.85 दिए गए दंड आलेख का अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।



Students from different schools enrolled in different classes = विभिन्न कक्षाओं में नामांकित विभिन्न स्कूलों के विद्यार्थी
Number of students = विद्यार्थियों की संख्या
Classes = कक्षा
School A = स्कूल A
School B = स्कूल B
School C = स्कूल C
French = फ्रेंच
German = जर्मन
Italian = इटालियन
Japanese = जापानी

दिया गया दंड आलेख विभिन्न कक्षाओं में नामांकित विभिन्न स्कूलों के विद्यार्थियों की संख्या को दर्शाता है। किस कक्षा में स्कूल C से विद्यार्थी अधिकतम हैं?

- Ans
- 1. फ्रेंच
 - 2. जापानी
 - 3. जर्मन
 - 4. इटालियन

Q.86 केंद्र सरकार के अंतरिम बजट में, वित्तीय वर्ष 2024-25 के लिए समग्र शिक्षा अभियान के लिए कितना बजट आवंटित किया गया है?

- Ans
- 1. ₹37,500 करोड़
 - 2. ₹53,500 करोड़
 - 3. ₹47,500 करोड़
 - 4. ₹40,200 करोड़

Q.87 आउटलुक में ईमेल लिखने के लिए स्टाइल सेट (Style Set) के संबंध में कौन-सा कथन गलत है?

- Ans
- 1. स्टाइल सेलेक्ट करने के बाद, स्टाइल के भीतर उपलब्ध स्टाइल सेट की सूची देख सकते हैं। Styles group में, Styles Dialog Box Launcher पर क्लिक करें।
 - 2. यदि किसी संदेश में स्टाइल चेंज किया है और स्टाइल अपेक्षा अनुसार अपडेट नहीं हो रही हैं, तो Styles Dialog Box Launcher पर क्लिक करें, और फिर Style Inspector बटन (पैन के सबसे नीचे स्थित) पर क्लिक करके पता करें कि क्या टेक्स्ट, स्टाइल का उपयोग करके फॉर्मेट करने के बजाय मैनुअल रूप से फॉर्मेट किया गया था।
 - 3. Styles group में Change Styles पर क्लिक करके, और फिर Colors or Fonts पर क्लिक करके स्टाइल सेट में प्रयुक्त रंग या फॉन्ट बदला जा सकता है।
 - 4. स्टाइल सेट (Style Set) पर क्लिक किए बिना उस पर इंगित करके यह देखा जा सकता है कि क्विक स्टाइल (Quick Style) सेट संदेश में कैसा दिखेगा।

Q.88	D, E, F, G, H, I, और J, में से प्रत्येक की परीक्षा एक सप्ताह के अलग-अलग दिन है, जो कि सोमवार से शुरू होकर उसी सप्ताह के रविवार को समाप्त होगी। E की परीक्षा शुक्रवार को है। E और D के बीच केवल एक व्यक्ति की परीक्षा है। J की परीक्षा E के ठीक बाद वाले दिन है। H की परीक्षा D के ठीक बाद वाले दिन है। H और G के बीच केवल दो लोगों की परीक्षा है। F की परीक्षा D से ठीक पहले वाले दिन है। I की परीक्षा सोमवार को नहीं है। J और F के बीच कितने लोगों की परीक्षा है?
Ans	1. पाँच 2. चार 3. दो 4. तीन
Q.89	निम्नलिखित में से किस प्रकार का वायरस एक्सेक्यूटेबल (executable) फाइलों से जुड़ जाता है और फाइल रन करने पर फैलता है?
Ans	1. बूट सेक्टर वायरस (Boot Sector Virus) 2. मैक्रो वायरस (Macro Virus) 3. फाइल इंफेक्टर वायरस (File Infector Virus) 4. पॉलीमॉर्फिक वायरस (Polymorphic Virus)
Q.90	यदि किसी घटना के घटित होने का अनुकूल संयोगानुपात 4 : 5 है, तो इस घटना के घटित न होने की प्रायिकता क्या होगी?
Ans	1. $\frac{5}{9}$ 2. $\frac{1}{5}$ 3. $\frac{4}{5}$ 4. $\frac{4}{9}$
Q.91	एक थर्मामीटर लगातार वास्तविक तापमान से 2°C अधिक पाठयांक लेता है। यह थर्मामीटर _____ है।
Ans	1. न तो यथार्थ है और न ही परिशुद्ध (neither accurate nor precise) 2. परिशुद्ध तो है लेकिन यथार्थ नहीं (precise but not accurate) 3. यथार्थ और परिशुद्ध, दोनों (both accurate and precise) 4. यथार्थ तो है लेकिन परिशुद्ध नहीं (accurate but not precise)
Q.92	निम्नलिखित में से कौन-सा एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर का उदाहरण नहीं है?
Ans	1. गूगल क्रोम (Google Chrome) 2. विंडोज विस्टा (Windows Vista) 3. व्हाट्सएप (WhatsApp) 4. एडोब फोटोशॉप (Adobe Photoshop)
Q.93	रिक्त स्थान भरने के लिए सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें। L.V.D.T. _____ शैथिल्य प्रदर्शित करता है और इसलिए सभी स्थितियों में पुनरावर्तनीयता _____ होती है।
Ans	1. उच्च; खराब 2. कम; खराब 3. कम; उत्कृष्ट 4. उच्च; उत्कृष्ट

Q.94	
Ans	1. 28 2. 38 3. 27 4. 37
Q.95	एक परिवर्तनशील बल द्वारा किया गया कार्य निम्नलिखित में से किसके द्वारा व्यक्त किया जाता है? Ans 1. $W=F \cdot \cos\theta$ 2. $W=\int F \, dx$ 3. $W = \frac{1}{2} mv^2$ 4. $W=F \cdot d$
Q.96	जब कोई चालक चुंबकीय क्षेत्र से गुजरता है, तो एक प्रेरित धारा उत्पन्न होती है। प्रेरित धारा की दिशा _____ द्वारा निर्धारित की जाती है। Ans 1. लेंज़ के नियम 2. कूलॉम के नियम 3. फैराडे के नियम 4. एम्पीयर के नियम
Q.97	किसी समांतर श्रेढ़ी (A.P.) का प्रथम पद और अंतिम पद क्रमशः 20 और 55 है। यदि इसके पदों का योगफल 600 है, तो पदों की संख्या ज्ञात कीजिए। Ans 1. 15 2. 16 3. 17 4. 14
Q.98	समानांतर क्रम में प्रतिरोधकों के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सही है? Ans 1. तुल्य प्रतिरोध सभी प्रतिरोधों का योग होता है। 2. उनमें समान वोल्टता होती है। 3. तुल्य प्रतिरोध सबसे छोटे प्रतिरोध से बड़ा होता है। 4. उनमें समान धारा होती है।
Q.99	इस प्रश्न में एक प्रश्न के बाद दो कथन क्रमांक (I) और (II) दिए गए हैं। आपको यह निर्धारित करना है कि कथनों में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं। दोनों कथनों को पढ़ें और उचित उत्तर का निर्धारण करें। प्रश्न: पाँच व्यक्ति V, W, X, Y और Z एक सीधी पंक्ति में उत्तर की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। Z के ठीक बाएँ कौन बैठा है? कथन (I): V और X दोनों Y के निकट पड़ोसी हैं। V पंक्ति के किसी एक छोर पर अंत में बैठा है। कथन (II): Z, W के ठीक बाएँ पड़ोस में बैठा है। W पंक्ति के किसी एक छोर पर अंत में बैठा है। Ans 1. कथन I में दी गई जानकारी अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दी गई जानकारी अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है। 2. कथन II में दी गई जानकारी अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I में दी गई जानकारी अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है। 3. कथन I और II में दी गई जानकारी एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है। 4. या तो कथन I में दी गई जानकारी अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या कथन II में दी गई जानकारी अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

Q.100 एनटीएफएस (NTFS) फाइल सिस्टम में दो प्रकार के लिंक, _____ सपोर्ट किए जाते हैं।

- Ans
1. हार्ड लिंक और जंक्शन (hard links and junctions)

2. सॉफ्ट लिंक और जंक्शन (soft links and junctions)

3. सॉफ्ट लिंक और डायरेक्ट लिंकिंग (soft links and direct linking)

4. हार्ड लिंक और डायरेक्ट लिंकिंग (hard links and direct linking)