

Daksh[®]

2025

Complete Notes on

राजस्थान

पटवार



बेसिक कम्प्यूटर

Basic Computer



- लगभग 2500 से ज्यादा वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का समावेश
- विगत वर्षों की प्रतियोगी परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्नों का समावेश

लेखिका : मनीषा यादव

:: मार्गदर्शक :: धर्मेन्द्र कुमार यादव

Buy Online at :

WWW.DAKSHBOOKS.COM

दक्ष[®]

परीक्षा से सम्बन्धी

गार्इडेन्स एवं पुस्तक के बारे में

अधिक जानकारी या PDF प्राप्त करने हेतु

9783824602

पर WhatsApp Message करें

Daksh[®]

विगत वर्षों की विभिन्न प्रतियोगी
परीक्षाओं के प्रश्न-पत्रों का
हल सहित समावेश

Complete Notes on



Basic

पटवार Computer

लगभग 2500 से ज्यादा वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का समावेश विगत वर्षों की
राजस्थान एवं अन्य राज्यों के पटवार परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्नों का समावेश

पटवार परीक्षा 2021 एवं पटवार प्री एवं मेन्स 2015 का सम्पूर्ण सॉल्वड पेपर व्याख्या सहित

SYLLABUS

Basic Computer

- Characteristics of Computers
- Computer Organization Including RAM, ROM, File System, Input Devices, Computer Software – Relationship between Hardware & Software.
- Operating System
- MS-Office (Exposure of word, Excel/Spread Sheet, Power Point)

लेखिका

मनीषा यादव

विशेषज्ञ : कम्प्यूटर

मार्गदर्शक

धर्मेन्द्र कुमार यादव

विशेषज्ञ : कम्प्यूटर

I.A.-2013 में चयनित

दक्ष प्रकाशन

(A Unit of College Book Centre)

प्रकाशक :

परितोष वर्धन जैन

कॉलेज बुक सेन्टर

A-19, सेठी कॉलोनी,

जयपुर-302 004

© प्रकाशकाधीन

लेजर टाईपसेटिंग :



पूजा एन्टरप्राइजेज

जयपुर

मुद्रक :

के.डी. प्रिन्टर्स

जयपुर

TOPICWISE QUESTIONS

पटवार परीक्षा 2021, पटवार परीक्षा 2015 (प्री एवं मैन्स) में पूछे गये

कम्प्यूटर विषय के प्रश्नों का विश्लेषण

No.	Chapter Name	24-10-2024 Shift-IV	24-10-2024 Shift-III	23-10-2024 Shift-II	23-10-2024 Shift-I	24-12-2016 Main	13-02-2016 Pre	Total Chapte-wise
1.	कम्प्यूटर : परिचय, विशेषताएँ एवं ऑर्गेनाइजेशन	1	2	1	-	-	2	6
2.	इनपुट एवं आउटपुट डिवाइसेज	3	2	3	3	1	2	14
3.	कम्प्यूटर : हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर (ऑपरेटिंग सिस्टम)	5	3	4	4	5	4	25
4.	फाइल सिस्टम	-	1	-	2	-	-	3
5.	कम्प्यूटर : मेमोरी ऑर्गेनाइजेशन एवं रैम व रोम	3	3	2	1	8	3	20
6.	माइक्रोसॉफ्ट वर्ड	1	2	3	2	4	4	16
7.	माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल	1	1	1	1	4	2	10
8.	माइक्रोसॉफ्ट पावर पॉइन्ट	1	1	1	1	-	5	9
9.	कम्प्यूटर इंटरनेट एवं सूचना प्रौद्योगिकी	-	-	-	1	1	8	10
10.	संख्या पद्धति	-	-	-	-	2	-	2
	कुल	15	15	15	15	25	30	115

Code No.: D-827

- ❖ प्रकाशक की अनुमति के बिना इस पुस्तक के किसी भी अंश का किसी भी प्रणाली के सहारे पुनःउत्पत्ति का प्रयास अथवा किसी भी तकनीकी तरीके (इलेक्ट्रॉनिक, मैकेनिकल, फॉटोकॉपी, रिक्वॉर्डिंग, डिजिटल, वेब) के माध्यम से अथवा इस पुस्तक का नाम, टाइटल, चित्र, रेखाचित्र, नक्शे, डिजाइन, कवर डिजाइन, सैंटिंग, शिक्षण-सामग्री, विषय-वस्तु, पूर्ण या आंशिक रूप से किसी भी भाषा में हूबहू या तोड़-मरोड़ कर या अदल-बदल कर प्रकाशन या वितरण नहीं किया जा सकता है। इस पुस्तक के प्रतिलिप्याधिकार प्रकाशक के पास सुरक्षित हैं।
- ❖ पुस्तक का कम्पोजिंग कार्य कम्प्यूटर द्वारा कराया गया है। पुस्तक के लेखन व प्रकाशन कार्य में लेखक, प्रूफ रीडर, कम्प्यूटर ऑपरेटर एवं प्रकाशक द्वारा पूर्ण सावधानी बरतने के बावजूद भी अधूरी या पुरानी जानकारी का होना/कुछ गलतियों/कमियों का रह जाना मानवीय भूलवंश सम्भव है, जिसके लिए पुस्तक प्रकाशन से जुड़े मुद्रक, लेखक एवं प्रकाशक उत्तरदायी नहीं होंगे। पाठकों के सुझाव सादर आमंत्रित हैं।
- ❖ सभी विवादों का न्यायक्षेत्र जयपुर (राज.) होगा।

लेखिका परिचय



लेखिका का जन्म राजस्थान के जयपुर जिले की शाहपुरा तहसील के नवलपुरा गाँव में हुआ। आपकी शैक्षणिक योग्यता स्नातकोत्तर है। आपकी लेखन में कवि एवं तकनीकी ज्ञान के कारण आप विगत वर्षों से लेखन कार्य कर रही हैं। आपके द्वारा लिखित एवं संकलित पुस्तकों के अध्ययन से हजारों प्रतियोगी परीक्षार्थियों को मार्गदर्शन मिला है।

मनीषा यादव
विशेषज्ञ कम्प्यूटर



मार्गदर्शिक परिचय...



प्रतियोगी परीक्षार्थियों के चयन में उनके द्वारा पढ़े गए Content की भूमिका अत्यधिक महत्वपूर्ण होती है। प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी हेतु क्या पढ़ना है? इसके साथ ही यह भी महत्वपूर्ण होता है कि क्या नहीं पढ़ना है? उक्त तथ्य को ध्यान में रखकर ही यह पुस्तक तैयार की गई है। वर्तमान में SSC, IBPS, RPSC, RSB, Railway आदि द्वारा आयोजित परीक्षाओं की बदलती परीक्षा पद्धति का विशेष ध्यान इस पुस्तक में रखा गया है। पुस्तक में प्रत्येक अध्याय को चित्रात्मक शैली से समझाया गया है, आशा है

कि यह पुस्तक प्रतियोगी परीक्षार्थियों की सफलता में 'मील का पथर' साबित होगी।
शुभकामनाओं सहित!

धर्मेन्द्र कुमार यादव

अनुक्रमणिका

अध्याय नं. अध्याय का नाम पेज नम्बर

❖	पटवारी सीधी भर्ती परीक्षा 24-10-2021 • Shift-IV	P-5-P-6
❖	पटवारी सीधी भर्ती परीक्षा 24-10-2021 • Shift-III	P-6-P-8
❖	पटवारी सीधी भर्ती परीक्षा 23-10-2021 • Shift-II	P-8-P-9
❖	पटवारी सीधी भर्ती परीक्षा 23-10-2021 • Shift-I	P-10-P-11
❖	पटवारी (मैन) सीधी भर्ती परीक्षा 24-12-2016	P-11-P-13
❖	पटवारी सीधी भर्ती परीक्षा 13-02-2016	P-14-P-16

1	कम्प्यूटर : परिचय, विशेषताएँ एवं ऑर्गेनाइजेशन [Computer : Introduction, Characteristics & Organisation] ...	1
2	इनपुट एवं आउटपुट डिवाइसेज [Input and Output Devices].....	33
3	कम्प्यूटर : हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर (ऑपरेटिंग सिस्टम) [Computer : Hardware & Software (Operating System)	66
4	फाइल सिस्टम [File System].....	96
5	कम्प्यूटर : मेमोरी ऑर्गेनाइजेशन एवं रैम व रोम [Computer : Memory Organization and RAM & ROM].....	103
6	माइक्रोसॉफ्ट वर्ड [Microsoft Word]	126
7	माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल [Microsoft Excel]	159
8	माइक्रोसॉफ्ट पावर पॉइन्ट [Microsoft Power Point]	190
9	कम्प्यूटर इंटरनेट एवं सूचना प्रौद्योगिकी [Computer Internet and IT].....	204
10	संख्या पद्धति [Number System].....	227

नोट—पटवारी सिलेब्स में शामिल फाइल सिस्टम चैप्टर पुस्तक में शामिल है। इंटरनेट एवं सूचना प्रौद्योगिकी, नम्बर सिस्टम पटवारी सिलेब्स में नहीं है, लेकिन दैनिक जीवन कम्प्यूटर में शामिल होने के कारण इन चैप्टरों से प्रश्न पूछ लिये जाते हैं।

पटवारी भर्ती परीक्षा

Exam Date : 24-10-2021 • Shift-IV

61. जब एक बार आप उपयुक्त प्रोग्राम और जरूरी डेटा उपलब्ध करा देते हैं, तो कम्प्यूटर को इंसानी हस्तक्षेप की आवश्यकता नहीं होती। यह लक्षण कहलाता है—

- (A) एक्ज्यूसी (B) रिलायबिलिटी
(C) वसैलिटी (D) ऑटोमैटिक [D]

व्याख्या—कम्प्यूटर एक Automatic Electronic Machine है जो गणना, शिक्षा, अनुसंधान, चिकित्सा आदि हेतु प्रयुक्त होती है। User जब instructions निर्देशों को एक बार कम्प्यूटर में फीड कर देता है, उसके बाद आउटपुट प्रदर्शित करने की प्रक्रिया Automatic होती है। इससे मानव श्रम एवं समय की बचत होती है।

62. गतिक RAM में भंडारित सूचनाओं को.....करना जरूरी है—

- (A) जाँचना (B) आपरिवर्तन
(C) नियमित रिफ्रेश (D) इनमें से कोई नहीं [C]

व्याख्या—RAM को मुख्य रूप से SRAM एवं DRAM में बाँटा गया है।

SRAM का पूरा नाम **Static Random Access Memory** है। यह CMOS तकनीक से बनी तेज गति वाली कम बिजली खपत वाली, महँगी मेमोरी है। SRAM को बार-बार रिफ्रेश करने की आवश्यकता नहीं है।

DRAM का पूरा नाम **Dynamic Random Access Memory** है। यह मेमोरी SRAM से सस्ती एवं अधिक बिजली खपत वाली है। इस मेमोरी की गति स्टैटिक RAM की तुलना में कम होती है। इस मेमोरी को थोड़ी-थोड़ी देर में बार-बार रिफ्रेश की आवश्यकता होती है। अर्थात् गतिक रेम में भण्डारित सूचनाओं को नियमित रिफ्रेश करना आवश्यक है।

63. निम्न में से कौन-सा एक विण्डोज प्रचालन तंत्र का वर्जन (रूपान्तर) नहीं है?

- (A) विण्डोज XP (B) विण्डोज विस्ता
(C) विण्डोज 9 (D) विण्डोज 10 [C]

व्याख्या—विण्डोज एक ग्राफिकल यूजर इंटरफेस आधारित ऑपरेटिंग सिस्टम है। यह कम्प्यूटर, लैपटॉप, डेस्कटॉप आदि में प्रयुक्त होता है। विण्डोज के विभिन्न वर्जन विण्डोज 1.0, विण्डोज 3.0, विण्डोज NT, विण्डोज 98, विण्डोज XP, विण्डोज विस्ता, विण्डोज 7, विण्डोज 8, विण्डोज 10, विण्डोज 11 आदि है। विण्डोज का पहला वर्जन विण्डोज 1.0 को 1985 में एवं विण्डोज का लेटेस्ट वर्जन विण्डोज 11 को 2011 में लॉन्च किया गया।

64. निम्न में से कौन-सा इनपुट डिवाइस यूजर-प्रोग्रामेबल है?

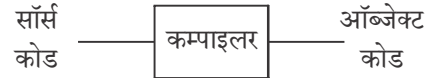
- (A) डम्ब टर्मिनल (B) स्मार्ट टर्मिनल
(C) वी.डी.टी. (D) इंटेलिजेंट टर्मिनल [D]

व्याख्या—इंटेलिजेंट टर्मिनल (Intelligent Terminal) में स्वयं की प्रोसेसिंग क्षमता (सीपीयू/माइक्रोप्रोसेसर) तथा स्टोरेज क्षमता (मेमोरी) होती है। यह यूजर प्रोग्रामेबल (User Programmable) होता है।

65. एक कम्प्यूटर प्रोग्राम जो एक पूरे प्रोग्राम को एक बार में ही मशीनी भाषा में परिवर्तित कर देता है, कहलाता है एक—

- (A) इंटरप्रेटर (B) सिमुलेटर
(C) कम्पाइलर (D) कमांडर [C]

व्याख्या—एक कम्प्यूटर प्रोग्राम जो एक पूरे प्रोग्राम को एक बार में ही मशीनी भाषा में बदल देता है कम्पाइलर कहलाता है।



66. प्लॉटर एक्ज्यूसी को रिपीटिबिलिटी और के पदों में मापा जाता है—

- (A) बफर साइज (B) रिजोल्यूशन
(C) ऊर्ध्वाधर आयाम (D) इंटेलिजेंस [B]

व्याख्या—किसी प्लॉटर की एक्ज्यूसी को रिपीटिबिलिटी और रिजोल्यूशन के पदों में मापा जाता है।

67. विण्डोज 95, विण्डोज 98 और विण्डोज NT को किस रूप में जाना जाता है?

- (A) डोमेन नेम (B) मॉडम
(C) प्रोसेसर (D) ऑपरेटिंग सिस्टम [D]

व्याख्या—विण्डोज माइक्रोसॉफ्ट कॉर्पोरेशन द्वारा विकसित ऑपरेटिंग सिस्टम है। WINDOWS का प्रथम संस्करण **WINDOW 1.0** सन् 1985 में विकसित हुआ। इसके पश्चात् User की आवश्यकतानुसार Features की उपलब्धता एवं O.S. का विकास करने के उद्देश्य से WINDOW ऑपरेटिंग सिस्टम के विभिन्न वर्जन विकसित हुए जिनमें विण्डोज NT को 1993 में, विण्डोज 95 को 1995 में, विण्डोज 98 को 1998 में विकसित किया।

नोट:—WINDOWS ऑपरेटिंग सिस्टम का नवीनतम version **WINDOWS 11** है जिसे 2021 में लॉन्च किया गया।

68. एक मेल मर्ज प्रचालन को निष्पादित करने के लिए निम्न में से कौन-सा घटक आवश्यक नहीं है?

- (A) डेटा सोर्स (B) मर्ज फील्ड्स
(C) वर्ड फील्ड्स (D) मुख्य डोक्यूमेंट [C]

व्याख्या—मेल-मर्ज का प्रयोग तब किया जाता है जब एक ही सूचना समान रूप से कई व्यक्तियों के पास भेजनी हो। MS-Word में एक मेल-मर्ज प्रचालन को निष्पादित करने हेतु डेटा सोर्स, मर्ज फील्ड्स मुख्य डॉक्यूमेंट आवश्यक है।

69. एक एक्सेल वर्कबुक.....का एक संकलन है—

- (A) चार्ट्स (B) वर्कशीट्स
(C) चार्ट्स एवं वर्कशीट्स (D) इनमें से कोई नहीं [B]

व्याख्या—एक्सेल एक स्प्रेडशीट प्रोग्राम है जो सांख्यिकी गणनाओं हेतु use होता है। एक एक्सेल में Row एवं कॉलम मिलकर सेल (cell) बनाते हैं। डाटा सेल में ही Enter किया जाता है। विभिन्न सेलों से वर्कशीट बनती है एवं वर्कशीट मिलकर वर्कबुक बनाती है।

Mouse GUI के सिद्धान्त पर कार्य करने वाला Input device है। GUI का पूर्ण रूप **Graphical User Interface** है। माउस की विभिन्न क्रियाएँ लेफ्ट क्लिक, राइट क्लिक, ड्रैग एण्ड ड्रॉप, स्क्रॉलिंग, पॉइंटिंग आदि है। माउस किसी ऑब्जेक्ट को पॉइंट करने हेतु प्रयुक्त होता है तथा किसी ऑब्जेक्ट को ड्रॉ करने हेतु भी यह प्रयुक्त होता है।

37. DTP एक कम्प्यूटर संक्षेपण है, इसका सामान्यतया अर्थ है—

- (A) डेस्कटॉप पब्लिशिंग (B) डेस्कटॉप प्रोग्रामिंग
(C) डिजिटल टाइप प्रोग्राम (D) डॉक्यूमेन्ट टॉप पब्लिशिंग [A]
व्याख्या—DTP का पूर्ण रूप **डेस्कटॉप पब्लिशिंग** होता है। डेस्कटॉप प्रकाशन पब्लिशिंग की आधुनिक तकनीक है, इसमें मेज पर रखे उपकरणों द्वारा प्रकाशन का कार्य संपादित किया जाता है। इसके लिए कम्प्यूटर, प्रिन्टर, स्कैनर एवं सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होती है।

पटवारी भर्ती परीक्षा

Exam Date : 23-10-2021 • Shift-II

106. निम्न में से कौन-सी कम्प्यूटर की अभिलाक्षणिकता/एँ है/हैं?

- (A) परिश्रमिता (B) बहुमुखी (C) सटीकता (D) ये सभी [D]

व्याख्या—कम्प्यूटर एक Automatic Electronic Machine है जो गणना, शिक्षा, अनुसंधान, चिकित्सा आदि हेतु प्रयुक्त होती है। कम्प्यूटर की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं—

❖ **विश्वसनीयता (Reliability)**—कम्प्यूटर अपने कार्यों को लगातार एवं बिना किसी विफलता के करता है, इस पर लंबे समय तक विश्वास किया जा सकता है इसलिए इसे **Reliable Machine** भी कहा जाता है।

❖ **स्वचालित (Automatic)**—User जब instructions निर्देशों को एक बार कम्प्यूटर में फीड कर देता है, उसके बाद आउटपुट प्रदर्शित करने की प्रक्रिया (Automatic) होती है। इससे मानव श्रम एवं समय की बचत होती है।

❖ **परिश्रमिता (Diligence)**—कम्प्यूटर कार्य करते-करते कभी थकता नहीं है। ये निरन्तर रूप से समान एकाग्रता एवं गति से कार्य करता है।

❖ **सटीकता (Accuracy)**—कम्प्यूटर द्वारा किया जाने वाला कार्य या कैलकुलेशन 100% त्रुटिहीन अर्थात् पूर्णतः परिशुद्ध होता है बशर्ते यूजर द्वारा इनपुट या निर्देश सही दिए गए हों। कम्प्यूटर GIGO (Garbage in Garbage Out) के सिद्धान्त पर कार्य करता है।

❖ **बहुमुखी (Versatility)**—कम्प्यूटर का प्रयोग आजकल सभी क्षेत्रों जैसे—शिक्षा, स्वास्थ्य, व्यवसाय, मनोरंजन, अनुसंधान आदि में किया जाता है। कम्प्यूटर का **अनेक क्षेत्रों में उपयोग का गुण वर्सेटिलिटी** कहलाता है।

107. डिस्प्ले कार्ड का उपयोग इस उद्देश्य के लिए होता है—

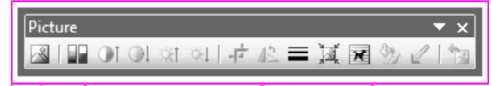
- (A) आउटपुट यूनिट को ग्राफिक्स डेटा भेजने के लिए।
(B) आउटपुट यूनिट से ग्राफिक्स डेटा प्राप्त करने के लिए।
(C) इनपुट यूनिट को ग्राफिक्स डेटा भेजने के लिए।
(D) इनमें से कोई नहीं [A]

व्याख्या—डिस्प्ले कार्ड, कम्प्यूटर, मॉनिटर जैसे डिवाइस पर छवियाँ दिखाने हेतु जिम्मेदार होता है। यह कार्ड एक एक्सेपेंशन कार्ड होता है जो मदरबोर्ड पर लगा होता है। इसे विडियो कार्ड, ग्राफिक्स कार्ड, डिस्प्ले एडेप्टर या ग्राफिक एडेप्टर भी कहा जाता है। यह CPU से जानकारी लेता है और मॉनिटर को आउटपुट भेजता है। यह गेम खेलते समय या विडियो एडिट करते समय जटिल Graphics दिखाता है।

108.एम. एस. वर्ड डॉक्यूमेन्ट में उपयोग के लिए तैयार (ready for use) पूर्व-निर्मित इमेजीस से संदर्भित है—

- (A) ऑटो-फिल (B) क्लिप-आर्ट
(C) वर्ड-आर्ट (D) ऑटो-शैप [B]

व्याख्या—Word processor ऐसे application software होते हैं जो किसी document पर कार्य करने हेतु use होते हैं। MS Word भी एक वर्ड प्रोसेसर है जो डॉक्यूमेन्ट तैयार करने हेतु प्रयुक्त होता है। MS Word की insert tab के illustrations group में clip art का option होता है। Clip art विभिन्न प्रकार की picture, chart आदि है जो word में पहले से store है अर्थात् clipart द्वारा MS-word की library में store picture को insert किया जाता है।



109. निम्न में से कौन-सी इनपुट युक्ति प्रायः लैपटॉप का एक मानक लक्षण है?

- (A) ग्राफिक टैबलेट (B) अल्फा-न्यूमरिक की-बोर्ड
(C) टच पैड (D) मैग्नेटिक स्ट्राइप रीडर [C]

व्याख्या—किसी भी डिवाइस का वह स्थान जो टच के रूप में कार्य करता है उसे **टचपैड** कहा जाता है। इसका प्रयोग ट्रैकबॉल व माउस के स्थान पर किया जाता है।



चित्र : टचपैड

लैपटॉप कम्प्यूटर में काम में लिया जाने वाला **Mouse Touchpad** के रूप में कार्य करता है। टच पैड में अंगुली से प्रेशर करके कर्सर को कन्ट्रोल किया जाता है।

110. कम्प्यूटर में सॉफ्टवेयर—

- (A) I/O एक्सेस की गति को त्वरित करता है।
(B) सेन्दल प्रोसेसिंग यूनिट की गति को बढ़ाता है।
(C) सपोर्टिंग हार्डवेयर के बिना उपयोग में लिया जा सकता है।
(D) इनमें से कोई नहीं [D]

व्याख्या—कम्प्यूटर **Hardware को Operate** करने (संचालित करने) एवं **नियंत्रित करने हेतु** सॉफ्टवेयर प्रयुक्त होता है। अर्थात् Hardware को कार्य करने हेतु सॉफ्टवेयर का होना अति आवश्यक है। Hardware को operate करने के लिए निर्देशों के Set (समूह) की आवश्यकता होती है, जिन्हें Program कहा जाता है। काफी सारे प्रोग्राम मिलकर सॉफ्टवेयर बनाते हैं अर्थात् **Instructions (निर्देशों)**

पटवारी भर्ती परीक्षा

Exam Date : 23-10-2021 • Shift-I

106. एक हार्ड डिस्क को ट्रैक्स में विभाजित किया जाता है, जिन्हें आगे उप-विभाजित किया जाता है—

- (A) हेडों में (B) वेक्टरों में
(C) सेक्टरों में (D) क्लाउड में [C]

व्याख्या—Hard disk में डाटा स्टोर करने हेतु बने अनेक वृत्त ट्रैक (Track) कहलाते हैं एवं इन ट्रैक को बाँटकर विभिन्न सेक्टर (Sector) बना दिए जाते हैं। **सेक्टर हार्ड डिस्क में डाटा स्टोरेज की Smallest Unit** होती है। हार्ड डिस्क को **ट्रैक एवं सेक्टर में बाँटने की प्रोसेस फॉर्मेटिंग (Formating)** कहलाती है। प्रत्येक **ट्रैक की क्षमता TPI** (Track Per Inch) में मापी जाती है।

नोट:—हार्ड डिस्क में एक समान ट्रैक का समूह **सिलेण्डर** कहलाता है।

107. एक कम्प्यूटर कीबोर्ड में Ctrl, Shift, Del और Insert कुंजियों को जाना जाता है—

- (A) विशिष्ट कुंजी (B) फलन कुंजी
(C) मानक कुंजी (D) संचालन कुंजी [A]

व्याख्या—कम्प्यूटर की-बोर्ड एक इनपुट डिवाइस होता है, की-बोर्ड के माध्यम से डाटा इनपुट करने के लिए विभिन्न keys प्रयुक्त होती है। की-बोर्ड में Ctrl, Shift, Delete, End, Return/Enter, Home, Tab, Insert, Print Screen आदि स्पेशल पर्पज keys होती हैं। इन्हें विशिष्ट कुंजियाँ इसलिए कहते हैं क्योंकि ये विशेष कार्य हेतु प्रयुक्त होती है।

108. कम्प्यूटर मॉनिटर को.....के रूप में भी जाना जाता है—

- (A) DVU (B) CCTV (C) UVD (D) VDU [D]

व्याख्या—मॉनिटर (Monitor) सर्वाधिक काम में लिया जाने वाला **Output device** है। मॉनिटर एक सॉफ्टकॉपी आउटपुट डिवाइस है। यह कम्प्यूटर का प्राथमिक आउटपुट डिवाइस है। Monitor को **V.D.U. (Visual display unit)** भी कहा जाता है।

109. आप फाइलों को.....में भंडारण कर व्यवस्थित करते हैं—

- (A) फोल्डरों (B) आर्काइवों
(C) इंडेक्सों (D) सूचियों [A]

व्याख्या—प्रत्येक कम्प्यूटर सिस्टम में डाटा जैसे - टेक्स्ट, ऑडियो, विडियो आदि को फाइल में ही स्टोर किया जाता है। कम्प्यूटर सिस्टम में प्रयुक्त फाइल डाटा या जानकारी का एक कलेक्शन होता है, जिसे फाइल नेम, Icon द्वारा पहचाना जाता है। फाइल डाटा को संग्रहित एवं व्यवस्थित करने हेतु प्रयुक्त होती है। फाइलों को फोल्डरों में स्टोर कर व्यवस्थित कर सकते हैं अर्थात् फोल्डर फाइलों को व्यवस्थित करने के लिए इस्तेमाल होने वाला एक कंटेनर होता है। फोल्डर में एक या एक से ज्यादा फाइलें हो सकती हैं। फोल्डर की मदद से फाइलों को आसानी से ढूंढा और एक्सेस किया जा सकता है।

110. MS-Word एक उदाहरण है—

- (A) निवेश युक्ति का (B) एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर का
(C) प्रक्रमण युक्ति का (D) प्रचालन तंत्र का [B]

व्याख्या—माइक्रोसॉफ्ट वर्ड (Microsoft Word) एक एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है जो माइक्रोसॉफ्ट कंपनी द्वारा बनाया गया। एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर ऐसे सॉफ्टवेयर होते हैं जो किसी निश्चित उद्देश्य एवं किसी विशेष कार्य के लिए बनाए जाते हैं। MS Word का उपयोग टेक्स्ट

डॉक्यूमेंट को तैयार करने, रिपोर्ट बनाने एवं उन्हें एडिट या प्रिन्ट करने हेतु होता है।

111. कौन-सा लिनक्स प्रचालन तंत्र है?

- (A) प्राइवेट प्रचालन तंत्र (B) विण्डोज प्रचालन तंत्र
(C) ओपन-सोर्स प्रचालन तंत्र (D) इनमें से कोई नहीं [C]

व्याख्या—Linux एक ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर है, जिसका पहला संस्करण 1991 में लिनस टोरवाल्डस द्वारा विकसित किया गया। यह मल्टीटास्किंग की प्रोसेस को सपोर्ट करने वाला मल्टीयूजर ऑपरेटिंग सिस्टम है, जिसका शुभंकर पेंग्विन है।

112. निम्न में से किसे एक हार्डवेयर के रूप में नहीं माना जाता है?

- (A) प्रचालन तंत्र (B) सी.पी.यू.
(C) कीबोर्ड (D) हार्ड डिस्क [A]

व्याख्या—ऑपरेटिंग सिस्टम एक प्रकार का सिस्टम सॉफ्टवेयर है। हार्डवेयर कम्प्यूटर के वे भौतिक भाग होते हैं जिन्हें हम देख, छू एवं सुन सकते हैं, जैसे - की-बोर्ड, CPU, हार्ड डिस्क, मॉनिटर आदि। सॉफ्टवेयर ऐसे भाग होते हैं जिन्हें देख एवं सुन सकते हैं लेकिन भौतिक रूप से छू नहीं सकते हैं।

ऑपरेटिंग सिस्टम एक आवश्यक एवं मूलभूत सॉफ्टवेयर है, जो **कम्प्यूटर सिस्टम के सभी कार्यों का संचालन एवं नियंत्रण** (Operate and Control) करता है। यह **प्रोग्रामो का ऐसा समूह** है, जो कम्प्यूटर के संसाधनों जैसे—**कम्प्यूटर को स्टार्ट करना, प्रोग्रामो को मैनेज करना, इनपुट-आउटपुट मैनेजमेंट, मेमोरी मैनेजमेंट, डिवाइस मैनेजमेंट, फाइल मैनेजमेंट** आदि कार्य करने हेतु बनाया गया है।

113. पुराने MS-DOS FAT फाइल प्रणाली में बेस फाइल नाम की अधिकतम लम्बाई क्या होती है?

- (A) 4 (B) 5
(C) 8 (D) इनमें से कोई नहीं [C]

व्याख्या—पुराने MS-DOS (Microsoft Disc Operating System) फाइल प्रणाली में बेस फाइल नाम की अधिकतम लम्बाई 8 होती है।

114. LAN का पूर्ण रूप है—

- (A) Local Area Network
(B) Large Area Network
(C) Land Area Network
(D) Line Access Network [A]

व्याख्या—LAN का पूरा नाम **लोकल एरिया नेटवर्क** (Local Area Network) है। इसे स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क भी कहा जाता है। LAN **सबसे अधिक उपयोग** किया जाने वाला नेटवर्क है। LAN एक ऐसा नेटवर्क है, जिसका प्रयोग **कम दूरी/सीमित क्षेत्र** के डिवाइसेज को कनेक्ट (connect) करने हेतु होता है।

जैसे - एक ऑफिस, घर, स्कूल, यूनिवर्सिटी में मौजूद कम्प्यूटरों के मध्य फाइलों के आदान-प्रदान हेतु LAN प्रयुक्त होता है। LAN में Data transfer तीव्र गति से होता है। LAN का उपयोग डाटा स्टोरेज, प्रिंटिंग एवं रीसोर्स शेयरिंग हेतु किया जाता है।

115. प्रचालन तंत्र में 'बूटिंग' का क्या अर्थ होता है?

- (A) कम्प्यूटर पुनः चालू करना (B) प्रोग्राम इंस्टाल करना

(C) स्कैन करना (D) बंद करना [A]
व्याख्या—Computer को स्टार्ट करते ही ऑपरेटिंग सिस्टम मेन मेमोरी में लोड होता है। ऑपरेटिंग सिस्टम को मेन मेमोरी से RAM में Load करने की प्रोसेस Booting (बुटिंग)/Bootstrap(बुट स्ट्रेप) कहलाती है। बुटिंग की Process के अन्तर्गत BIOS (Basic Input Output System) Controlling लेकर Hardware Devices के संचालन की जाँच करता है एवं Instruction को Load करता है। बुटिंग कम्प्यूटर को Start करने हेतु एक छोटा Initialisation Program होता है। Booting दो प्रकार की होती है—

(i) **कॉल्ड बूटिंग** : किसी बंद Computer को Main Switch ON करके Start करना।

(ii) **वार्म बूटिंग** : पहले से चल रहे Computer को Re-start/ Re-boot करना वॉर्म booting कहलाती है।

Warm booting हेतु शॉर्टकट Ctrl + Alt + Delete प्रयुक्त होती है।

116. निम्न में से कौन-सा प्रोग्राम आपको रो और कॉलम की संख्याओं की गणना करने की सुविधा देता है?

- (A) विण्डो प्रोग्राम (B) स्प्रेडशीट प्रोग्राम
 (C) ग्राफिक्स प्रोग्राम (D) वर्ड प्रोग्राम [B]

व्याख्या—MS-Excel एक स्प्रेडशीट प्रोग्राम है जो सांख्यिकी गणना एवं एकाउन्टिंग हेतु प्रयुक्त होता है। MS-Excel में डेटा Cell में Enter किया जाता है। एक्सेल में रॉ (Row) एवं कॉलम (Column) के प्रतिच्छेदन बिन्दु को सेल कहा जाता है। सेलों के समूह को वर्कशीट कहा जाता है।

117. MS-PowerPoint में किस प्रकार का दृश्य (व्यू) उपलब्ध नहीं है?

- (A) एक्स्ट्रीम एनीमेशन (B) स्लाइड शो
 (C) स्लाइड सॉर्टर (D) सामान्य [A]

व्याख्या—MS Power Point के प्रजेन्टेशन को show करने हेतु सामान्य व्यू, स्लाइड सॉर्टर व्यू, नोट्स पेज व्यू, हैंडआउट मास्टर, नोट्स मास्टर आदि व्यू होते हैं। एक्स्ट्रीम एनीमेशन पावर पॉइन्ट में कोई व्यू नहीं है।

118. माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस शेरपाइंट डिजाइनर इसके लिए उपयोग होता है—

- (A) एक WYSIWYG HTML संपादक और शेरपाइंट एप्लीकेशन को कस्टमाइज करने के लिए वेब डिजाइन प्रोग्राम, यह माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस फ्रंटपेज का स्थान लेता है।
 (B) गैट चार्ट और नेटवर्क चार्ट को बनाने के लिए घटनाओं का ट्रेक रखने का परियोजना प्रबंधन सॉफ्टवेयर
 (C) डायग्राम और फ्लोचार्ट का सॉफ्टवेयर
 (D) इनमें से कोई नहीं [A]

व्याख्या—माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस शेरपाइन्ट डिजाइनर एक WYSIWYG (What You See Is What You Get) HTML संपादक और शेरपाइन्ट एप्लीकेशन को कस्टमाइज करने के लिए एक प्रकार का प्रोग्राम है।

119. RAM के लिए निम्न में से क्या सत्य नहीं है?

- (A) RAM एक अस्थायी भंडारण क्षेत्र है।
 (B) RAM हार्ड डिस्क भंडारण के समान ही है।
 (C) RAM ह्रासी है।
 (D) RAM में भंडारित सूचना चली जाती है जब आप कम्प्यूटर को बंद कर देते हैं। [B]

व्याख्या—RAM प्राथमिक मेमोरी है। RAM का पूरा नाम 'रैण्डम एक्सेस मेमोरी' होता है। RAM में रखा Data या Content पॉवर सप्लाई बंद होते ही नष्ट हो जाता है इसलिए इसे नाशवान मेमोरी कहते हैं। जब यूजर किसी एप्लीकेशन पर कार्य करता है तो उस समय अस्थायी रूप से उस एप्लीकेशन का डाटा RAM में प्रोसेसिंग के लिए स्टोर रहता है। जब यूजर कम्प्यूटर को बंद कर देता है तो भी RAM में भण्डारित सूचना नष्ट हो जाती है।

120. निम्न में से कौन सा एक, निवेश युक्ति का उदाहरण है?

- (A) स्कैनर (B) स्पीकर (C) प्रोजेक्टर (D) प्रिंटर [A]
व्याख्या—कम्प्यूटर में डाटा प्रविष्ट कराने हेतु निवेश युक्ति/इनपुट डिवाइसेज का प्रयोग होता है। स्कैनर, माउस, की-बोर्ड आदि इनपुट डिवाइस हैं, जबकि स्पीकर, प्रोजेक्टर, प्रिन्टर आउटपुट डिवाइस हैं।

पटवारी (Main) भर्ती परीक्षा

Exam Date : 24-12-2016

1. एक परिभाषा है जो वेबसाइट से अवैध रूप से मूवी डाउनलोड करने के लिए दिया जाता है?

- (A) पैरिटी (B) प्लगइअरिस्म
 (C) पायरेसी (D) प्राइवेसी [C]

व्याख्या—“पायरेसी” का मतलब उस “डिजिटल चोरी” से है जिसमें Original Content को अवैध रूप से Duplication करके बाजार में कम कीमत पर या फ्री में बेचा जाता है।

जैसे—मूवी निर्माताओं की अनुमति के बिना मूवी की कॉपी बनाकर Pirated वर्जन वेबसाइट पर अपलोड करके फ्री उपलब्ध कराना। जैसाकि आपने देखा होगा लोग थिएटर जाने के बजाए नयी मूवी को टोरन्टो से डाउनलोड करके देखते हैं। जिन वेबसाइटों पर Piracy का काम किया जाता है उन्हें Piracy Website या Pirated Website कहा जाता है।

नोट—Tamil Rockers एक पायरेटेड वेबसाइट है।

2. जानकारी की सामग्री किसमें जमा हो जाती है?

- (A) मेमोरी डेटा रजिस्टर (B) मेमोरी एड्रेस रजिस्टर
 (C) मेमोरी अर्थमेटिक रजिस्टर (D) मेमोरी एक्सेस रजिस्टर [A]

व्याख्या—मेमोरी डेटा रजिस्टर Memory में आ रहे या मेमोरी से जा रहे Data एवं Instructions को Store करके रखता है अर्थात् यह तात्कालिक एक्सेस स्टोरेज से ट्रांसफर किये गये डेटा को स्टोर करके रखता है। इसमें मेमोरी एड्रेस रजिस्टर (MAR) द्वारा मेमोरी एड्रेस की कॉपी होती है जो एक बफर के रूप में कार्य करती है। मेमोरी डेटा रजिस्टर को मेमोरी बफर रजिस्टर (MBR) भी कहते हैं।

3. BCD की सही पूर्ण रूप निम्न में से कौनसा है?

- (A) बाईनरी कोडेड दशमलव (B) बिट कोडेड दशमलव
 (C) बाईनरी कोडेड डिजिट (D) बिट कोडेड डिजिट [A]

व्याख्या—BCD संख्या प्रणाली का एक प्रकार है जिसका पूर्ण रूप Binary Coded Decimal है। इस प्रणाली में डेसीमल के प्रत्येक

पटवारी (Pre) भर्ती परीक्षा

Exam Date : 13-02-2016

1. किस शॉर्टकट कुंजी (की) द्वारा वर्तमान प्रजैन्टेशन में नई स्लाइड इन्सर्ट (डाली) की जा सकती है?

- (A) Ctrl+N (B) Ctrl+M
(C) Ctrl+S (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं [B]

व्याख्या—Microsoft Power Point में बनने वाली फाइल को प्रस्तुतीकरण (Presentation) कहा जाता है। प्रत्येक Presentation स्लाइड्स (Slides) से मिलकर बना होता है।

वर्तमान Presentation में नयी स्लाइड डालने (इंसर्ट करने) हेतु शॉर्टकट कुंजी **Ctrl + M** प्रयुक्त होती है।

2. ALU है—

- (A) अर्थमैटिक लाजिक यूनिट (B) ऐरे लाजिक यूनिट
(C) ऐप्लीकेशन लाजिक यूनिट (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं [A]

व्याख्या—ALU का पूर्ण रूप **Arithmetic Logic Unit** होता है। यह CPU (**Central Processing Unit**) का ऐसा भाग होता है जो अंकगणितीय व तार्किक गणनाएँ करता है।

3. सैल सीमा G2 से M12 के लिए सैल संदर्भ होगा—

- (A) G2.M12 (B) G2;M12
(C) G2:M12 (D) G2-M12 [C]

व्याख्या—MS-Excel में एक वर्कशीट में चुनी हुई सेलों का आयताकार समूह “सेल रेंज” कहलाता है।

Cell Range में प्रत्येक सेल का सेल एड्रेस ना लिखकर प्रथम एवं अंतिम सेल का Cell Address लिखकर बीच में कोलन (:) लगा देते हैं।

जैसे—G2 से M12 के लिए सेल सन्दर्भ—G2 : M12 है।

4. अगर कोई कम्प्यूटर दूसरे को डाटाबेस सुविधा प्रदान करता है तो वह जाना जाता है—

- (A) वैब सर्वर (B) एप्लीकेशन सर्वर
(C) डाटाबेस सर्वर (D) FTP सर्वर [C]

व्याख्या—कम्प्यूटिंग में सर्वर एक कम्प्यूटर प्रोग्राम या एक डिवाइस है जो अन्य प्रोग्राम या डिवाइस जिन्हें “क्लाइंट” कहा जाता है, के लिये फंक्शनलिटी प्रदान करता है।

डेटाबेस सर्वर के द्वारा एक कम्प्यूटर दूसरे को डाटाबेस की सुविधा प्रदान करता है।

5. दिनांक एवं समय प्रदर्शित होता है—

- (A) टास्कबार पर (B) स्टैटस बार पर
(C) सिस्टम ट्रे पर (D) लॉच पैड पर [C]

व्याख्या—कम्प्यूटर में डेस्कटॉप सबसे नीचे बनी पतली क्षैतिज पट्टी होती है, जिसके एक छोर पर स्टार्ट बटन एवं दूसरी तरफ घड़ी एवं छोटे-छोटे आइकन होते हैं, टास्क बार कहलाती है। सिस्टम ट्रे माइक्रोसॉफ्ट विन्डो डेस्कटॉप में टॉस्क बार का एक भाग है जिसका उपयोग घड़ी और कुछ प्रोग्राम की आइकन को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है।

6. निम्न में कौन फॉन्ट स्टाइल (अंदाज) नहीं है?

- (A) बोल्ड (B) इटैलिक
(C) रैग्यूलर (D) सुपरस्क्रिप्ट [D]

व्याख्या—माइक्रोसॉफ्ट वर्ड में टेक्स्ट को लिखने हेतु प्रयुक्त फॉन्ट की स्टाइल बोल्ड, इटैलिक, अंडरलाइन आदि होती है।

बोल्ड स्टाइल के द्वारा टेक्स्ट को गहरा या मोटे अक्षर में करने के लिए **Ctrl+B** प्रयुक्त करते हैं। जैसे—**INDIA**

इटैलिक स्टाइल के द्वारा टेक्स्ट को टेक्स्ट को तिरछा करने के लिए **Ctrl+I** प्रयुक्त करते हैं। जैसे—*INDIA*

अंडरलाइन स्टाइल के द्वारा टेक्स्ट को रेखांकित करने के लिए **Ctrl+U** प्रयुक्त करते हैं। जैसे—INDIA

सुपरस्क्रिप्ट के द्वारा सलेक्ट किये गए टेक्स्ट को सामान्य टेक्स्ट से छोटा व ऊपर की ओर प्रदर्शित किया जाता है अर्थात् टेक्स्ट को घात के रूप में लिखने हेतु प्रयुक्त होता है।

7. काम्पैक्ट डिस्क में किस तकनीकी का इस्तेमाल होता है—

- (A) यांत्रिक (मैकेनिकल) (B) वैद्युतिक (एलैक्ट्रीकल)
(C) एलैक्ट्रो मैगनेटिक (D) लेजर [D]

व्याख्या—CD का पूरा नाम **Compact Disc** है। यह ऑप्टिकल डिस्क तकनीक है। इस तकनीक में लेजर किरण प्रयुक्त होती है। CD का उपयोग आमतौर पर software एवं प्रोग्राम इंस्टॉल करने एवं बैकअप के रूप में डाटा को स्टोर करने हेतु किया जाता है। CD एक सैकण्डरी स्टोरेज डिवाइस है, जिसकी भण्डारण क्षमता 700 MB होती है। CD एक नॉन-वोलेटाइल प्रकार की मेमोरी है।

8. URL से तात्पर्य है.....

- (A) युनिवर्सल रिसर्च लिस्ट
(B) युनिवर्सल रिसोर्स (संसाधन) लिस्ट
(C) युनिफार्म रिसोर्स लोकेटर
(D) युनिफार्म रिसर्च लोकेटर [C]

व्याख्या—URL का पूर्ण रूप **Uniform Resource Locator** होता है। यह World Wide Web पर एक वेबसाइट का पता होता है।

URL का उदाहरण: <http://www.google.com>

9. आप अपने हैंडआउट में हैडर एवं फूटर जोड़ने के लिए प्रयोग कर सकते हैं—

- (A) टाइल मास्टर (B) स्लाइड मास्टर
(C) हैंडआउट मास्टर (D) उपर्युक्त सभी [C]

व्याख्या—**हैंडआउट** प्रेजेन्टेशन का छपा हुआ रूप होता है। इसमें स्लाइड्स को प्रिन्ट कर लिया जाता है। इस प्रिन्ट आउट को प्रेजेन्टेशन देने वाला श्रोतागणों को बाँट सकता है ताकि श्रोता प्रेजेन्टेशन को आसानी से समझ सके। इसमें हैडर एवं फूटर जोड़ने के लिए हैंडआउट मास्टर का प्रयोग कर सकते हैं। इसके द्वारा छपने वाले हैंडआउट का डिजाइन एवं ले-आउट देख एवं परिवर्तित कर सकते हैं।

1

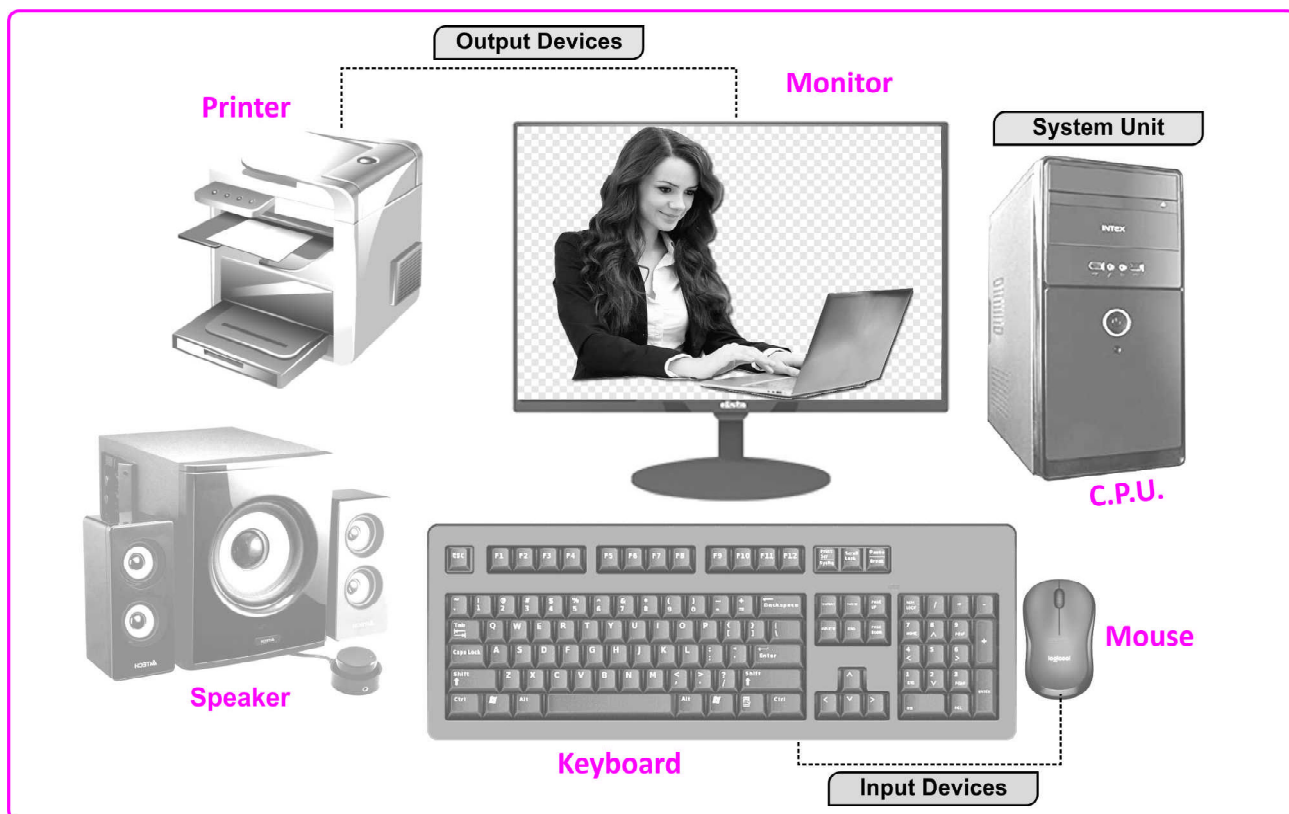
कम्प्यूटर : परिचय, विशेषताएँ एवं ऑर्गेनाइजेशन

[Computer : Introduction, Characteristics & Organisation]

कम्प्यूटर का परिचय

(Introduction of Computer)

- ❖ Computer का शाब्दिक अर्थ 'गणना करने वाला' है।
- ❖ कम्प्यूटर (Computer) शब्द की उत्पत्ति अंग्रेजी भाषा के 'कम्प्यूट' (Compute) एवं लैटिन भाषा के 'कम्प्यूटेयर' (Computare) शब्द से हुई है।
- ❖ कम्प्यूटर को हिन्दी में संगणक या परिकलक अथवा अभिकलित्र कहा जाता है। इन सभी नामों का संबंध गणना करने से है।
- ❖ कम्प्यूटर (Computer) तीव्र रूप से गणना करने वाली स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक मशीन है, जो यूजर द्वारा दिए गए इनपुट को प्रोसेस कर आउटपुट प्रदान करती है और परिणामों को भविष्य के लिए स्टोर करता है।
- ❖ कम्प्यूटर को हिन्दी में संगणक या परिकलक अथवा अभिकलित्र



- ❖ कम्प्यूटर द्वारा अंकगणितीय एवं तार्किक (Arithmetic & Logical) गणनाएँ की जाती हैं। कम्प्यूटर में गणना करने की क्षमता के साथ तार्किक शक्ति एवं मेमोरी (स्टोरेज) होती है।
- ❖ एक कम्प्यूटर में डेटा या सूचना बाइनरी (Binary) रूप में स्टोर होते हैं, बाइनरी में दो अंक 0 एवं 1 होते हैं।

कम्प्यूटर संबंधी दिवस (Computer Related Day)


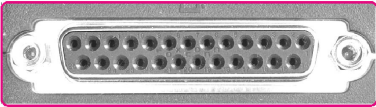





- ❖ एक व्यक्ति को कम्प्यूटर साक्षर कहा जाता है जब वह कम्प्यूटर संबंधी आवश्यक एप्लिकेशन्स को चलाने में सक्षम हो।

❖ विश्व कम्प्यूटर साक्षरता दिवस प्रत्येक वर्ष 2 दिसम्बर को मनाया जाता है। इस दिवस की शुरुआत 2 दिसम्बर 2001 से हुई।

❖ यह दिवस डिजिटल साक्षरता (Digital Literacy) एवं कम्प्यूटर कौशल (Computer skills) को बढ़ावा देने हेतु मनाया जाता है।

❖ 30 नवम्बर को अन्तर्राष्ट्रीय कम्प्यूटर सुरक्षा दिवस मनाया जाता है। इस दिवस को अन्तर्राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा दिवस भी कहा जाता है।

❖ सुरक्षित इंटरनेट दिवस (Safer Internet Day) प्रत्येक वर्ष फरवरी के दूसरे मंगलवार को मनाया जाता है।

पोर्ट (Port)	महत्वपूर्ण तथ्य (Important Fact)
<p>सीरियल पोर्ट (Serial Port)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> इस पोर्ट का प्रयोग माउस, मॉडेम व प्रिंटर जोड़ने के लिए किया जाता है। यह पोर्ट एक समय में एक बिट डाटा ट्रांसफर करती है। इस पोर्ट में पाँच छिद्र ऊपर व 4 छिद्र नीचे की ओर होते हैं। सीरियल पोर्ट को COM पोर्ट भी कहा जाता है। COM1 पहला सीरियल पोर्ट है। पुराने कम्प्यूटर 4 serial पोर्ट (COM1, COM2, COM3, COM4) का प्रयोग करते थे।
<p>पैरेलल पोर्ट (Parallel Port)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> इस पोर्ट का प्रयोग प्रिंटर व स्कैनर को जोड़ने के लिए किया जाता है। इस पोर्ट में 13 छिद्र ऊपर व 12 छिद्र नीचे की ओर होते हैं। इसे प्रिंटर पोर्ट या सिन्ट्रोनिक्स पोर्ट भी कहा गया है।
<p>U.S.B. (Universal Serial Bus) पोर्ट</p> 	<ul style="list-style-type: none"> U.S.B. (Universal Serial Bus) पोर्ट का प्रयोग पेरिफेरल डिवाइस जैसे माउस, की-बोर्ड, स्कैनर, प्रिंटर, बायोमेट्रिक मशीन, एक्सटर्नल हार्डडिस्क आदि को जोड़ने के लिए किया जाता है। USB के द्वारा ही समस्त पोर्टेबल डिवाइसों को Connect किया जाता है। यह सीरियल पोर्ट का ही प्रकार होता है। वर्तमान समय में सीरियल एवं पैरेलल पोर्ट की जगह USB पोर्ट का प्रयोग किया जाता है। USB पोर्ट serial एवं parallel port का प्रतिस्थापन (Replacement) है।
<p>V.G.A. (Video Graphics Array) पोर्ट</p> 	<ul style="list-style-type: none"> इस पोर्ट का प्रयोग मॉनिटर एवं प्रोजेक्टर को कम्प्यूटर सिस्टम से जोड़ने के लिए किया जाता है। V.G.A. में 14 तथा 15 पिन होती है।
<p>पावर कनेक्टर पोर्ट</p> 	<ul style="list-style-type: none"> इस पोर्ट का प्रयोग सिस्टम यूनिट एवं मॉनिटर को पावर केबल से जोड़ने के लिए किया जाता है।
<p>इथरनेट पोर्ट/ RJ-45 Port</p> 	<ul style="list-style-type: none"> इस पोर्ट का प्रयोग LAN (Local Area Network) Cable को जोड़ने में किया जाता है। RJ45 UTP केबल में 8 wire होते हैं, जो 4 pair के रूप में use में आते हैं।
<p>High Definition Multimedia Interface (HDMI) पोर्ट</p> 	<ul style="list-style-type: none"> यह एक डिस्प्ले पोर्ट है, जिसके द्वारा सिस्टम यूनिट के आउटपुट को डिस्प्ले डिवाइस तक भेजा जाता है, अर्थात् यह पोर्ट मॉनिटर, प्रोजेक्टर के लिए प्रयुक्त होती है। उच्च क्वालिटी के विडियो एवं ऑडियो सिग्नल आउटपुट करने के लिए भी HDMI पोर्ट का उपयोग किया जाता है।
<p>Musical Instrument digital Interface (MIDI) पोर्ट</p>	<ul style="list-style-type: none"> विशेष प्रकार के म्यूजिक उपकरणों को साउण्ड कार्ड से जोड़ने हेतु।
<p>PS/2 पोर्ट (Personal System/2 Port)</p>	<ul style="list-style-type: none"> इस पोर्ट का प्रयोग की-बोर्ड व माउस जोड़ने के लिए किया जाता है।
<p>फायर वायर पोर्ट (Fire Wire Port)</p>	<ul style="list-style-type: none"> यह हाई स्पीड डेटा ट्रांसफर करने की सीरियल बस पोर्ट है। इसे IEEE-1394 के नाम से भी जाना जाता है।
<p>गेम पोर्ट</p>	<ul style="list-style-type: none"> इस पोर्ट में गेमपेड व जॉयस्टिक डिवाइस को जोड़ा जाता है।
<p>ऑडियो पोर्ट</p>	<ul style="list-style-type: none"> इस पोर्ट में माइक्रोफोन व स्पीकर को जोड़ा जाता है।

कम्प्यूटर बस (Computer Bus)

- ❖ कम्प्यूटर बस मदरबोर्ड पर बने सुचालक तारों का समूह होता है जो कम्प्यूटर डाटा एवं संकेतों को कम्प्यूटर सिस्टम के भीतर एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाता है।
- ❖ **प्रोसेसर और अन्य घटकों के बीच नियंत्रण, संकेत और डाटा भेजने** हेतु बसों का उपयोग किया जाता है।
- ❖ डाटा ट्रांसफर बस एक संचार प्रणाली है जिसके द्वारा कम्प्यूटर सिस्टम में डिवाइसों के मध्य डाटा ट्रांसफर किया जाता है।

- ❖ बस लाइन्स (Bus Lines) ऐसे पाथवेज है जो सिस्टम बोर्ड पर विभिन्न घटकों के साथ कम्प्युनिकेशन को सपोर्ट करते है।
 - ❖ कम्प्यूटर बस तारों (wires) का ऐसा समूह है, जिसके द्वारा सीपीयू, पेरिफेरल डिवाइस एवं कम्प्यूटर सिस्टम के अन्य हार्डवेयर के मध्य निर्देशों एवं सूचनाओं का आदान प्रदान किया जाता है। कम्प्यूटर बस के प्रकार निम्नानुसार हैं—
1. **इन्टरनल/सिस्टम बस (Internal/System Bus) :** इन्टरनल या सिस्टम बस द्वारा मदरबोर्ड पर लगे उपकरणों के बीच डाटा एवं सूचनाओं

(Execute) करता है, वह दर **क्लॉक स्पीड** (Clock Speed) कहलाती है।

- ❖ MIDI का पूरा नाम **Musical Instrument Digital Interface** है। यह डेटा स्थानान्तरण के लिए कनेक्टिविटी मानक है।
- ❖ **VDA** का पूरा नाम **Virtual Desktop Access** है। यह माइक्रोसॉफ्ट VDA के अंतर्गत वर्चुअल डेस्कटॉप में एक्सेस करने वाले डिवाइस को लाइसेंस प्रदान करता है।

FULL FORMS

ABC	: Atanasoff-Berry Computer
AI	: Artificial Intelligence
AIDC	: Automatic Identification and Data Capture
ALU	: Arithmetic Logic Unit
BARC	: Bhabha Atomic Research Centre
BIOS	: Basic Input Output System
CAD	: Computer Aided Design
CAI	: Computer Aided Instruction
C-DAC	: Centre for Development of Advanced Computing
CDC	: Control Data Corporation
CISC	: Complex Instruction Set Computing
CMOS	: Complementary Metal Oxide Semiconductor
CPU	: Central Processing Unit
CRC	: Cray Research Company
CU	: Control Unit
DRDO	: Defence Research and Development Organisation
DTP	: Desk Top Publishing
EDP	: Electronic Data Processing
EDSAC	: Electronic Delay Storage Automatic

EDVAC	: Electronic Discrete Variable Automatic Computer
ENIAC	: Electronic Numerical Integrator and Computer
FLOPS	: Floating Point Operations Per Second
GIGO	: Garbage in Garbage Out
IBM	: International Business Machine
IC	: Integrated Circuit
ICR	: Intelligent Character Recognition
IEEE	: Institute of Electrical and Electronics Engineers
LAN	: Local Area Network
LSI	: Large Scale Integration
MIDI	: Musical Instrument Digital Interface
MIPS	: Million Instructions Per Second
MOEMS	: Micro-Opto-Electro-Mechanical System
PCB	: Printed Circuit Board
PCI	: Peripheral Component
PDA	: Personal Digital Assistant
POST	: Power On Self Test
RISC	: Reduced Instruction Set Computing
SCSI	: Small Computer System Interface
SMPS	: Switched Mode Power Supply
SSI	: Small Scale Integration
ULSI	: Ultra Large Scale Integration
UNIVAC	: Universal Automatic Computer
UPS	: Uninterruptible Power Supply
USB	: Universal Serial Bus
VGA	: Video Graphics Array
VLSI	: Very Large Scale Integration

जरूर पढ़ें : Exam Booster

- ❑ कम्प्यूटर में यूजर को ह्यूमन वेयर कहा जाता है।
- ❑ **टर्बो स्विच** कम्प्यूटर की प्रोसेसिंग स्पीड घटाने एवं बढ़ाने हेतु प्रयुक्त होता है।
- ❑ **कच्चे तथ्यों** को **डाटा** एवं **अर्थपूर्ण डाटा** को **सूचना** कहा जाता है।
- ❑ **मार्टिन कूपर** ने **मोबाइल फोन** का आविष्कार किया।
- ❑ **RFID** का पूरा नाम रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (**Radio Frequency Identification**) है। यह एक डाटा कलेक्शन टेक्नोलॉजी है जो डाटा स्टोर करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक टैग्स (Electronic Tags) का इस्तेमाल करती है।
- ❑ HGA का पूरा नाम **Hercules Graphics Adapter** है। यह एक वीडियो कार्ड है।
- ❑ प्राथमिक तौर पर **एकल बस संरचना मिनी** और **माइक्रोकम्प्यूटर्स** में पायी जाती है।
- ❑ एप्पल-I कम्प्यूटर का निर्माण **स्टीफन वॉयनियाक** तथा **स्टीवन जॉब्स** द्वारा किया गया।
- ❑ कम्प्यूटर एवं इंटरनेट का उपयोग (use) करने वाले एवं इनसे वंचित

लोगों के मध्य का अन्तर **डिजिटल डिवाइड (Digital Devide)** कहलाता है।

- ❑ भारत में सर्वप्रथम कम्प्यूटर **भारतीय सांख्यिकी संस्थान, (ISI) कोलकाता** में लगाया गया।
- ❑ **पेन्टियम चिप** के सृजन का सम्बन्ध **विनोद धाम** से है।
- ❑ विश्व के **प्रथम माइक्रोप्रोसेसर** का विकास **इंटेल कंपनी** ने **1971** में किया
- ❑ IC चिप तथा ट्रांजिस्टर अर्द्धचालक पदार्थ **सिलिकॉन या जर्मेनियम** के बने होते हैं।
- ❑ इंटिग्रेटेड सर्किट का आविष्कारक **जे. एस. किल्बी** ने किया था।
- ❑ लैपटॉप का आविष्कार 1981 में **एडम आसबर्न** द्वारा किया गया।
- ❑ कम्प्यूटर की क्षमता **सीमित** होती है।
- ❑ एनियक कम्प्यूटर का मुख्य पूर्जा **वाॅल्व** था।
- ❑ **डॉ. राजरेड्डी** प्रथम भारतीय है, जिन्होंने कम्प्यूटर विज्ञान में पी.एच.डी. किया।
- ❑ **सेलेरॉन, पेन्टियम** और **कोर** क्रम कम्प्यूटर प्रोसेसर के प्रारूप है।

60. निम्नलिखित का मिलान करें।

सेट-1

- (I) वॉन न्यूमैन
(II) ENIAC
(III) IBM-360

सेट-2

- (a) पहली पीढ़ी (फर्स्ट जनरेशन) के कम्प्यूटर
(b) संग्रहित प्रोग्राम अवधारणा
(c) तीसरी पीढ़ी (थर्ड जनरेशन) के कम्प्यूटर

- (A) I - c, II - b, III - a
(B) I - b, II - c, III - a
(C) I - b, II - a, III - c
(D) I - a, II - c, III - b (C)

61. Computer के विकासक्रम में दर्शाये गये Components में सुमेलित का चयन करें—

पीढ़ी (Generation) अवयव (Component)

- (a) प्रथम पीढ़ी I. IC
(b) द्वितीय पीढ़ी II. Vacuum Tube
(c) तृतीय पीढ़ी III. ULSI
(d) पंचम पीढ़ी IV. Transistor
(A) (a) - II, (b) - IV, (c) - III (d) - I
(B) (a) - II, (b) - IV, (c) - I (d) - III
(C) (a) - IV, (b) - II, (c) - I (d) - III
(D) (a) - III, (b) - II, (c) - I (d) - IV (B)

कम्प्यूटर की विशेषताएँ [Characteristics of Computer]

62. Computer विशेषताओं में प्रयुक्त GIGO का पूर्ण रूप है—

- (A) Give in give out
(B) Go in go out
(C) Garbage in garbage out
(D) None of these (C)

63. कम्प्यूटर प्रोसेसर की गति को किसमें मापा जा सकता है?

- (A) मेगाहर्ट्ज (B) बिट्स प्रति सैकण्ड
(C) लक्स (D) हॉर्स पावर (A)

64. जब एक बार आप उपयुक्त प्रोग्राम और जरूरी डेटा उपलब्ध करा देते हैं, तो कम्प्यूटर को इंसानी हस्तक्षेप की आवश्यकता नहीं होती है, यह लक्षण कहलाता है—

- (A) एक्ज्यूसी (B) रिलायबिलिटी
(C) वर्सेटिलिटी (D) ऑटोमैटिक (D)

65. कम्प्यूटर एक मशीन होकर विभिन्न प्रकार के कार्य संपादन को करने हेतु विविध विशेषताओं सहित प्रयुक्त होता है। इन विशेषताओं में शामिल है—

- (A) परिशुद्धता (B) बहुउपयोगिता
(C) गोपनीयता (D) उपरोक्त सभी (D)

66. निम्नलिखित में से कौनसी कम्प्यूटर सिस्टम की मान्य विशेषता नहीं है?

- (A) बौद्धिक स्तर (IQ)

- (B) जवाबदेही (Accountability)
(C) बहुउपयोगिता (Versatility)
(D) कर्मठता (Diligence)

- (A) ii, iii (B) i, iv (C) iii, iv (D) i, ii (D)

67. कम्प्यूटर सिस्टम की गति मापी जाती है—

- (A) RISC में (B) MIPS में
(C) MICS में (D) UNIT में (B)

68. निम्न में से कौनसी कम्प्यूटर सिस्टम की एक सीमा है?

- (A) शुद्धता (B) स्पीड (गति)
(C) बुद्धि का अभाव (D) भण्डारण क्षमता (C)

69. निम्न में से कौनसे गुण कम्प्यूटर के स्थिति के अनुरूप लचीले व्यवहार अर्थात् एक साथ बहुत से काम करने की क्षमता को दर्शाते हैं?

- (A) सटीकता (B) विश्वसनीयता
(C) बहु कौशल (वर्सेटिलिटी) (D) डिलिजेंस (C)

70. त्रुटि मुक्त गणना (Errorless Calculation) करने की क्षमता कम्प्यूटर के गुण को दर्शाती है।

- (A) मापनीयता (B) गति
(C) सटीकता (D) शून्य IQ (C)

71. बिना किसी थकान या त्रुटि के लगातार काम करना कम्प्यूटर की विशेषता को दर्शाता है।

- (A) गति (B) उद्यमशीलता
(C) शून्य IQ (D) बहुविज्ञता (B)

72. निम्नलिखित में से क्या, कम्प्यूटर की अलग-अलग प्रकार के कार्यों को समान सटीकता तथा कार्यक्षमता के साथ करने की क्षमता से संबंधित है?

- (A) उद्यमशीलता (Diligence) (B) बहुउपयोगिता (Versatility)
(C) सटीकता (Accuracy) (D) विश्वसनीयता (Reliability)

73. कम्प्यूटर में एक्सेसिबिलिटी फीचर्स के क्या फायदे हैं—

- (A) कम्प्यूटर बहुत लागत प्रभावी हो जाता है।
(B) सीमित क्षमता में लोग कम्प्यूटर का उपयोग कर सकते हैं।
(C) कम्प्यूटर गरीबों के लिए सुलभ हो जाता है।
(D) कम्प्यूटर अपने आप काम करता है। (B)

74. Computer की गति मापक MIPS का पूर्ण रूप है—

- (A) Master Instructions Per Second
(B) Million Instructions Per Second
(C) Minute Instructions Per Second
(D) Million Integrated Per Second (B)

कम्प्यूटर के अनुप्रयोग [Application of Computer]

75. कम्प्यूटर का प्रयोग कौनसे क्षेत्र में होता है—

- (A) अंतरिक्ष (B) ई-गवर्नेंस
(C) बैंकिंग (D) उपरोक्त सभी (D)

उत्तरमाला

- 60.(C) 61.(B) 62.(C) 63.(A) 64.(D) 65.(D) 66.(D) 67.(B) 68.(C) 69.(C) 70.(C) 71.(B)
72.(B) 73.(B) 74.(B) 75.(D)

229. कम्प्यूटिंग की प्रोसेस में विद्युत आपूर्ति की अनवरत सप्लाई हेतु प्रयुक्त यूपीएस (UPS) का पूर्ण रूप है—
 (A) Unique Power System
 (B) Universal Power System
 (C) Universal Power Source
 (D) Uninterruptible Power Supply (D)
230. आपको कम्प्यूटर पर माइक्रोफोन के काम करने के लिए होना चाहिए—
 (A) ईथरनेट (B) NIC
 (C) साउंड कार्ड (D) ग्राफिक कार्ड (C)
231. अन्य अव्यवों के साथ माइक्रोप्रोसेसर जिस आधार से जुड़ा होता है, उसे कहा जाता है।
 (A) स्विच बोर्ड (B) मदरबोर्ड
 (C) प्लेटफार्म (D) इंटरफेस कार्ड (B)
232. कम्प्यूटर में बस
 (A) एक डेटा आइटम इंगित करता है।
 (B) जानकारी कम्प्यूनिकेट करने वाले फीजिकल वायर का सेट है।
 (C) एक एड्रेस आइटम इंगित करता है।
 (D) ऑपरेटिंग सिस्टम में मौजूद फाइल कनेक्टर है। (B)
233. सीपीयू से निकलने वाली यूनिडायरेक्शनल है और मेमोरी यूनिट और इनपुट/आउटपुट यूनिट तक पहुँचती है।

- (A) डेटा बस (B) एड्रेस बस
 (C) कंट्रोल बस (D) इंस्ट्रक्शन ब्लॉक (B)
234. सीपीयू पते, डेटा, कंट्रोल सिग्नल जारी करता है और निर्देश, डेटा, स्टेटस सिग्नल, इंटरफ़्ट रिक्वेस्ट प्राप्त करता है। यह संचार का सिस्टम बस के माध्यम से किया जाता है। इसलिए, सीपीयू का एक अनिवार्य घटक सिस्टम बस के लिए एक इंटरफेस है जिसे कहा जाता है।
 (A) बस कंट्रोल ब्लॉक
 (B) इंस्ट्रक्शन ब्लॉक
 (C) एड्रेस ब्लॉक
 (D) कंट्रोल सीक्वेन्सर/कंट्रोल जनरेटर (A)
235. सही मिलान करें :

सॉफ्टवेयर प्रोडक्ट	प्रकार
(a) CRT	(i) इंटेलीजेंट कैरेक्टर रिकग्निशन
(b) WSI-इंटीग्रेसन	(ii) आउटपुट डिवाइस
(c) CPU	(iii) CMOS-टेक्नोलॉजी
(d) ICR	(iv) ALU, कंट्रोल यूनिट, रजिस्टर

- (A) a-ii, b-iii, c-iv, d-i (B) a-i, b-iii, c-iv, d-ii
 (C) a-ii, b-iii, c-i, d-iv (D) a-ii, b-i, c-iii, d-iv (A)

विगत भर्ती परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्न

राजस्थान लोक सेवा आयोग (RPSC) एवं राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा पूछे गए प्रश्न

1. आइबीएम प्रणाली / 360 निम्न में से किसका उदाहरण है?
 [CET 10+2 Level, 24.10.24 (1st Shift)]
 (A) सेकण्ड जनरेशन कम्प्यूटर (B) फोर्थ जनरेशन कम्प्यूटर
 (C) थर्ड जनरेशन कम्प्यूटर (D) फर्स्ट जनरेशन कम्प्यूटर (C)
2. प्रोसेसर की निम्नलिखित में से कौन-सी इकाई कम्प्यूटर के सभी हिस्सों की निगरानी करती है और उन्हें उचित निर्देश देती है?
 (A) मेमोरी यूनिट [CET 10+2 Level, 24.10.24 (1st Shift)]
 (B) कंट्रोल यूनिट
 (C) इनपुट यूनिट
 (D) अरिथमेटिक एवं लॉजिक यूनिट (B)
3. "यू एस बी" का पूर्ण रूप है।
 [CET 10+2 Level, 22.10.24 (IInd Shift)]
 (A) Universal Serial Bus [JRA Accountant Re Exam-2016]
 (B) Universal Series Bus
 (C) Universal Sequence Bus
 (D) Uniform Series Bus (A)
4. कम्प्यूटर की कौन सी पीढ़ी से इंटीग्रेटेड सर्किट (आई.सी.) का उपयोग शुरू हुआ?
 [CET 10+2 Level, 22.10.24 (1st Shift)]
 [CET Gr. Level, 27.9.24 (1st Shift)]
 [Raj. H.M. Sanskrit Education Exam 11.10.2021]
 [राज. पुलिस परीक्षा 07.11.2020; राज. लाइब्रेरियन ग्रेड-3 (13.11.2016)]
 (A) पहली पीढ़ी (B) दूसरी पीढ़ी
 (C) तीसरी पीढ़ी (D) चौथी पीढ़ी (C)
5. डेटा को कम्प्यूटर सिस्टम के विभिन्न संघटकों के मध्य भौतिक तारों का उपयोग करके स्थानान्तरिक किया जाता है उन्हें कहा जाता है—
 [CET 10+2 Level, 22.10.24 (IInd Shift)]
 (A) सीपीयू (B) फ्लोचार्ट
 (C) बस (D) वेन (C)
6. निम्नलिखित में से कौन-सा बिटवाइज ऑपरेटर नहीं है?
 [CET Gr. Level, 28.09.24 (IInd Shift)]
 (A) << (B) . (C) & (D) >> (B)
7. कम्प्यूटर की वह विशेषता, जिसमें प्रोग्राम, सूचना एवं आँकड़ों का संग्रह किया जाता है, वह कहलाती है—
 [CET Gr. Level, 28.09.24 (IInd Shift)]
 (A) गति (B) परिशुद्धता
 (C) बहुमुखिता (D) संग्रहण की क्षमता (D)
8. निम्नलिखित में से कम्प्यूटर का कौन-सा एप्लीकेशन मुख्यतः चिकित्सीय क्षेत्र से संबंधित है? [CET Gr. Level, 27.9.24 (IInd Shift)]
 (A) विज्ञापन का सृजन करना
 (B) 3डी ऑब्जेक्ट्स को स्पष्ट देखना
 (C) दूरस्थ शिक्षा प्रदान करना
 (D) शल्य चिकित्सा में सहायता देना (D)

उत्तरमाला

229.(D) 230.(C) 231.(B) 232.(B) 233.(B) 234.(A) 235.(A)

1.(C) 2.(B) 3.(A) 4.(C) 5.(C) 6.(B) 7.(D) 8.(D)

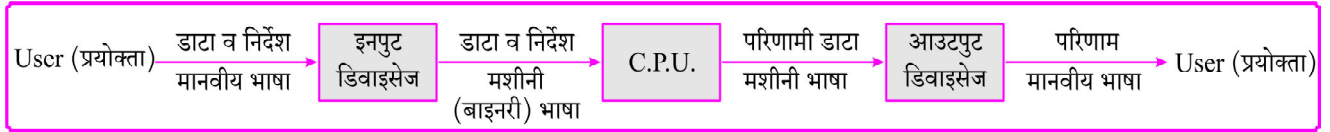
2

इनपुट एवं आउटपुट डिवाइसेज

[Input and Output Devices]

इनपुट आउटपुट की कार्यप्रणाली (Working of Input-Output)

- ❖ कम्प्यूटर सिस्टम की कार्यप्रणाली **IPO (Input-Process-Output)** के सिद्धान्त पर कार्य करती है।

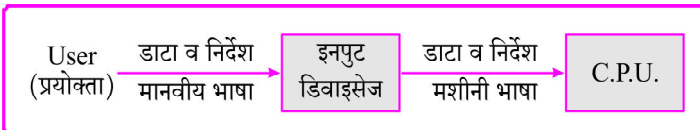


चित्र : कम्प्यूटर इनपुट-आउटपुट प्रोसेस

- ❖ इनपुट-प्रोसेस-आउटपुट की कार्यप्रणाली में यूजर कम्प्यूटर को इनपुट देता है। कम्प्यूटर इनपुट को प्रोसेस करके यूजर को आउटपुट देता है।
- ❖ IPO को तीन चरणों (Steps) **Input, Process, Output** में बांटा गया है।
- ❖ इनपुट एवं आउटपुट डिवाइस User एवं Computer में सम्पर्क स्थापित करने हेतु प्रयुक्त होते हैं।

इनपुट डिवाइसेज (Input Devices)

- ❖ कम्प्यूटर ऐसी मशीन है, जो मानव की भाषा को नहीं समझता है, यह मशीनी भाषा (Machine Language) या बाइनरी भाषा को ही समझता है। जबकि User कम्प्यूटर में डाटा, सूचना एवं निर्देश (Data, Information & Instruction) मानवीय भाषा अर्थात् High Level Language में देता है।
- ❖ Computer को इनपुट दिए जाने से पहले मानवीय भाषा के डाटा एवं निर्देशों को मशीनी भाषा या बाइनरी भाषा में बदलना आवश्यक है।
- ❖ वे Device जो User द्वारा मानवीय भाषा या High Level Language में दिए गए डाटा एवं निर्देशों को कम्प्यूटर को समझने योग्य भाषा (मशीनी भाषा या बाइनरी भाषा) में बदलते हैं, इनपुट डिवाइस (Input Device) कहलाते हैं।
- ❖ वे डिवाइस जिनके द्वारा डाटा एवं अनुदेश (Instruction) कम्प्यूटर में Enter किए जाते हैं, Input Device कहलाते हैं।



चित्र : इनपुट डिवाइस कार्यप्रणाली

- ❖ Input Device वे डिवाइस होते हैं जो डाटा एवं अनुदेशों को स्वीकार कर उन्हें बाइनरी या मशीनी रूप में बदल कर कम्प्यूटर के प्रयोग करने लायक बनाता है।
- ❖ किसी भी कम्प्यूटर में Input किया जाने वाला डाटा टेक्स्ट (Text), साउंड (Sound), चित्र (Picture) एवं विडियो (Video) आदि फॉर्मेट में हो सकता है।
- ❖ कम्प्यूटर में डेटा दर्ज (Enter/Record/Type/Submit) करने तथा

- सूचना एवं कमाण्ड कैप्चर करने हेतु इनपुट डिवाइस का प्रयोग होता है।
- ❖ कम्प्यूटर में Input हेतु मुख्य रूप से प्रयुक्त होने वाले डिवाइस निम्नलिखित हैं—**Key-Board, Mouse, Scanner, Trackball, Joystick, Lightpen, Styles, Touch screen, Touchpad, Digital Camera, Video Camera, Web Camera, Digitizer, Biometric Sensor Machine, Microphone, Voice or Speech Recognition System, Kimball Tag Reader, BCR, MICR, OMR, OCR, SCR, QR Code Reader etc.**

की-बोर्ड (Keyboard)

- ❖ की-बोर्ड (Keyboard) कम्प्यूटर में डाटा एन्ट्री के लिए सबसे ज्यादा प्रयोग किया जाने वाली इनपुट डिवाइस है।
- ❖ की-बोर्ड का आविष्कार 1868 में क्रिस्टोफर लैथम शॉल्स (Christopher Latham Sholes) द्वारा किया गया।

- ❖ की-बोर्ड को प्राथमिक इनपुट डिवाइस (Primary Input Device) या कम्प्यूटर का स्टैंडर्ड इनपुट डिवाइस कहा जाता है।
- ❖ की-बोर्ड टाइपराइटर की तरह CUI (Character User Interface) के सिद्धान्त पर कार्य करता है।
- ❖ की-बोर्ड को CPU से PS2 (Plug Station 2) पोर्ट के द्वारा जोड़ा जाता है। आजकल की-बोर्ड को USB (Universal Serial Bus) पोर्ट द्वारा भी कम्प्यूटर से जोड़ा जाता है।
- ❖ वर्तमान में प्रयुक्त हो रहे वायरलेस की-बोर्ड में रेडियो तरंगों का प्रयोग किया जाता है।
- ❖ की-बोर्ड को क्वार्टी (QWERTY) बोर्ड भी कहा जाता है।

नोट:—बैक स्पेस (Back Space) अक्षरों को एक-एक करके मिटाता है।

- ❖ **डिलीट बटन (Delete Key)**—डिलीट Key के प्रयोग से कर्सर के ठीक दायीं तरफ स्थित अक्षर या स्पेस को एक-एक करके मिटाया जाता है। जैसे—

Delete

Computer — Cursor (कर्सर) u के तुरंत बाद है तो एक बार Backspace दबाने से u हटेगा एवं एक बार Delete दबाने से t हटेगा।

- ❖ **प्रिंट स्क्रीन बटन (Print Screen Key)**—यह Key कम्प्यूटर की स्क्रीन पर जो कुछ दिख रहा है, उसकी Image बनाने अर्थात् **कम्प्यूटर की स्क्रीन का स्क्रीनशॉट (Screenshot)** लेने हेतु प्रयुक्त होती है। प्रिंट स्क्रीन की सहायता से कम्प्यूटर की स्क्रीन पर दिख रहे कन्टेंट का फोटो लेकर उसे प्रिंट भी किया जा सकता है।

Print Screen

- ❖ **स्कॉल लॉक बटन (Scroll Lock Key)**—कम्प्यूटर स्क्रीन पर आ रही सूचना इस Key के प्रयोग से एक स्थान पर रुक जाती है।

Scroll Lock

- ❖ **पॉज बटन (Pause Key)**—इस बटन का कार्य भी स्कॉल बटन के समान ही है।

Pause Break

नोट:—स्कॉल लॉक द्वारा रोकी गई सूचना को वापस शुरू करने हेतु स्कॉल लॉक Key ही दबानी पड़ेगी जबकि पॉज बटन द्वारा रोकी गई सूचना किसी भी बटन को दबाने से दुबारा शुरू हो जायेगी।

- ❖ **इन्सर्ट बटन (Insert Key)**—Insert Key का उपयोग इन्सर्ट मोड को On तथा Off करने हेतु तथा पहले से Store डाटा पर Overwrite करने के लिए किया जाता है।

Insert

- ❖ **स्पेस बार बटन (Space Bar Key)**—यह Key Board में स्थित सबसे लम्बा बटन है। इसका प्रयोग टाइप करते समय **अक्षरों** या **शब्दों के बीच खाली स्थान/स्पेस (Space)** डालने के लिए किया जाता है।

Space Bar Key

- ❖ **स्टिक बटन (Stick Keys)** : Stick एक बटन ना होकर एक Facility है। ये उन Users के लिए उपयोगी है जो दो या अधिक बटनों को एक साथ दबाने में असुविधा महसूस करते हैं।
- ❖ स्टिक बटन के प्रयोग से यूजर Modifier Keys (Ctrl, Shift, Alt) या Windows को दो बार दबाकर तब तक सक्रिय रख सकता है जब तक कि कोई दूसरा बटन न दबा दिया जाए।

नोट:—

- Stick Key** सुविधा को **ON** करने हेतु **Shift बटन लगातार 5 बार** दबाते हैं।
- Stick Key** सुविधा को **OFF** करने हेतु दोनों Shift Key एक साथ दबाते हैं।

एडिटिंग एवं कंट्रोल कीज (Editing and Control Keys)

- ❖ की-बोर्ड द्वारा एडिटिंग एवं कंट्रोल हेतु Up Arrow, Down Arrow,

Left Arrow, Right Arrow, Page Down, Page Up, Home End, Back space, Space/Forward Space, Del/Delete, Insert, Tab, Print Screen, Enter, Shift, Esc (Escape), Pause, Num Lock, Caps Lock, Ctrl (Control Keys), Alt (Alter Key), Scroll lock आदि प्रयुक्त होते हैं जिनका कार्य इसी अध्याय में पूर्व में बताया जा चुका है।

विशिष्ट कुंजियाँ (Special Keys)

- ❖ की-बोर्ड में Ctrl, Shift, Delete, End, Return/Enter, Home, Tab, Escape, Print Screen आदि कुंजियाँ स्पेशल पर्पज कुंजियाँ कहलाती हैं। इन keys के कार्य भी इसी अध्याय में पूर्व में बताए जा चुके हैं।

टाइपमैटिक (Typematic)

- ❖ की-बोर्ड की कुंजिया (Keys) दबाने के बाद तुरन्त उंगली उठा लेनी चाहिए। 0.5 सेकण्ड से अधिक समय तक एक ही कुंजी को दबाकर रखा जाए तो **की-बोर्ड बार-बार एक ही अक्षर (character)** को संकेत **कम्प्यूटर में Enter** करेगा। इससे स्क्रीन पर **बार-बार वही अक्षर (character)** अनेक बार प्रदर्शित होगा। यही प्रक्रिया टाइपमैटिक (Typematic) कहलाती है।

नोट:— टाइपमैटिक की क्रिया की दर **10 बार प्रति** सेकण्ड होती है।

की-बोर्ड के प्रकार (Types of Keyboard)

- ❖ **वायरलैस की-बोर्ड (Wireless Keyboard)**—इस प्रकार के Keyboard को Computer से Connect करने हेतु तार (wire) का प्रयोग नहीं किया जाता है।
- ❖ **वर्चुअल की-बोर्ड (Virtual Keyboard)**—यह Keyboard किसी Software Program द्वारा Keyboard का प्रतिबिम्ब किसी सतह पर Projection करके बनाता है।
- ❖ **ऑन-स्क्रीन की-बोर्ड (On-Screen Keyboard)**—यह Keyboard कम्प्यूटर स्क्रीन पर दिखाई देता है इस की-बोर्ड को प्रयोग में लेने हेतु Mouse या टच स्क्रीन अथवा किसी अन्य Pointing Device की सहायता ली जाती है।

नोट:—

1. मोबाइल में **Whatsapp/Facebook** आदि पर मैसेज लिखने हेतु **ऑन-स्क्रीन की-बोर्ड** प्रयुक्त करते हैं।
2. यूजर की **कलाई की समस्या/Muscle Strain** आदि से बचने हेतु **एर्गोनोमिक (ergonomic)** की-बोर्ड का use किया जाता है।

प्वाइंटिंग डिवाइस (Pointing Device)

- ❖ Pointing device वो device होते हैं जिनके द्वारा कर्सर को **कम्प्यूटर स्क्रीन पर move** करके user कम्प्यूटर से संपर्कित (Interact) कराया जाता है। कर्सर को move करके किसी file या folder को select या अन्य कोई क्रियाविधि की जाती है। Pointing device का उपयोग करके यूजर स्क्रीन पर उपस्थित किसी टेक्स्ट या ऑब्जेक्ट को पॉइंट या मेनिप्यूलेट कर सकता है। जैसे—आप Pointing device का प्रयोग करके Icons में से किसी Icon को select कर सकते हैं। मुख्य रूप से प्रयुक्त होने वाले Pointing device निम्न हैं—

- ❖ इसका प्रयोग कम्प्यूटर एडेड डिजाइन (CAD) में वास्तुकारों एवं इंजीनियरों द्वारा नक्शे/मानचित्र की डिजाइन को डिजिटल करने हेतु होता है।

बार कोड रीडर/रिकॉग्निशन

(BCR-Bar Code Reader/Recognition)

- ❖ BCR द्वारा बार कोड को पढ़ा जाता है, बार कोड किसी भी प्रोडक्ट पर काली तथा सफेद लाइनों के रूप में होता है, जिस पर प्रोडक्ट से सम्बन्धित सूचनाएँ गुप्त रूप में निहित होती है जिसे बार कोड रीडर के द्वारा डिकोड करके उसे अक्षरों एवं अंकों में बदलकर मॉनिटर स्क्रीन पर प्रदर्शित किया जाता है।
- ❖ बार कोड का आविष्कार जोसेफ वुडलैण्ड एवं बर्नाड मिलर द्वारा किया गया।
- ❖ बार कोड रीडर का प्रयोग लाइब्रेरी, बैंक, शॉपिंग मॉल, सुपर मार्केट, डिपार्टमेंटल स्टोर्स में क्विक बिलिंग एवं रिकॉर्ड रखने (Inventory management) आदि में किया जाता है।



चित्र : बार कोड



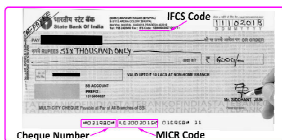
चित्र : बार कोड रीडर

- ❖ सबसे अधिक काम में लिया जाने वाला बार कोडिंग पैटर्न **UPC-(Universal Product Code)** है।
- ❖ बार कोड 13 अंकों का कोड होता है। बार कोड को पढ़ने हेतु BCR (Bar Code Reader) प्रयुक्त होता है।
- ❖ बार कोड Reader में Laser Beam का प्रयोग किया जाता है।

मैग्नेटिक इंक कैरेक्टर रीडर/रिकॉग्निशन

(MICR-Magnetic Ink Character Reader/Recognition)

- ❖ MICR द्वारा किसी भी कागज पर चुम्बकीय स्याही के छपे हुए अक्षरों को पढ़ा जाता है। जैसे—सभी बैंकों में चेक पर कुछ विशेष अक्षर जो चुम्बकीय स्याही में छपे होते हैं उन्हें MICR के द्वारा पढ़ा जाता है।



चित्र : MICR Code

- ❖ यह चेक के बॉटम स्ट्रिप्स को पढ़ता है। प्रत्येक चेक के नीचे मैग्नेटिक इंक का प्रयोग करके विशेष फॉन्ट में चेक नम्बर प्रिन्ट रहता है जिसे MICR रीड करता है।



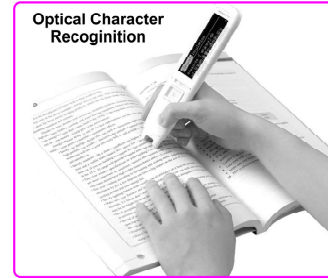
चित्र : मैग्नेटिक इंक कैरेक्टर रीडर

- ❖ इसके उपयोग से बैंको में चेक प्रोसेसिंग तीव्र होती है।
- ❖ MICR Code में मुख्य रूप में 9 अंक होते हैं, पहले तीन अंक शहर का नाम बताते हैं, अगले तीन अंक बैंक का नाम तथा अंतिम तीन अंक बैंक ब्रांच के बारे में बताते हैं।

ऑप्टिकल कैरेक्टर रीडर/रिकॉग्निशन

(OCR-Optical Character Reader/Recognition)

- ❖ OCR स्कैनर तथा विशेष सॉफ्टवेयर का संयोजन है, जो प्रिंटेड डाटा या हस्तलिखित डाटा को ASCII (American Standard Code For Information Interchange) में रूपांतरित करता है।



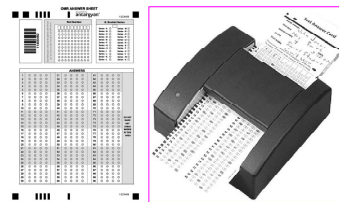
चित्र : ऑप्टिकल कैरेक्टर रीडर (OCR)

- ❖ ऑप्टिकल कैरेक्टर रीडर का आविष्कार ई.जी. वर्ग द्वारा किया गया।
- ❖ OCR का प्रयोग पुराने दस्तावेज को पढ़ने व कागजी रिकॉर्ड को Electric Filling करने में किया जाता है।
- ❖ OCR का प्रयोग किताबों को कम्प्यूटर में स्टोर करने के लिए किया जाता है।
- ❖ OCR के द्वारा पढ़े गए अक्षरों में एडिटिंग/फॉर्मेटिंग की जा सकती है।
- ❖ OCR बिना स्कैन किए टेक्स्ट को एडिटेबल टेक्स्ट में ट्रांसलेट कर सकता है।
- ❖ यह कैरेक्टर्स की Bitmap Image को सम्पादन योग्य (Editable) टेक्स्ट में परिवर्तित कर सकता है।

ऑप्टिकल मार्क रीडर/रिकॉग्निशन

(OMR-Optical Mark Reader/Recognition)

- ❖ इसके द्वारा किसी भी कागज पर पेन या पेन्सिल के बने हुए निशान की उपस्थिति एवं अनुपस्थिति का पता लगाया जाता है अर्थात् OMR कम्प्यूटर द्वारा पढ़े जाने योग्य कागज पर लगे निशान को पहचानता है।
- ❖ प्रतियोगी परीक्षा में वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों (OMR Sheet) की जांच करने के लिए OMR का प्रयोग किया जाता है।
- ❖ इसका प्रयोग वस्तुनिष्ठ उत्तर पुस्तिका को जाँचने में किया जाता है।
- ❖ यह जाँच योग्य व्यक्तियों के चयन हेतु सहायक हैं।



चित्र : OMR

चित्र : OMR Reader

- ❖ बहुविकल्पीय प्रश्न-पत्र की चिह्नित उत्तरपुस्तिका को स्कैन करने के लिए प्रयुक्त इनपुट डिवाइस OMR (Optical Mark Reader) है।

4. निम्नलिखित में से कौन सी एक इनपुट डिवाइस है?
[CET 10+2 Level, 23.10.24 (IInd Shift)]
(A) स्पीकर (B) प्रिंटर
(C) माउस (D) विजुअल डिस्प्ले यूनिट (C)
5. निम्नलिखित में से कौनसा एक प्रिंटर; ध्वनि रहित, उच्च गति और उच्च गुणवत्ता वाला है?
[CET 10+2 Level, 23.10.24 (Ist Shift)]
(A) टाइपराइटर (B) डॉटमैट्रिक्स प्रिंटर
(C) इंकजेट प्रिंटर (D) लेजर प्रिंटर (D)
6. निम्नलिखित में से कौनसा आउटपुट डिवाइस है?
[CET 10+2 Level, 23.10.24 (Ist Shift)]
(A) माउस (B) कीबोर्ड (C) स्पीकर (D) जॉयस्टिक (C)
7. निम्नलिखित में से कौन सा कम्प्यूटर का एक इनपुट डिवाइस नहीं है—
[CET 10+2 Level, 22.10.24 (IInd Shift)]
(A) ट्रेकबॉल (B) इमेज स्कैनर
(C) जॉयस्टिक (D) मॉनिटर (D)
8. निम्नलिखित में से कौन-सा इनपुट डिवाइस, वर्णअंकीय पूर्णांश (characters) और विशेष पूर्णांश (characters) को कम्प्यूटर में प्रवेश की अनुमति देता है?
[CET Gr. Level, 28.09.24 (IInd Shift)]
(A) की-बोर्ड (B) माउस (C) मॉनिटर (D) प्रिंटर (A)
9. निम्नलिखित में से कौन सा प्रिंटर की किस्म नहीं है?
[CET Gr. Level, 28.09.24 (Ist Shift)]
(A) इंकजेट प्रिंटर
(B) डॉट सॉलिड प्रिंटर
(C) लेजर जेट प्रिंटर (LaserJet Printer)
(D) 3डी प्रिंटर (B)
10. कम्प्यूटर पद्धति का वह हार्डवेयर जिसका उपयोग बाहरी दुनिया से सूचना प्रदान करने, आँकड़ों और सिग्नल को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है, वह कहलाता है—
[CET Gr. Level, 28.09.24 (Ist Shift)]
(A) आउटपुट उपकरण (B) सेकंडरी मेमोरी डिवाइस
(C) कुंजीपटल एवं माउस (D) टी.एफ.टी. मॉनिटर (C)
11. निम्नलिखित में से कौनसा इनपुट डिवाइस नहीं है?
[छात्रावास अधीक्षक परीक्षा, 28.08.2024]
(A) प्लॉटर
(B) बार कोड रीडर
(C) ऑप्टिकल मार्क पहचान (OMR)
(D) मैग्नेटिक मार्क पहचान (MIST) (A)
12. इनमें से कौन-सी प्रिंटिंग प्रौद्योगिकी सबसे अधिक उन्नत है?
[Raj. Jr. Accountant-11.02.2024]
(A) 3-D प्रिंटिंग (B) थर्मल प्रिंटिंग
(C) लेजरजेट प्रिंटिंग (D) इंकजेट प्रिंटिंग (A)
13. इम्पेक्ट प्रिंटर का एक उदाहरण है—
[राज. सूचना सहायक -21.01.2024]
(A) लेजर प्रिंटर (B) इंकजेट प्रिंटर
(C) डेस्कजेट प्रिंटर (D) डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर (D)
14. कक्षा 9 की छात्रा माही अपने पिता के साथ पहली बार बैंक जाती है। वह देखती है कि उसके पिता को एक छोटी पुस्तिका दी गयी जिसे उसके पिता चेक बुक कहते हैं। वह इसे खोलती है और पाती है कि इस पर पहले से कुछ मुद्रित जानकारी है।

इनमें से कुछ जानकारियाँ प्रत्येक पृष्ठ पर समान हैं परन्तु एक अंक क्रमानुसार लिखा हुआ है। वह इसे बदलने का प्रयास करती है पर असफल होती है। वह इसे बदलने में असमर्थ क्यों है? चेक की इस विशिष्ट विशेषता को पहचाने।

[राज. सूचना सहायक -21.01.2024]

- (A) OMR कोड (B) BAR कोड
(C) QR कोड (D) MICR कोड (D)
15. डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर को सीरियल प्रिंटर के रूप में जाना जाता है। यह एक बार में एक.....मुद्रित (प्रिंट) करता है—
[राज. सूचना सहायक -21.01.2024]
(A) शब्द (B) पेज
(C) अक्षर (D) लाइन/पंक्ति (C)
16. माउस से.....बटन का प्रयोग किसी चुने हुए ग्राफीय घटक से संबंधित विभिन्न आदेश, जो एक सूची पत्र के रूप में होते हैं, को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है—
[राज. सूचना सहायक -21.01.2024]
(A) बाँया (B) मध्य (C) दाँया (D) डायोड (C)
17. एक ऑप्टिकल माउस में प्रकाश उत्सर्जन करने वाला एक यंत्र है जिसे.....कहा जाता है— [राज. सूचना सहायक -21.01.2024]
(A) स्विच (B) ट्रायोड (C) डायोड (D) बल्ब (C)
18. किसी ऑपरेटिंग सिस्टम में.....'की बोर्ड' निश्चित QWERTY विन्यास का प्रयोग करता है। इसे यूँ तो की लॉगर द्वारा नुकसान पहुँचाया जा सकता है, परन्तु यह साधारण 'की बोर्ड' हार्डवेयर की तुलना में अधिक सुरक्षित है—
[राज. सूचना सहायक -21.01.2024]
(A) ऑन स्क्रीन (B) ऑनलाईन आभासी
(C) सॉफ्टवेयर (D) सेमी-सॉफ्ट (A)
19. QR में तीन विभिन्न प्रकार के वर्ग होते हैं। पहले दो ऊपर की भुजाओं पर तथा अंतिम नीचे से.....होता है—
[राज. सूचना सहायक -21.01.2024]
(A) बाएँ (B) ऊपर (C) दाएँ (D) मध्य (A)
20. इनपुट, स्टोरेज, प्रोसेस और आउटपुट के अलावा कम्प्यूटर द्वारा किया जाने वाला पाँचवाँ ऑपरेशन कौनसा है?
(A) कंट्रोल (B) डिस्प्ले (C) डिबग (D) मॉनिटर (A)
21. 'डीपीआई' है— [Raj. CET 10+2, 11.02.2023]
(A) डॉट्स प्रति इंच
(B) (प्रति इकाई अंक) डिजिट्स प्रति यूनिट
(C) डॉट्स पिक्सेल इंच
(D) (प्रति इंच आरेख) डाइग्राम प्रति इंच (A)
22. निम्न में से किस उपकरण में एक बेलनाकार ड्रम होता है, जिसे एक 'फोटोरिसेप्टर' कहते हैं? [Raj. CET 10+2, 05.02.2023]
(A) की बोर्ड (B) लेजर प्रिंटर
(C) जॉयस्टिक (D) प्लैटबेड प्लॉटर (B)
23. निम्न में से कौनसा एक हार्ड कॉपी डिवाइस है?
[Raj. CET 05.02.2023]
(A) ड्रम प्रिन्टर (B) मॉनिटर
(C) प्रोजेक्टर (D) स्पीकर (A)

उत्तरमाला

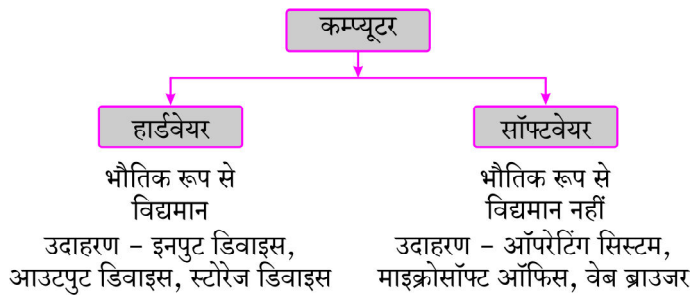
- 4.(C) 5.(D) 6.(C) 7.(D) 8.(A) 9.(B) 10.(C) 11.(A) 12.(A) 13.(D)
14.(D) 15.(C) 16.(C) 17.(C) 18.(A) 19.(A) 20.(A) 21.(A) 22.(B) 23.(A)

3

हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर (ऑपरेटिंग सिस्टम) [Hardware and Software (Operating System)]

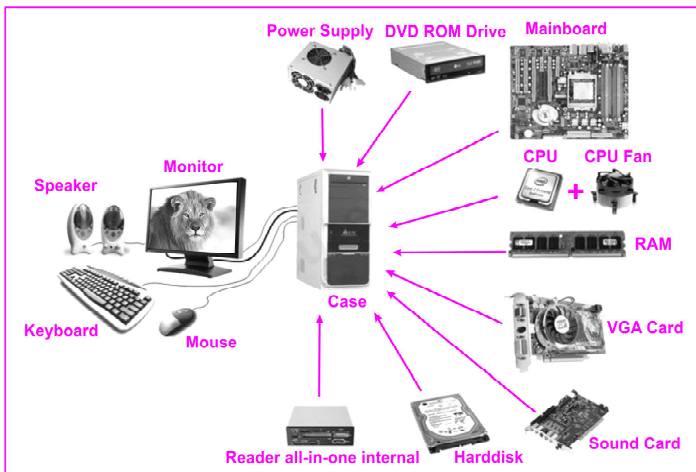
- ❖ एक कम्प्यूटर सिस्टम हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर से मिलकर बना होता है।
- ❖ कम्प्यूटर सिस्टम कार्य संचालन हेतु दो भागों में बंटा होता है—

1. हार्डवेयर (Hardware)
2. सॉफ्टवेयर (Software)



कम्प्यूटर हार्डवेयर (Computer Hardware)

- ❖ कम्प्यूटर के भौतिक रूप से विद्यमान भाग हार्डवेयर कहलाते हैं।
- ❖ कम्प्यूटर के **भौतिक भागों** को **हार्डवेयर** कहा जाता है। हार्डवेयर को **भौतिक रूप से स्पर्श** किया जा सकता है अर्थात् कम्प्यूटर के वे सभी भाग जिन्हें हम देख, सुन और छू सकते हैं हार्डवेयर कहलाते हैं। जैसे—इनपुट डिवाइस, आउटपुट डिवाइस, प्रोसेसिंग डिवाइस, मेमोरी डिवाइस आदि।
- ❖ की-बोर्ड, माउस, प्रिंटर, मॉनिटर, प्रोसेसर, हार्डडिस्क आदि **हार्डवेयर डिवाइस** के उदाहरण हैं।
- ❖ **सी.पी.यू.** भी एक **हार्डवेयर** डिवाइस होता है, जिसके द्वारा डाटा को प्रोसेस किया जाता है।



चित्र : कम्प्यूटर के विभिन्न हार्डवेयर

कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर (Computer Software)

- ❖ हार्डवेयर डिवाइस को ऑपरेट करने के लिए निर्देशों के एक सेट की आवश्यकता होती है जिसे प्रोग्राम कहा जाता है। अनेक प्रोग्रामों को मिलाकर सॉफ्टवेयर का निर्माण किया जाता है।

❖ निर्देशों के समूह को प्रोग्राम कहा जाता है और प्रोग्रामों के समूह को सॉफ्टवेयर कहा जाता है।

- ❖ कम्प्यूटर प्रोग्राम को लिखने व परीक्षण करने वाला व्यक्ति प्रोग्रामर कहलाता है।
- ❖ सॉफ्टवेयर **अमूर्त** होते हैं। अर्थात् सॉफ्टवेयर को भौतिक रूप से **स्पर्श** नहीं किया जा सकता है।
- ❖ कम्प्यूटर, मोबाइल आदि में सभी कार्य सॉफ्टवेयर के द्वारा ही क्रियान्वित (Execute) होते हैं। हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर **एक-दूसरे के पूरक** होते हैं।
- ❖ **हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर के बीच संचार स्थापित** करने की प्रक्रिया को **इंटरफेस** कहा जाता है।

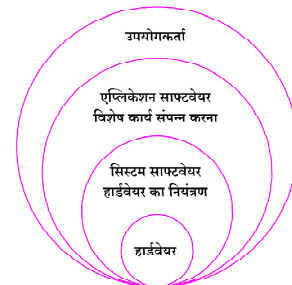
❖ सॉफ्टवेयर का प्राथमिक उद्देश्य **डाटा को सूचना में परिवर्तित करना** होता है। सभी सॉफ्टवेयर **डिजिटल एवं इलेक्ट्रॉनिक** रूप में होते हैं।

- ❖ सॉफ्टवेयर को **देख व सुन** सकते हैं लेकिन **भौतिक रूप से छू नहीं** सकते हैं।
- ❖ हार्डवेयर डिवाइस से कब एवं किस प्रकार कार्य करवाना है इससे सम्बन्धित निर्देश सॉफ्टवेयर के माध्यम से ही दिए जाते हैं अर्थात् सॉफ्टवेयर ही हार्डवेयर को क्रियाशील बनाता है तथा सॉफ्टवेयर के द्वारा ही हार्डवेयर को बताया जाता है कि क्या कार्य करना है एवं कब करना है।

❖ विशेष प्रतिबंधों (**Restrictions**) के आधार पर सॉफ्टवेयर के प्रयोग का कानूनी अधिकार (Legal Right) **सॉफ्टवेयर लाइसेंस** कहलाता है।

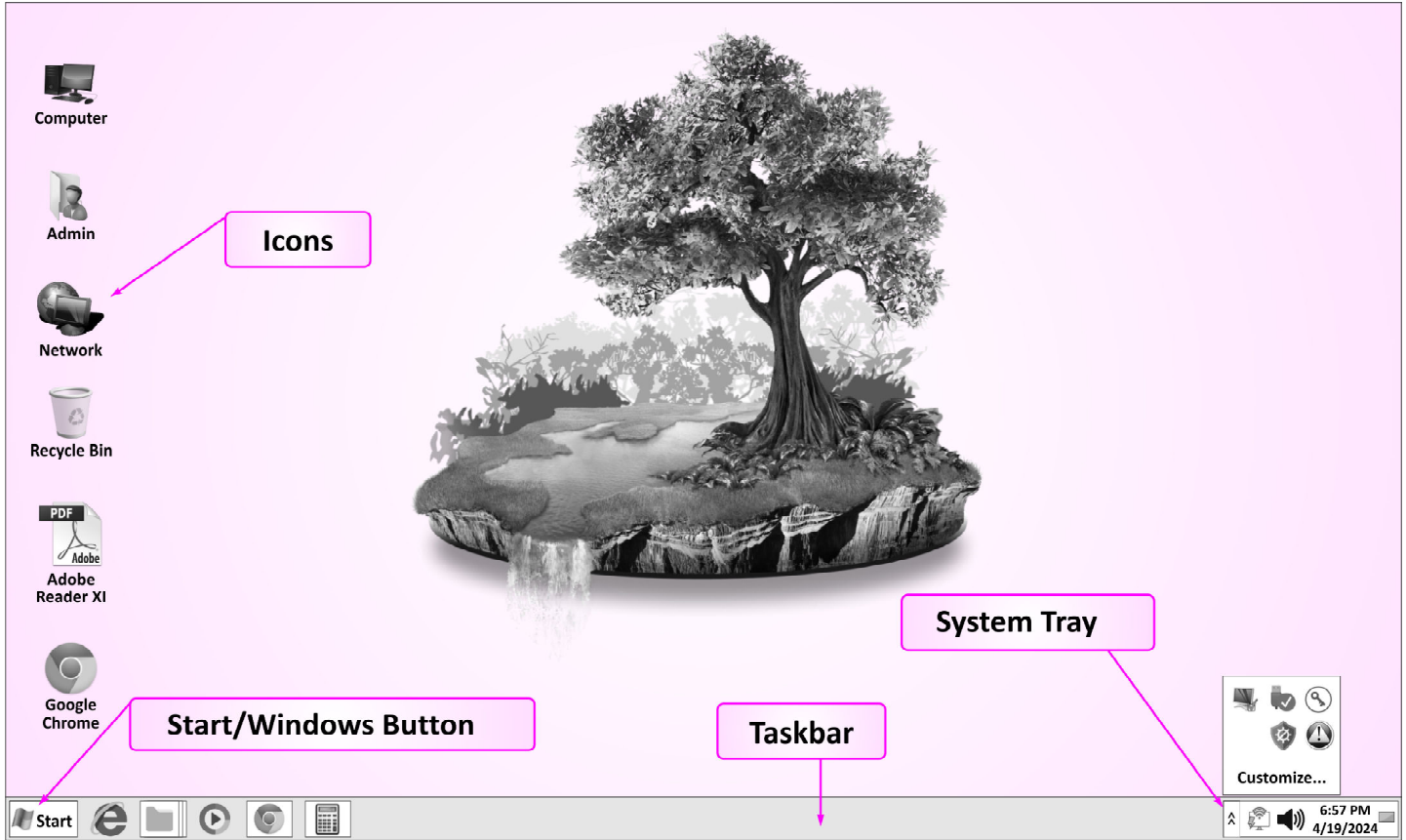
सॉफ्टवेयर के प्रकार (Types of Software)

1. **सिस्टम सॉफ्टवेयर** (System Software)
2. **एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर** (Application Software)
3. **यूटिलिटी सॉफ्टवेयर** (Utility Software)



WINDOWS ऑपरेटिंग सिस्टम के अवयव (Elements of WINDOWS Operating System)

1. डेस्कटॉप (Desktop)



कम्प्यूटर डेस्कटॉप

कम्प्यूटर सिस्टम को **ऑन (स्टार्ट)** करने पर विण्डो लोड होने अर्थात् विण्डो में लॉगिन होने के बाद **सबसे पहले जो स्क्रीन** दिखती है, उसे **डेस्कटॉप** कहते हैं। यूजर डेस्कटॉप से ही कार्य करना शुरू करता है।

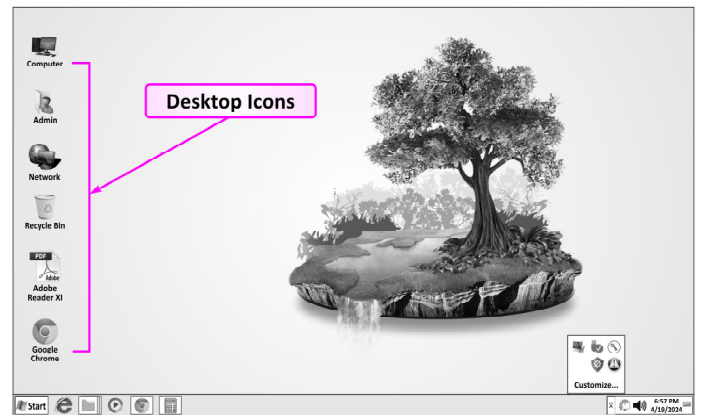
नोट :-

1. कम्प्यूटर में कार्य करते समय डेस्कटॉप पर आने हेतु **Window + D** शॉर्टकट Key प्रयुक्त होती है।
2. Window O.S. वाले कम्प्यूटर को लॉक करने हेतु **Window Logo Key + L** का प्रयोग होता है।
3. विण्डो 10 में **Ctrl + A** के प्रयोग से Current **फोल्डर एवं फाइल select** होती है।

❖ **वॉलपेपर**—डेस्कटॉप स्क्रीन के बैकग्राउण्ड में जो पिक्चर प्रदर्शित होती है उसे वॉलपेपर कहा जाता है।

2. आइकन (Icon)

❖ कम्प्यूटर **डेस्कटॉप** पर किसी फाइल, डॉक्यूमेंट या एप्लीकेशन को **छोटे-छोटे ग्राफिकल** ऑब्जेक्ट द्वारा दर्शाया जाता है, इन्हें **आइकन (Icon)** कहते हैं। आइकन द्वारा किसी फाइल या डॉक्यूमेंट की पहचान आसानी से हो जाती है।



❖ **My Computer**—कम्प्यूटर सिस्टम में स्टोर सभी डाटा, फाइल, सूचनाओं को इस आइकन के द्वारा देखा जा सकता है। इस आइकन के माध्यम से इनपुट एवं आउटपुट डिवाइस की प्रोपर्टीज (Properties) को बदला जा सकता है।

❖ **My Documents**—कम्प्यूटर सिस्टम के किसी भी प्रोग्राम में कार्य करते समय उस प्रोग्राम में बनने वाली **फाइल बाई डिफाल्ट माई डॉक्यूमेंट्स में रक्षित (save)** होती है।

- ❖ विण्डो O.S. में फाइल एक्सप्लोरर (File Explorer) का प्रयोग फाइलों एवं फोल्डरों को ब्राउज करने हेतु होता है। यह एक फाइल मैनेजमेंट एप्लिकेशन है।

एसेसरीज (Accessories)

- ❖ माइक्रोसॉफ्ट विण्डोज (Microsoft Windows) कुछ विशेष प्रकार के कार्यों के लिए छोटे-छोटे program प्रदान करता है। इन programs को विण्डो एप्लेट्स (Window applets) कहा जाता है। Windows में इन प्रोग्रामों को Accessories Group से प्राप्त किया जा सकता है।
- ❖ विण्डो एसेसरीज (Window Accessories) को शुरू करने हेतु—Start→Program Accessories पर click करें।
- 1. **एंटरटेनमेन्ट (Entertainment)**—विण्डोज एसेसरीज के एंटरटेनमेन्ट ग्रुप में Media Player, Sound Recorder, CD Player आदि Program उपलब्ध होते हैं।
Media Player—Sound या Media File को चलाने हेतु
Sound Recorder—Sound file को record करने या दो files की आवाज को mix करने हेतु।
- 2. **कैलकुलेटर (Calculator)**—इसका प्रयोग करके गणितीय गणनाएँ (Mathematical Calculation) की जाती है।
Start→Program→Accessories→Calculator
नोट—यह साधारण Calculation के लिए प्रयोग में आने वाला स्टैंडर्ड कैलकुलेटर है। वैज्ञानिक एवं सांख्यिकी गणनाओं हेतु अन्य कैलकुलेटर उपयोग में आता है।
- 3. **गेम्स (Games)**—इसका use करके कम्प्यूटर पर games खेले जा सकते हैं। Games install करके उनमें से select करके games खेल सकते हैं।
- 4. **सिस्टम टूल्स (System Tools)**—Accessories के सिस्टम टूल में Disk Cleanup, Disk Fragmentation, Scan Disk, System Information आदि प्रोग्राम रहते हैं।
❖ **Scan Disk**—हार्डडिस्क में उपस्थित logical एवं physical errors की जाँच तथा disk के खराब स्थानों की repair हेतु।
❖ **Disk Cleanup**—विण्डोज में उपस्थित अवांछित अर्थात् unwanted फाइलें (जैसे - .bak एवं .tmp वाली फाइलें) को हटाने हेतु।
❖ **System Information**—इसके द्वारा hardware, memory, speed आदि की जानकारी होती है।
- 5. **नोटपेड (Notepad)**—Accessories के Notepad द्वारा text फाइल को बनाया एवं Edit किया जा सकता है। यह एक साधारण टेक्स्ट एडिटर प्रोग्राम होता है, जिसमें बनने वाली फाइल को .txt एक्सटेंशन के साथ सेव किया जाता है।
नोट—नोटपेड का रन कमाण्ड Notepad/Notepad.exe होता है।
- 6. **वर्डपेड (WordPad)**—यह एक **वर्ड प्रोसेसर प्रोग्राम** होता है इसमें किए जाने वाले कार्यों में लिखे गए शब्दों को बोल्ड, इटालिक, अन्डरलाइन करना, शब्दों का रंग बदलना, शब्दों के साथ पेज में पिक्चर इंसेट करना आदि है।
- ❖ वर्डपेड में बनने वाली फाइल का एक्सटेंशन .rtf (Rich Text Format) होता है।

- ❖ वर्डपेड का रन कमाण्ड **Write /Wordpad.exe** होता है।
- 7. **पेंट (Paint)**—इस प्रोग्राम के द्वारा किसी पिक्चर को एडिट किया जा सकता है तथा कोई चित्र, आकृति बनाई जा सकती है। पेंट प्रोग्राम का उपयोग करके किसी भी पिक्चर का फॉर्मेट बदला जा सकता है।
- 8. **इमेजिंग (Imaging)**—यह Accessories में image बनाने की सुविधा प्रदान करता है।

महत्त्वपूर्ण नोट्स:-

- ❖ **Microsoft edge**—माइक्रोसॉफ्ट एज माइक्रोसॉफ्ट विण्डोज ऑपरेटिंग सिस्टम का **डिफॉल्ट बिल्ट इन वेब ब्राउजर** है।

- ❖ **WYSIWYH**—WYSIWYH का पूर्ण रूप **what you see is what you get** होता है, यह ऑपरेटिंग सिस्टम की ऐसी विशेषता होती है, जो यह बताती है कि स्क्रीन पर आप जो देखते हैं, उसे उसी रूप में प्राप्त करते हैं।

- ❖ **कोरटोना (Cortana)**—कोरटोना **विण्डो ऑपरेटिंग सिस्टम** का **व्यक्तिगत सहायक (Personal Assistant)** है।
- ❖ यह एक प्रकार का वायस पावर्ड पर्सनल असिस्टेंट प्रोग्राम है, जिसके द्वारा विण्डो ऑपरेटिंग सिस्टम में आवाज के रूप में इनपुट देकर कन्टेन्ट 'सर्च' किया जा सकता है।
- ❖ विण्डो ऑपरेटिंग सिस्टम में Task Manager द्वारा प्रोसेस की गई टास्क एवं कम्प्यूटर की overall performance को देखा जाता है। **टॉस्क मैनेजर को open** करने हेतु **Ctrl + Shift + Esc Key** का प्रयोग किया जाता है।

ऑपरेटिंग सिस्टम से सम्बन्धित शब्दावली (Glossary Related to Operating System)

बूटिंग (Booting)

- ❖ कम्प्यूटर सिस्टम को ऑन करना **बूटिंग** कहलाता है।
- ❖ कम्प्यूटर को **पॉवर ऑन करने से लेकर ऑपरेटिंग सिस्टम लोड** होने तक की प्रोसेस को **बूटिंग प्रोसेस** कहा जाता है।
- ❖ बूटिंग प्रक्रिया द्वारा ऑपरेटिंग सिस्टम कम्प्यूटर की मुख्य मेमोरी या रैम (RAM) में लोड होता है।
- ❖ बूटिंग एक स्टार्टअप सीक्वेंस है जो कम्प्यूटर के चालू होने पर ऑपरेटिंग सिस्टम को शुरू करता है।
- ❖ बूटिंग प्रक्रिया में कम्प्यूटर सिस्टम अपने से जुड़े हुए हार्डवेयर एवं इंस्टॉल्ड सॉफ्टवेयर की जाँच करता है कि उपकरण उचित ढंग से जुड़कर कार्य कर रहे हैं या नहीं तथा कम्प्यूटर सिस्टम को चलाने के लिए आवश्यक Files को भी लोड करता है।
- ❖ बूटिंग दो प्रकार की होती है—
❖ **कोल्ड बूटिंग**—किसी बंद कम्प्यूटर को पॉवर ऑन करके शुरू करना 'कोल्ड बूटिंग' कहलाता है।
❖ **वार्म बूटिंग**—पहले से चल रहे कम्प्यूटर को वापस चालू करने अर्थात् **कम्प्यूटर को रिस्टार्ट** करने को वार्म बूटिंग कहा जाता है।

नोट:-

- (i) वार्म बूटिंग में कम्प्यूटर सिस्टम पावर्ड अवस्था से शुरू होता है ना कि प्रारम्भिक अवस्था से अर्थात् कम्प्यूटर की पॉवर सप्लाय

147. कंपाइलर का क्या काम है?

- (A) पूरे प्रोग्राम को पहले स्कैन करना फिर मशीन कोड में अनुवाद करना।
 (B) पूरे प्रोग्राम का सिर्फ अनुवाद करना।
 (C) पूरे प्रोग्राम को सिर्फ स्कैन करना।
 (D) इनमें से कोई नहीं (A)

148. कंपाइलर हाई लेवल प्रोग्रामों को मशीनी भाषा में ट्रांसलेट करता है उन हाई लेवल प्रोग्रामों को कहा जाता है—

- (A) सॉफ्टवेयर (B) सॉर्स कोड
 (C) कंपाइल कोड (D) ऑब्जेक्ट कोड (B)

149. कंपाइलिंग क्रिएट होती है—

- (A) प्रोग्राम बनाते समय (B) प्रोग्राम के आउटपुट देखते समय
 (C) प्रोग्राम एजीक्यूट करते समय (D) प्रोग्राम कॉपी करते समय (C)

150. BASIC का पूर्ण रूप क्या है?

- (A) बेसिक ऑल पर्पस सिम्बोलिक इन्स्ट्रक्शन कोर
 (B) बेसिक इन्फोर्मेशन ऑफ कम्प्यूटर
 (C) बिगिननर्म ऑल सोर्स इन्फोर्मेशन कोड
 (D) बिगिनर्स ऑल पर्पस सिम्बोलिक इन्स्ट्रक्शन कोड (D)

151. निम्नलिखित भाषाओं को उनके विकास के काल के अनुसार क्रमबद्ध कीजिए— (पुरातन पहले, आधुनिक अंत में)

- (A) FORTRAN, COBOL, PASCAL, JAVA
 (B) COBOL, FORTRAN, PASCAL, JAVA
 (C) PASCAL, FORTRAN, COBOL, JAVA
 (D) FORTRAN, COBOL, JAVA, PASCAL (A)

एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर [Application Software]

152. ऐसे सॉफ्टवेयर जो सिस्टम में पूर्व निर्धारित इंस्टॉल ना होकर किसी सामान्य या विशेष कार्य या उद्देश्य को क्रियान्वित करने हेतु प्रयुक्त किये जाते हैं—

- (A) अनुप्रयोग सॉफ्टवेयर (B) एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर
 (C) सिस्टम सॉफ्टवेयर (D) A & B दोनों (D)

153. यूजर की विशिष्ट प्रसंस्करण आवश्यकताओं को पूरा करने के उद्देश्य से निर्मित सॉफ्टवेयर निर्देश कहा जाता है—

- (A) सिस्टम सॉफ्टवेयर (B) माइक्रो कम्प्यूटर
 (C) डॉक्यूमेंटेशन (D) एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर (D)

154. निम्न में से कौनसा एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है?

- (A) गूगल क्रोम (B) एम.एस. एक्सेल
 (C) फोटोशॉप (D) उपरोक्त सभी (D)

155. दिए गए विभिन्न सॉफ्टवेयरों में कौनसा एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर नहीं है?

- (A) एम.एस.वर्ड (B) एम.एस. एक्सेल
 (C) पावर पॉइंट (D) विन्डो 7 (D)

यूटिलिटी सॉफ्टवेयर [Utility Software]

156. जिस प्रोग्राम की मदद से हार्डवेयर ठीक किया जाता है, वह कहलाता है—

- (A) यूटिलिटीज (B) कंपाइलर (C) इंटरप्रेटर (D) एसेंबलर (A)

157. निम्न में से कौनसा यूटिलिटी सॉफ्टवेयर नहीं है?

- (A) बैकअप सॉफ्टवेयर (B) एन्टीवायरस
 (C) डिस्क टूल्स (D) वेब ब्राउजर (D)

158. निम्न में से कौनसा एक एंटी वायरस सॉफ्टवेयर है?

- (A) अवीरा (B) लाइफकेयर
 (C) हैंगआउट (D) फोटोशॉप (A)

159. कम्प्यूटर में सुरक्षा (Security) करती है—

- (A) हार्डवेयर के पुराने पड़ने से
 (B) सॉफ्टवेयर की त्रुटियों से
 (C) तंत्र के अनधिकृत अभिगमन (Unauthorised access) से
 (D) उपर्युक्त में कोई नहीं (C)

160. एक युटिलिटी सॉफ्टवेयर प्रोग्राम जो मैमोरी के अनावश्यक फ्रैगमेंट्स को पहचानता है और डिस्क स्पेस को पुनर्व्यवस्थित करता है ताकि ऑपरेशन इष्टतम ढंग से हो सके, कहलाता है—

- (A) बैकअप (B) डिस्क क्लीनअप
 (C) डिस्क डीफ्रैगमेंट (D) डिस्क रिस्टोर (C)

161. डेटा का बैकअप लेने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (A) फ्लॉपी डिस्क (B) के टेप
 (C) नेटवर्क ड्राइव (D) उपर्युक्त सभी (D)

162. एक कम्प्यूटर प्रोग्राम जो कम्प्यूटर मशीन की परफॉर्मेंस को बेहतर बनाने एवं कम्प्यूटर का प्रयोग आसान बनाने हेतु टूबलशूटिंग करता है—

- (A) सिस्टम सॉफ्टवेयर (B) ऑपरेटिंग सिस्टम
 (C) यूटिलिटी सॉफ्टवेयर (D) एप्लीकेशन प्रोग्राम (C)

हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर के प्रश्न [Questions of Hardware and Software]

163. निम्न में से किसके कारण कम्प्यूटर सिस्टम में उपयोगकर्ता को इन्टरफेस उपलब्ध होता है?

- (A) प्रोसेसर (B) मेमोरी
 (C) हार्ड ड्राइव (D) ऑपरेटिंग सिस्टम (D)

164. निम्नलिखित में से कौन-सा एक हार्डवेयर है?

- (A) प्रिंटर सेटअप (B) मुद्रण हेतु वर्ड दस्तावेज
 (C) मुद्रण हेतु एक छवि (D) प्रिंटर (D)

165. बुटिंग प्रक्रिया में प्रयुक्त POST का पूर्ण क्या है?

- (A) Power on Self Test (B) Power off System Test
 (C) Program on Set Test (D) Power on Self-Test (A)

166. सिक्रेट कोड जो कुछ प्रोग्रामों में प्रविष्टि को प्रतिबन्धित करता है, कहलाता है—

- (A) पासवर्ड (B) एन्ट्री कोड
 (C) पासपोर्ट (D) यूनिफ कोड (A)

167. एक कम्प्यूटर सिस्टम का एक्सेस प्राप्त करने के लिए प्रयुक्त कोडेड एन्ट्री कोड कहा जाता है।

- (A) पासवर्ड्स (B) लेटरल कोड्स
 (C) कोड वर्ड्स (D) एन्ट्री कोड्स (A)

उत्तरमाला

147.(A) 148.(B) 149.(C) 150.(D) 151.(A) 152.(D) 153.(D) 154.(D) 155.(D) 156.(A) 157.(D)

158.(A) 159.(C) 160.(C) 161.(D) 162.(C) 163.(D) 164.(D) 165.(A) 166.(A) 167.(A)

8. निर्देशों का समूह (सेट) जो कम्प्यूटर को दिया जाता है, कहलाता है। [छात्रावास अधीक्षक परीक्षा, 28.08.2024]
 (A) सी.यू. (B) स्टोरेज
 (C) प्रोग्राम (D) ए.एल.यू. (C)
9. निम्न में से कौन सा कार्य (फंक्शन) फाइल को आकार को कम करके भण्डारण जगह (स्टोरेज स्पेस) को संरक्षित करता है? [छात्रावास अधीक्षक परीक्षा, 28.08.2024]
 (A) फाइल स्कैनिंग (B) फाइल सिन्थेसाइजिंग
 (C) फाइल डिफ्रामेन्टेशन (D) फाइल कम्प्रेसन (D)
10. एक प्रोग्राम का नाम है जो डिवाइस और ऑपरेटिंग सिस्टम के बीच इंटरफेस के रूप में कार्य करता है। [छात्रावास अधीक्षक परीक्षा, 28.08.2024]
 (A) रैम (RAM) (B) एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर
 (C) डिवाइस ड्राइवर्स (D) सॉफ्टवेयर पैकेजेज (C)
11. निम्नलिखित में से कौन-सा हार्डवेयर नहीं है? [Raj. Jr. Accountant-11.02.2024]
 (A) प्रिंटर (B) स्कैनर (C) ब्राउसर (D) मॉनिटर (C)
12. प्रचालन तंत्र के क्या कार्य हैं? [Raj. Jr. Accountant-11.02.2024]
 1. मेमोरी को नियंत्रित करता है।
 2. परिकलन को नियंत्रित करता है।
 3. प्रक्रिया-समय को नियंत्रित करता है।
 4. फाइल/फोल्डर की रचना करने और समाप्त करने को नियंत्रित करता है।
 नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए—
 (A) केवल 1, 2 और 3 (B) केवल 2 और 3
 (C) केवल 1, 3 और 4 (D) केवल 1 और 4 (C)
13. C भाषा का विकास किसने किया? [Raj. Jr. Accountant-11.02.2024]
 (A) डेनिस रिची (B) गाइडो वन रोजम
 (C) टिम बर्केल (D) वॉन न्यूमैन (A)
14. सोहम ने G20 विषय पर एक वर्ड डॉक्यूमेंट बनाया। उसने शब्द, चित्र तथा सारिणी जिसमें G20 के दौरान अलग-अलग देशों से आए मेहमानों के नाम शामिल थे। उसका मित्र उसे कम्प्यूटर की एक शब्दावली के बारे में बताता है जो आमतौर पर प्रिंटर द्वारा इस्तेमाल किया जाता है, जो WYSIWYG है। इस शब्द का पूर्ण रूप है— [राज. सूचना सहायक -21.01.2024]
 (A) व्हाट यू सेट इज व्हाट यू गेट
 (B) व्हाट यू सी इज व्हाट यू गेट
 (C) व्हाट यू सिम्पलीफाई इज व्हाट यू जेनरेट
 (D) व्हाट यू सेंड इज व्हाट यू जेनरेट (B)
15. GUI का पूरा नाम है— [Raj. CET 10+2, 11.02.2023]
 [JRA Accountant Oct 2016, Patwar Mains - 2015]
 (A) ग्राफ यूजर इंटरफेस (B) ग्राफिकल यूनिवर्सल इंटरफेस
 (C) ग्राफिकल यूजर इंटरनेट (D) ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (D)
16. निम्न में से कौनसा एक ऑपन सोर्स सॉफ्टवेयर नहीं है? [Raj. CET 10+2, 11.02.2023]
 (A) एडोब फोटोशाप (B) फायरफॉक्स
 (C) वर्ड प्रेस (D) लिब्रे ऑफिस (A)
17. इनमें से कौनसा एक एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है? [Raj. CET 10+2, 11.02.2023]
 (A) विंडोज एन टी (B) उबन्टु
 (C) ऑटोकैड (D) एंड्रॉयड (C)
18. जब कम्प्यूटर का स्विच ऑन करते हैं तो बूटिंग प्रोसेस करता है— [Raj. CET 10+2, 11.02.2023]
 (A) रिलायबिलिटी टेस्ट (Reliability test)
 (B) करेक्ट फंक्शन टेस्ट (Correct function test)
 (C) इन्टीग्रिटी टेस्ट (Integrity test)
 (D) पॉवर ऑन सेल्फ टेस्ट (Power on self test) (D)
19. वह तकनीक जो मशीन कोड फंक्शन को फिक्स्ड अंग्रेजी शब्दों के द्वारा दर्शाने में प्रयोग की जाती है— [Raj. CET 10+2, 11.02.2023]
 (A) बाइनरी ट्रांसलेशन (B) निर्मॉनिक्स
 (C) बुलियन अलजेब्रा (D) प्रोग्रामिंग (B)
20. फाइल कम्प्रेसन में प्रयोग आने वाला सॉफ्टवेयर है— [Raj. CET 10+2, 11.02.2023]
 (A) विनश्रिंक (B) विनवर्ड (C) विनजिप (D) विनएम्प (C)
21. डिलीट होने के बाद विंडोज में फाइलें कहाँ जाती हैं? [Raj. CET 10+2, 05.02.2023]
 (A) विण्डोज एक्सप्लोरर (B) रिसाइकिल बिन
 (C) कन्ट्रोल पैनल (D) माय डॉक्यूमेंट्स (B)
22. बायोस निम्न में से किसका हिस्सा है? [Raj. CET 10+2, 05.02.2023]
 (A) RAM (B) LAN (C) ROM (D) WAN (C)
23. विंडोज 10 कौन-सा फाइल सिस्टम प्रयोग करता है? [Raj. CET 10+2, 05.02.2023]
 (A) FAT 16 (B) FAT 32
 (C) एनटीएफएस (D) एलएमएफएस (C)
24. Windows में स्थायी रूप से किसी फाइल को हटाने के लिए किस शार्टकट कुंजी का प्रयोग होता है? [Raj. CET 10+2, 05.02.2023]
 (A) Shift + Delete (B) Delete
 (C) Backspace (D) F2 (A)
25. स्टार्ट मेन्यू में रन कमांड का कार्य है— [Raj. CET 10+2, 04.02.2023]
 (A) इंटरनेट ब्राउजर चलाना (B) प्रोग्राम चालू करना
 (C) फाइल ढूँढना (D) सिस्टम लॉक खोलना (B)
26. विषम चुनिए— [Raj. CET 10+2, 04.02.2023]
 (A) ORACLE (B) MYSQL
 (C) MS ACCESS (D) C++ (D)
27. इनमें से कौनसा सोर्स प्रोग्राम को ऑब्जेक्ट प्रोग्राम में बदलता है? [Raj. CET 10+2, 04.02.2023]
 (A) ALU (B) कन्ट्रोल यूनिट
 (C) असेम्बलर (D) एंटी वायरस (C)
28. निम्नलिखित में से किस समूह में ग्राफिकल फाइल एक्सटेंशन है? [Raj. CET Grad., 07.01.2023]
 (A) जे.पी.जी., सी.पी.एक्स, जी.सी.एम.
 (B) जी.आई.एफ., टी.सी.आई., डब्ल्यू.एम.एफ
 (C) टी.सी.पी., जे.पी.जी., बी.एम.पी.
 (D) जे.पी.जी., जी.आई.एफ., बी.एम.पी. (D)

उत्तरमाला

- 8.(C) 9.(D) 10.(C) 11.(C) 12.(C) 13.(A) 14.(B) 15.(D) 16.(A) 17.(C) 18.(D)
 19.(B) 20.(C) 21.(B) 22.(C) 23.(C) 24.(A) 25.(B) 26.(D) 27.(C) 28.(D)

4

फाइल सिस्टम

[File System]

फाइल (File)

- ❖ कम्प्यूटर सिस्टम में **डाटा को संग्रहित एवं व्यवस्थित** (Store & Arrange) करने हेतु फाइल सिस्टम प्रयुक्त होता है।
- ❖ प्रत्येक कम्प्यूटर सिस्टम में डाटा जैसे - text, audio, video, picture आदि को Files के प्रारूप में ही स्टोर किया जाता है अर्थात् कम्प्यूटर सिस्टम में सब कुछ files के अनुसार ही store किया जाता है।
- ❖ कम्प्यूटर सिस्टम में प्रयुक्त फाइल डाटा या जानकारी का एक क्लेक्शन है, जिसे फाइल नेम, Icon द्वारा पहचाना जाता है।
- ❖ एक फाइल सम्बन्धित सूचनाओं का समूह है जो ऑप्टिकल डिस्क, मैग्नेटिक डिस्क, मैग्नेटिक टेप जैसे सैकण्डरी स्टोरेज मीडिया में स्टोर रहता है।
- ❖ एक फाइल bits, bytes, lines एवं Records का Sequence है, जिसका Meaning user द्वारा निर्धारित किया जाता है। **Data के प्रत्येक digital समूह को file** कहा जाता है।
- ❖ **फाइल भौतिक स्टोरेज पर स्टोर संबंधित सूचनाओं के समूह को** कहा जाता है।
- ❖ **यूजर के डाटा को ऑपरेटिंग सिस्टम के माध्यम से Store** करने वाली मेमोरी की सबसे छोटी **प्रत्यक्ष इकाई** File कहलाती है।
- ❖ कम्प्यूटर में मौजूद पिक्चर, ऑडियो, विडियो, एप्लीकेशन्स, डेस्कटॉप आइकॉन आदि को भी File की श्रेणी में ही रखा गया है।
- ❖ फाइल में स्टोर्ड सूचना **नॉन-वोलेटाइल** होती है अर्थात् फाइल में स्टोर सूचना power loss होने पर भी स्टोर रहती है। फाइल का प्रयोग किसी भी सूचना को लम्बे टाइम तक स्टोर करने हेतु किया जाता है।
- ❖ एक कम्प्यूटर में डाटा जब तक Store नहीं हो सकता तब तक कि Data एक फाइल में Store ना हो जाये।
- ❖ कम्प्यूटर सिस्टम में डाटा को सही प्रकार से व्यवस्थित रखने हेतु फाइल प्रयुक्त होती है।

फाइल नेम (File Name)

- ❖ कम्प्यूटर में किसी भी डाटा या सूचना को फाइल के रूप में स्टोर किया जाता है। इन **फाइलों को पहचानने हेतु जो नाम दिया** जाता है वो फाइल नेम (File name) कहलाता है।
- ❖ यूजर कम्प्यूटर में किसी फाइल को Store करते समय जो नाम देता है, वो नाम File Name कहलाता है अर्थात् **फाइल को कम्प्यूटर में स्टोर करते समय User द्वारा दिया गया नाम ही फाइल नेम होता है।**
- ❖ फाइल नेम किसी कम्प्यूटर सिस्टम में स्टोर फाइल को **Unique रूप** से पहचानने हेतु प्रयुक्त होता है।
- ❖ किसी फाइल को दिए गए file name में मुख्यतः दो भाग होते हैं—
 1. **Name (नेम)** – यह फाइल का Basename होता है जो यूजर द्वारा दिया जाता है।

2. **Extension (एक्सटेंशन)** – किसी फाइल का एक्सटेंशन उस फाइल का प्रकार बताता है कि फाइल किस फॉर्मेट में है।
 - ❖ फाइल एक्सटेंशन सिस्टम द्वारा automatic भी दिया जाता है। जैसे— Patwar.doc एक फाइल नेम है जिसमें Patwar नाम की फाइल है तथा doc एक्सटेंशन है जो यह बताता है कि फाइल का प्रकार एक डॉक्यूमेंट फाइल है।
 - ❖ फाइल नेम द्वारा किसी भी फाइल को कम्प्यूटर सिस्टम में easily access किया जा सकता है।
 - ❖ फाइल नेम की शुरुआत अक्षरांकीय (अक्षर एवं अंक) प्रारूप में होती है। जैसे—Jaipur.docx की शुरुआत अक्षर (Character) से हुई है। 123.docs में 123 एक फाइलनेम है जिसकी शुरुआत अंकीय प्रारूप में हुई है।
 - ❖ Window ऑपरेटिंग सिस्टम द्वारा प्रयुक्त किसी फाइल का **फाइलनेम अधिकतम 255 character** का हो सकता है जिसमें स्पेस, Multiple periods एवं numbers शामिल हैं।

नोट:—

1. किसी भी फाइल को File Name देते समय Character Count limitation भिन्न-भिन्न हो सकती है क्योंकि यह विभिन्न फाइल सिस्टम पर निर्भर करती है। जैसे—Older MS-DOS FAT File सिस्टम में किसी **फाइल को नाम** देते समय **Base file name** हेतु अधिकतम **8 character** एवं **एक्सटेंशन हेतु 3 Character** होते हैं तथा **dot separator** को मिलाकर कुल **12 character** होते हैं।

फाइल नेमिंग नियम (File Naming Rule)

- ❖ भिन्न-भिन्न प्रकार के फाइल सिस्टम में किसी फाइल को नाम देते समय भिन्न-भिन्न नियम होते हैं, किन्तु सभी फाइल सिस्टम हेतु कुछ fundamental rules होते हैं जो निम्नानुसार हैं :
- ❖ एक फाइलनेम **अधिकतम 255 character** long हो सकता है एवं इसमें **Numbers, letters एवं under scores** हो सकते हैं।
- ❖ किसी भी फाइल को दिया गया फाइलनेम **descriptive** एवं **Meaningful** होना चाहिए।
- ❖ फाइल नेम के सम्बन्ध में ऑपरेटिंग सिस्टम Case-Sensitive होता है। यह Upper case एवं Lower case को अलग-अलग Consider करता है। जैसे RAM एवं ram भिन्न फाइलनेम हैं।
- ❖ किसी फाइल के नाम में Base file name को extension से Seperate करने हेतु period का use करते रहे।
- ❖ किसी Path के Components को seperate करने हेतु backslash (\) का प्रयोग करें।

format) भी कहते हैं।

उदाहरण - यदि फाइल का नाम 'प्रार्थना पत्र .pdf' है, तो इसका फाइल एक्सटेंशन .pdf है।

फाइल एक्सटेंशन की मदद से ही **ऑपरेटिंग सिस्टम को यह पता चलता है कि फाइल किस प्रकार की है** एवं इस फाइल को किस एप्लीकेशन में खोलना है।

Table : Extension for various type of file

क्र.सं. (S.No.)	फाइल का प्रकार (Type of File)	एक्सटेंशन (Extension)
1.	ऑडियो फाइल (Audio file)	.aif, .m3u, .mp3, .ra, .wma
2.	वीडियो फाइल (Video file)	.avi, .flv, .mov, .mp4, .mpg, .wmv, .3gp
3.	चित्र और फोटो (Image & Photo)	.bmp, .jpeg, .ico, .gif, .jpg, .png
4.	माइक्रोसॉफ्ट वर्ड फाइल (MS Word File)	.doc, .docx
5.	माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल फाइल (MS Excel File)	.xls, .xlsx
6.	माइक्रोसॉफ्ट पावर पॉइंट (MS Power Point)	.ppt, .pptx
7.	कम्प्रेस फाइल (Compress file)	.7z, .rar, .zip, .arj, .deb, .pkg, .rpm, .z
8.	डिस्क व मीडिया फाइल (Disk & media file)	.bin, .dmg, .iso, .toast, .vcd
9.	डाटा या डाटा बेस फाइल (Data or Data base file)	.csv, .dat, .db, .dbf, .log, .xml, .spl, .mdb
10.	ई-मेल फाइल (E-mail file)	.email, .eml, .emlx, .msg, .vcf, .oft, .ost
11.	एग्जीक्यूटेबल फाइल (Executable file)	.jar, .apk, .bin, .com, .exe
12.	फोन्ट फाइल (Font file)	.fnt, .fon, .otf, .ttf
13.	प्रोग्राम फाइल (Program file)	.c, .class, .cs, .h, .java, .php, .py, .vb
14.	वर्ड प्रोसेसर और टेक्स्ट फाइल (Word processor and text file)	.doc, .docx, .pdf, .rtf, .txt, .wpd, .tex, .odt

फाइल एक्सेस मैथड (File Access Method)

❖ किसी फाइल में स्टोर की हुई सूचना को एक्सेस करके Memory में से पढ़ा जाता है। किसी File को Access करने हेतु अनेक Method प्रयुक्त होते हैं, मुख्य रूप से प्रयुक्त होने वाले Method निम्नानुसार है

1. **क्रमिक एक्सेस मैथड (Sequential Access Method)**— Sequential Access में file में उपस्थित information को क्रम में access या read किया जाता है, अर्थात् सूचना को एक-एक करके निर्धारित क्रम से access किया जाता है।

उदाहरण के लिए किसी file में 6 सूचनाएँ हैं, I₁, I₂, I₃, I₄, I₅, I₆ है तो user सबसे पहले I₁ को access/read करेगा फिर I₂ और अंत में I₆ अर्थात् इसमें direct I₆ सूचना को access नहीं किया जा सकता है।

❖ इस method का उपयोग ज्यादातर **editor और compiler** के द्वारा किया जाता है।

2. **डायरेक्ट एक्सेस मैथड (Direct Access Method)**—Direct access को **random access** भी कहा जाता है।

❖ Direct access method के द्वारा user फाइल में उपस्थित किसी भी information को direct access कर सकते हैं। इसके द्वारा user file में से सूचना को बहुत तेज गति से access कर सकता है। उदाहरण के लिए किसी file में 6 सूचनाएँ हैं, I₁, I₂, I₃, I₄, I₅, I₆ है तो user को I₆ को एक्सेस करना है तो वो I₁, I₂, I₃, I₄, I₅ पर नहीं जाकर **डायरेक्ट I6** को एक्सेस कर सकता है।

❖ इस method का उपयोग ज्यादातर **Database** में किया जाता है।

3. **इंडेक्स्ड सिक्वेन्सियल एक्सेस (Indexed Sequential Access)**—इस method को Sequential access के आधार पर बनाया गया है। इसमें प्रत्येक file के लिए एक Index Create किया जाता है जो विभिन्न Blocks के लिए Pointer की सहायता से डायरेक्ट information तक पहुँच सकते हैं।

फाइल सिस्टम (File System)

❖ कम्प्यूटर में डाटा एवं सूचना को फाइल में स्टोर किया जाता है।

❖ फाइल सिस्टम एक ऐसा सिस्टम है, जिसका प्रयोग कम्प्यूटर में **फाइलों को सुव्यवस्थित** ढंग से रखने तथा उनकी पूरी सूचना को सही जगह रखने के लिए ऑपरेटिंग सिस्टम द्वारा किया जाता है।

अर्थात् फाइल सिस्टम एक ऐसा सिस्टम है, जिसका प्रयोग **कम्प्यूटर सिस्टम की फाइलों को Manage (प्रबंधित)** करने के लिए किया जाता है, जिसमें आवश्यकता होने पर फाइलों को आसानी से पहचानकर प्रयोग में लिया जा सकता है।

नोट:- एक फाइल सिस्टम में रिलेटिव पाथ नेम वर्तमान निर्देशिका से पथ को परिभाषित करता है।

फाइल सिस्टम के उदाहरण (Example of File System)

FAT-File Allocation Table

❖ FAT फाइल सिस्टम का एक उदाहरण है, जिसका पूर्ण रूप **File Allocation Table** होता है।

❖ FAT को माइक्रोसॉफ्ट के द्वारा 1977 में create किया गया। प्रारम्भ में इसे Floppy disk के लिए ही डिजाइन किया गया लेकिन बाद में hard disk हेतु भी यह प्रयुक्त हुआ।

❖ FAT फाइल सिस्टम एक ऐसा फाइल सिस्टम है, जिसे मूल रूप से छोटी डिस्क एवं **सरल फोल्डर structure** हेतु डिजाइन किया गया है।

❖ FAT का प्रयोग हार्ड ड्राइव के लिए करने के कारण हार्ड ड्राइव की कार्य करने की क्षमता बढ़ती है।

❖ फाइल एलोकेशन टेबल (FAT) का प्रयोग भिन्न-भिन्न प्रकार के **Files एवं फोल्डर्स के एलोकेशन (allocation)** हेतु होता है।

33. Special files को क्या कहा जाता है—
 (A) Block Special Files (B) Character Special Files
 (C) Device Files (D) Data Files
34. File System का कौनसा Access Method अपने top में Index रखता है—
 (A) Sequential access method
 (B) Direct access method
 (C) Indexed Sequential access method
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

35. Ordinary files किस प्रकार का data नहीं रखती है—
 (A) Audio/video (B) Notepad/text
 (C) Program instruction (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
36. FAT एवं NTFS फाइल सिस्टम की विनिर्माता कम्पनी है—
 (A) माइक्रोसॉफ्ट, माइक्रोसॉफ्ट (B) माइक्रोसॉफ्ट, IBM
 (C) IBM, Netware (D) None of these
37. Cluster होता है—
 (A) फाइल स्टोर (B) डेटा को स्टोर करने का area
 (C) डेटा टाइम (D) None of these

विगत भर्ती परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्न

राजस्थान लोक सेवा आयोग (RPSC) एवं राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा पूछे गए प्रश्न

1. निम्नलिखित में से कौनसा एक साउंड फाइल फॉर्मेट है?
 [Raj. CET Grad., 08.01.2023]
 (A) LOG फाइल्स (B) DAT फाइल्स
 (C) WAV फाइल्स (D) DRV फाइल्स (C)
2. NTFS का मतलब है और इसे द्वारा विकसित किया गया था—
 [Raj. CET Grad., 07.01.2023]
 (A) न्यू टेक्नोलॉजी फाइल सिस्टम; एप्पल
 (B) नेटवर्क टेक्नोलॉजी फाइल सिस्टम; एप्पल
 (C) न्यू टेक्नोलॉजी फाइल सिस्टम; माइक्रोसॉफ्ट
 (D) नेटवर्क टेक्नोलॉजी फाइल सिस्टम; इनटेल (C)
3. एक फाइल सिस्टम में, वर्तमान निर्देशिका से पथ को परिभाषित करता है—
 [Raj. CET Grad., 07.01.2023]
 (A) रूट डायरेक्ट्री (B) रिलेटिव पाथ नेम
 (C) वर्चुअल पाथ नेम (D) एब्सोल्यूट पाथ नेम (B)
4.यूजर के डाटा या प्रोग्राम को स्टोर करने के लिए प्रत्यक्ष रूप से प्रयुक्त होता है। [Patwar 24-10-2021-Shift-III]
 (A) फोल्डर (B) फाइल
 (C) रिसाइकिल बिन (D) इनमें से कोई नहीं (B)
5. पुराने MS-DOS FAT फाइल प्रणाली में बेस फाइल नाम की अधिकतम लम्बाई क्या होती है? [Patwar 23-10-2021-Shift-I]
 (A) 4 (B) 5
 (C) 8 (D) इनमें से कोई नहीं (C)
6. आप फाइलों को.....में भंडारण कर व्यवस्थित करते हैं—
 [Patwar 23-10-2021-Shift-I]
 (A) फोल्डरों (B) आर्काइवों
 (C) इंडेक्सों (D) सूचियों (A)
7. एक ट्रांजेक्शन फाईल स्टोर करती है : [Raj. IA 2018]
 (A) डाटा जो शायद ही कभी बदलता हो
 (B) डाटा जो कभी नहीं बदलता
 (C) डाटा जो अक्सर बदलता है
 (D) डाटा जिसमें गलती हो (C)
8. Procedures (प्रक्रियाओं) और Function का क्रम है—
 [Delhi Police 7.12.2020]
 (A) Object file (B) Source file
 (C) Text file (D) None of above (B)
9. किस method के through data को random access किया जा सकता है—
 [Delhi Police 2020]
 (A) Sequential access
 (B) Direct access
 (C) Non-operational access
 (D) None of above (B)
10. .fz, .rar, .zip, .rpm आदि किस प्रकार के एक्सटेंशन है—
 [UPPCL TG2 2019]
 (A) कम्प्रेस फाइल एक्सटेंशन
 (B) डाटा फाइल एक्सटेंशन
 (C) प्रोग्राम फाइल एक्सटेंशन
 (D) वीडियो फाइल एक्सटेंशन (A)
11. फाइल सिस्टम उपयोग में लिया जाता है—
 [CCC May 2016]
 (A) फाइल को नाम देने के लिए
 (B) फाइल को मेमोरी देने हेतु
 (C) फाइल का प्रकार पहचानने हेतु
 (D) उपरोक्त सभी (D)
12. फाइल नाम में किसका प्रयोग किया जा सकता है?
 (A) : (B) ? [UPPCL ARO 2016]
 (C) ^ (D) इनमें से कोई नहीं (D)
13. एक फाइल में कौनसा डाटा डिजिटल फॉर्मेट में स्टोर किया जा सकता है—
 [Rajasthan Police Exam 08.11.2020]
 (A) टेक्स्ट (Text)
 (B) इमेज (Image)
 (C) ऑडियो (Audio)
 (D) उपरोक्त सभी (All of the above) (D)

उत्तरमाला

- 33.(C) 34.(C) 35.(C) 36.(A) 37.(B)
 1.(C) 2.(C) 3.(B) 4.(B) 5.(C) 6.(A) 7.(C) 8.(B) 9.(B) 10.(A)
 11.(D) 12.(D) 13.(D)

5

कम्प्यूटर : मेमोरी ऑर्गेनाइजेशन एवं रैम - रोम

[Computer : Memory Organization and RAM - ROM]

मेमोरी : परिभाषा एवं परिचय

(Memory : Definition and Introduction)

- ❖ मनुष्य का मस्तिष्क जिस प्रकार पिछले कार्यों को संग्रहित एवं याद रखता है, उसी प्रकार कम्प्यूटर में टर्म **मेमोरी** (Memory) एक **चिप** को दर्शाती है, जो **डेटा एवं निर्देशों को स्टोर** करती है।
- ❖ इनपुट डिवाइस द्वारा जो डेटा और निर्देश कम्प्यूटर सिस्टम को दिए गए हैं, वे डेटा और निर्देश स्टोरेज मीडिया के द्वारा कम्प्यूटर में स्टोर किए जाते हैं, यह भण्डारण मीडिया (Storage Media) **मेमोरी** कहलाता है।
- ❖ मेमोरी कम्प्यूटर का ऐसा बुनियादी भाग है, जिसमें सी.पी.यू. को प्रोसेसिंग के लिए जो डाटा एवं निर्देश चाहिए वो संग्रहित रहते हैं।
- ❖ मेमोरी का प्रयोग प्रोसेसिंग के बाद प्राप्त परिणामों को संग्रहित करने के लिए भी किया जाता है।
- ❖ मेमोरी डाटा को **स्थायी व अस्थायी** रूप से संग्रहित करती है।
- ❖ कम्प्यूटर में मेमोरी वह **इलेक्ट्रॉनिक** स्थान है जहाँ डेटा, सूचना, निर्देश, प्रोग्राम स्टोर रहते हैं एवं आवश्यकता होने पर इन डेटा, सूचना, का प्रयोग किया जा सकता है।
- ❖ मेमोरी को **कम्प्यूटर की याददाश्त** भी कहा जाता है।

मेमोरी एड्रेस (Memory Address)

- ❖ मेमोरी में जिस स्थान पर डाटा को स्टोर किया जाता है, उसकी एक **Unique पहचान** होती है, जिसे **मेमोरी एड्रेस** कहा जाता है।
- ❖ कम्प्यूटर **मेमोरी** को **छोटे-छोटे** भागों में विभाजित किया गया है, जिन्हें **सेल (Cell)** कहते हैं।
- ❖ सेल में निश्चित बिट की संख्या **वर्ड लेंथ** (Word Length) कहलाती

है। वर्ड लेंथ 8, 16, 32, 64 बिट की हो सकती है।

- ❖ प्रत्येक सेल का एक **Unique एड्रेस** होता है, जिसका मान 0 से लेकर **Memory Size-1** तक **Varies** करता है।
सेल एड्रेस = **0 से Memory Size-1**
उदाहरण—यदि आपके कम्प्यूटर में 64K वर्ड्स है तब इस unit मेमोरी में $64 \times 1024 = 65536$ Memory Location होते हैं। इन मेमोरी लोकेशन का सेल एड्रेस 0 से 65535 तक **Varies** करता है।

भण्डारण क्षमता (Storage Capacity)

- ❖ किसी भी स्टोरेज मीडियम (जैसे—हार्ड डिस्क CD, DVD, Pen drive) में **स्टोर की जा सकने वाली डाटा की अधिकतम मात्रा** स्टोरेज क्षमता कहलाती है।
जैसे—आपके पास उपलब्ध पेन ड्राइव में 256 GB डाटा स्टोर किया जा सकता है तो उस पेन ड्राइव की स्टोरेज क्षमता 256 GB होती है।

मेमोरी मापन इकाईयाँ

(Memory Measurement Units)

- ❖ जिस प्रकार समय मापने के लिए सैकण्ड, वजन को मापने हेतु ग्राम, दूरी को मापने हेतु मीटर जैसे मात्रक हैं, उसी प्रकार मेमोरी या **स्टोरेज क्षमता** को मापने के लिए भी **मात्रक** निर्धारित है, जिन्हें कम्प्यूटर मेमोरी की इकाई या मेमोरी यूनिट कहते हैं।
- ❖ निर्देश (Instruction) एवं स्मृति पता (Memory Address) को दर्शाने हेतु **Binary Code** प्रयुक्त होते हैं। **बिट कम्प्यूटर में बाइनरी डिजिट की सबसे छोटी इकाई** है।

मेमोरी यूनिट्स (Memory Units)

1 Bit या Bit	=	0, 1	1 बिट या बिट	=	0, 1
4 Bits	=	1 Nibble or Half Byte	4 बिट	=	1 निब्ल या आधा बाइट
8 Bits	=	1 Byte or 2 Nibbles	8 बिट	=	1 बाइट या दो निब्ल
1024 Bytes	=	1 Kilo Byte (KB)	1024 बाइट	=	1 किलोबाइट
1024 KB	=	1 Mega Byte (MB)	1024 किलोबाइट	=	1 मेगाबाइट
1024 MB	=	1 Giga Byte (GB)	1024 मेगाबाइट	=	1 गीगाबाइट
1024 GB	=	1 Tera Byte (TB)	1024 गीगाबाइट	=	1 टेराबाइट
1024 TB	=	1 Peta Byte (PB)	1024 टेराबाइट	=	1 पेटा बाइट
1024 PB	=	1 Exa Byte (EB)	1024 पेटा बाइट	=	1 एक्सा बाइट
1024 EB	=	1 Zetta Byte (ZB)	1024 एक्सा बाइट	=	1 जेड्टा बाइट
1024 ZB	=	1 Yotta Byte (YB)	1024 जेड्टा बाइट	=	1 योड्टा बाइट
1024 YB	=	1 Bronto Byte (BB)	1024 योड्टा बाइट	=	1 ब्रॉन्टो बाइट
1024 BB	=	1 Geop Byte	1024 ब्रॉन्टो बाइट	=	1 जियोप बाइट

- ❖ Mixed Mode Disc के लिए डाटा ट्रेक को शामिल करके एक **CD** में अधिकतम 99 ट्रेक हो सकते हैं।
- ❖ CD का उपयोग आमतौर पर Software एवं Programmes को Install करने तथा **Backup**



के रूप में **Data** को स्टोर करने हेतु किया जाता है।

- ❖ किसी डिस्क जैसे CD व DVD में डाटा कॉपी करने की प्रक्रिया को बर्निंग (Burning) कहा जाता है अर्थात् किसी खाली (Blank) डिस्क में **Data लिखने की प्रक्रिया** को बर्निंग (Burning) या बर्न करना कहा जाता है।

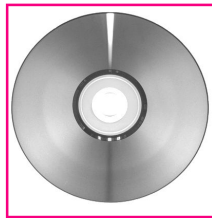
नोट:—एक खाली या ब्लैंक सीडी को केवल Write किया जा सकता है।

- ❖ CD के विभिन्न प्रकार निम्नानुसार हैं—

सीडी रोम (CD-ROM)	सीडी-आर (CD-R)	सीडी आर डब्ल्यू (CD-RW)
<ul style="list-style-type: none"> • Compact Disc Read Only Memory • यह रीड ओनली ऑप्टिकल स्टोरेज डिवाइस है। • इसमें डेटा को केवल पढ़ा जा सकता है, डेटा को लिखा (write) नहीं किया जा सकता। • इसमें डेटा को मिटाया (Erase) भी नहीं जाता है। • इसमें डेटा बार-बार रीड किया जा सकता है। • ये डिस्क पर अपने डाटा को बर्न नहीं कर सकते। • CD-ROM में डाटा रैंडम रूप से एक्सेस किया जाता है। • ऑडियो CD, Video, CD कम्प्यूटर गेम हेतु प्रयुक्त। 	<ul style="list-style-type: none"> • Compact Disc Recordable • CD-R एक ऐसा डिजिटल ऑप्टिकल डिस्क स्टोरेज प्रारूप है जिसे एक बार लिखा जा सकता है एवं कई बार पढ़ा जा सकता है। अर्थात् यह भी WORM (Write Once Read Many) सिद्धांत पर कार्य करता है। • CD-R को “लिखने योग्य सीडी” भी कहा जाता है। • CD-R डिस्क पर बर्न किया गया डेटा स्थायी होता है जिसका अर्थ है, कि इसका डेटा बदला या मिटाया नहीं जा सकता है। 	<ul style="list-style-type: none"> • Compact Disc-Rewritable • CD-RW में डाटा लिखा (Write) जा सकता है, पढ़ा (Read) जा सकता है, मिटाया (Erase) जा सकता है एवं दुबारा लिखा (Re-write) जा सकता है। • CD-RW में डेटा में परिवर्तन नहीं किया जा सकता लेकिन डेटा को मिटाकर दुबारा डेटा लिखा जा सकता है। CD-RW में नया डाटा जोड़ने या लिखने से पहले पुराने डेटा को पूरी तरह मिटाना होगा। • CD-RW को अनेक बार प्रयोग में लिया जा सकता है अर्थात् इसमें डाटा कई बार स्टोर (Multiple time store) किया जा सकता है।

डी.वी.डी. (DVD)

- ❖ **DVD** का पूर्ण नाम **डिजिटल वर्सेटाइल डिस्क/डिजिटल विडियो डिस्क (Digital Versatile Disc/ Digital Video Disc)** होता है।
- ❖ यह डिस्क सीडी के समान ही ऑप्टिकल वृत्ताकार डिस्क होती है। इसका व्यास 4.7 इंच होता है।
- ❖ इसकी स्टोरेज क्षमता 4.7 GB (गीगाबाइट) से 17 GB (गीगाबाइट) तक होती है
- ❖ इसमें डाटा को रीड व राइट करने के लिए लेजर तकनीक का प्रयोग किया जाता है।
- ❖ डीवीडी से डाटा को रीड व राइट करने के लिए डीवीडी डिस्क को डीवीडी ड्राइव में लगाया जाता है।
- ❖ इसका आकार CD के समान होता है लेकिन स्टोरेज क्षमता CD से अधिक होती है।
- ❖ DVD अनेक प्रकार के होते हैं—
 - ❖ Single Sided / Single Layer
 - ❖ Single Sided / Double Layer
 - ❖ Double Sided / Single Layer
 - ❖ Double Sided / Double Layer
- ❖ DVD भी CD की तरह DV-R, DVD-RW एवं DVD-ROM के रूप में होता है।



- ❖ Blue-Ray Disc उच्च गति से कोई भी **High quality** की Video स्टोर कर सकती है।

- ❖ ब्लू-रे डिस्क की स्टोरेज क्षमता एकल परत वाले प्रोटोटाइप पर 25 GB (गीगाबाइट्स) एवं दोहरी परत वाले पर 50 GB (गीगाबाइट्स) होती है।

Electronic Storage Memory Device

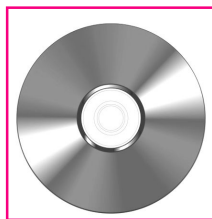
पेन ड्राइव (Pen Drive)

- ❖ इसमें डाटा को कभी भी Read / Write / Delete किया जा सकता है। इसे कम्प्यूटर सिस्टम के USB Port में लगाया जाता है। **पेन ड्राइव रि-राइटेबल** होती है।
- ❖ पेन ड्राइव को **USB Drive** या **Thumb Drive** या **Flash Drive** भी कहा जाता है।
- ❖ Pen Drive की डाटा स्टोरेज क्षमता एवं डाटा ट्रांसफर गति CD एवं DVD से अधिक है।
- ❖ यह आकार में छोटी, कम वजन, हैण्डी होने के कारण इसे आसानी से एक से दूसरी जगह ले जाया जा सकता है। इसलिए यह एक **पोर्टेबल डिवाइस** है।
- ❖ **पेन ड्राइव EEPROM** (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) प्रकार की स्टोरेज डिवाइस है।



ब्लू-रे डिस्क (Blue Ray Disc)

- ❖ इसे **BD Disc** भी कहा जाता है।
- ❖ इसमें डाटा को Read/Write करने के लिए Blue Violet किरणों का प्रयोग किया जाता है।



FAT	: File Allocation Table	Prolog	: Programming in Logic
Fortran	: Formula Translation	PROM	: Programmable Read Only Memory
GFS	: Global File System	RDRAM	: Rambus Dynamic Random Access Memory
HD	: Hard Disk	ROM	: Read Only Memory
HDD	: Hard disk Drive	RPG	: Report Program Generator
HFS	: Hierarchical File System	RPM	: Revolutions Per Minute
IDE	: Integrated Drive Electronics	SAD	: Sequential Access Device
LISP	: List Processing	SATA	: Serial Advanced Technology Attachment
MAR	: Memory Address Register	SD Card	: Secure Digital Card
MBPS	: Megabyte Per Seconds	SIMM	: Single Inline Memory Module
MBR	: Memory Buffer Register	SRAM	: Static Random Access Memory
MSDOS	: Microsoft Disk Operating System	SSD	: Solid State Drive
NTFS	: New Technology File System	WORM	: Write Once Read Many
PATA	: Parallel Advanced Technology Attachment		

जरूर पढ़ें : Exam Booster

- ❑ फर्मवेयर, एक ऐसा प्रोग्राम है जो हार्डवेयर डिवाइस का एक कॉम्बीनेशन है। नॉन-वॉलेटाइल मेमोरी डिवाइस जैसे-ROM, EPROM या फ्लैश मेमोरी में फर्मवेयर सम्मिलित होता है। इसे डिवाइस के नॉर्मल ऑपरेशन के दौरान मोडीफाई नहीं किया जा सकता।
- ❑ रैम को अस्थिर मेमोरी के नाम से भी जाना जाता है। इसमें जो मेमोरी स्टोर की जाती है वह **टेम्पोरेरी मेमोरी** (Temporary Memory) कहलाती है अर्थात् **पावर ऑफ** होने की स्थिति में, डाटा Loss हो जाता है। प्रोसेसिंग के दौरान कम समय अवधि के लिए डाटा स्टोरेज हेतु इसका प्रयोग किया जाता है।
- ❑ रीड ओनली मेमोरी (ROM) एक प्रकार की 'बिल्ट-इन' (Built In) मेमोरी है जिसका उपयोग कम्प्यूटर और अन्य इलेक्ट्रॉनिक डिवाइसों में किया जाता है। ROM एक स्थिर (Non-volatile) मेमोरी है जो कम्प्यूटर की पावर ऑफ होने के पश्चात् भी डाटा को नष्ट नहीं होने देता। इसमें पहले ही प्रोग्राम को डाल दिया जाता है जिनका उपयोग भविष्य में होना है। इन प्रोग्राम्स में बाद में कोई भी बदलाव संभव नहीं होता।
- ❑ CD-RW का अभिप्राय कॉम्पैक्ट डिस्क-रिवाइटेबल से है। यह एक डिजिटल ऑप्टिकल स्टोरेज मीडियम है जिसे आवश्यकतानुसार कितनी बार भी लिखा, पढ़ा एवं मिटाया जा सकता है।
- ❑ CD-ROM का अभिप्राय कॉम्पैक्ट डिस्क-रीड ओनली मेमोरी है। नाम से ही स्पष्ट है कि CD-ROM को केवल पढ़ा ही जा सकता है।
- ❑ ऑक्सेलरी मेमोरी को ऑक्सेलरी स्टोरेज, बैकअप स्टोरेज, सेकेण्डरी स्टोरेज के नाम से भी जाना जाता है। हार्ड डिस्क, ऑप्टिकल स्टोरेज आदि इसके उदाहरण हैं।
- ❑ वर्चुअल मेमोरी, OS की मेमोरी मैनेजमेंट कैपेबिलिटी है जो कम्प्यूटर को फिजिकल मेमोरी में आई हुई कमी का टेम्पोरेरी सोल्यूशन प्रदान करती है। यह RAM से डिस्क स्टोरेज में डाटा को ट्रांसफर करता है।
- ❑ मेमोरी के अन्तर्गत **पेजिंग** मेमोरी मैनेजमेंट तकनीक है, जिसमें मेमोरी को सभी पेजों में एक समान भागों में विभाजित किया जाता है।
- ❑ पावर सप्लाय बन्द होने पर जिस मेमोरी का डाटा नष्ट हो जाए वो **वॉलेटाइल मेमोरी** होती है।
- ❑ पावर सप्लाय बन्द होने पर भी जिस मेमोरी का डाटा नष्ट नहीं होता, वो **नॉन वॉलेटाइल** मेमोरी होती है।
- ❑ पेन ड्राइव को **फ्लैश ड्राइव (Flash Drive)** भी कहा जाता है।
- ❑ **1TB** यानि लगभग 1000 GB की पहली हार्ड डिस्क बनाने वाली कम्पनी '**Hitachi**' है।
- ❑ विश्व की **प्रथम हार्ड डिस्क** में केवल **5MB** डाटा स्टोर किया जा सकता है।
- ❑ लोकेलिटी ऑफ रेफरेंस को प्रिंसिपल ऑफ लोकेलिटी भी कहा जाता है। यह एक ऐसा फिनोमिना है जिसमें समान वैल्यु, या रिलेटेड स्टोरेज लोकेशन को तुरंत एक्सेस किया जाता है जो मेमोरी एक्सेस पैटर्न पर निर्भर करती हैं।
- ❑ किसी डिस्क में **स्टोर की जा सकने वाली डाटा की अधिकतम मात्रा स्टोरेज कैपिसिटी** कहलाती है।
- ❑ **बाइट (Byte)** स्टोरेज माध्यम की क्षमता की इकाई है।
- ❑ **BIOS** (Basic Input Output System) कम्प्यूटर की **रोम** में स्टोर रहता है।
- ❑ हार्ड-डिस्क को **ट्रेक एवं सेक्टर** में विभाजित करने की प्रक्रिया फॉर्मेटिंग (Formatting) कहलाती है।
- ❑ रैम में रखी सभी **सूचनाएँ** कम्प्यूटर **शटडाउन** करने पर **नष्ट (destroy)** हो जाती है।
- ❑ वर्तमान में सामान्यतया प्रयुक्त हार्डडिस्क की क्षमता गीगाबाइट (GB) एवं **टेराबाइट (TB)** में पायी जाती है।
- ❑ जब हम एक Round CD, DVD या Blue ray की बात करते हैं तब इसे '**disc**' कहा जाता है न की '**disk**' वहीं अगर आप एक magnetic media जैसे की floppy disk या एक hard disk drive की बात हैं तब इसे '**disk**' कहा जाता है न की '**disc**.'
- ❑ कम्प्यूटर सिस्टम में किसी **फाइल के आकार को कम करना फाइल कम्प्रेसन** कहलाता है तथा **फाइल के आकार को बढ़ाना फाइल डिकम्प्रेसन** कहलाता है। यह दोनों कार्य किसी विशेष सॉफ्टवेयर के द्वारा किया जाता है।
- ❑ आकार के आधार पर फ्लॉपी डिस्क **3.5, 5.25** एवं **8 इंच** की होती है।
- ❑ एक करेक्टर (कोई भी एक अंक, अक्षर, चिह्न) एक बाइट को व्यक्त करता है।

पाठकों को सलाह दी जाती है कि एम.एस. वर्ड, एक्सेल एवं पावरपॉइंट को पढ़ते समय लैपटॉप/कम्प्यूटर पर इनका प्रैक्टिकल करके भी अवश्य देखें। प्रैक्टिकल ज्ञान से ये चैप्टर आसानी से याद हो जाएँगे।

6

माइक्रोसॉफ्ट वर्ड [Microsoft Word]

माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस (Microsoft Office)

- ❖ M.S. Office का पूरा नाम **Microsoft Office** है।
- ❖ Microsoft Office एक अनुप्रयोग सॉफ्टवेयर (**Application Software**) है, जो **माइक्रोसॉफ्ट** कंपनी द्वारा बनाया गया।
- ❖ **माइक्रोसॉफ्ट (Microsoft)** एक सॉफ्टवेयर बनाने वाली कंपनी है, जिसकी स्थापना **4 अप्रैल 1975** को **बिल गेट्स** व **पॉल एलन** ने की।
- ❖ माइक्रोसॉफ्ट का मुख्यालय - **रेडमंड, वाशिंगटन (अमेरिका)** में है।
- ❖ माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस को **MS Office** भी कहा जाता है।
- ❖ Microsoft Office को **Office Suit** भी कहा जाता है।
- ❖ Microsoft Office का पहला वर्जन Macintosh ऑपरेटिंग सिस्टम के लिए 1989 में बनाया गया।
- ❖ **19 नवम्बर, 1990** को Microsoft द्वारा Windows Operating System के लिए पहला **Microsoft Office 1.0** वर्जन बनाया गया।
- ❖ Microsoft Office के विभिन्न वर्जन Microsoft Office 4.0, 4.3, 1995, 1997, 2000, 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, 2019, 2021 माइक्रोसॉफ्ट द्वारा बनाए जा चुके हैं।

❖ माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस के समान ऐप्लिकेशन लिब्रे ऑफिस, किंग सॉफ्ट ऑफिस, निओ ऑफिस, ओपन ऑफिस, ओनली ऑफिस, फ्री ऑफिस आदि है।

- ❖ माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस **2021 MS Office** का नवीनतम वर्जन है।
- ❖ आजकल एन्ड्रॉइड फोन, आई फोन आदि में भी MS Office **WPS Office** के नाम से उपलब्ध है। **WPS** का पूर्ण नाम **Writer, Presentation, Spreadsheet** है।
- ❖ Microsoft Office में मुख्य रूप से प्रयुक्त प्रोग्राम या ऐप्लिकेशन सॉफ्टवेयर निम्नानुसार है—
 1. **Microsoft Word - Text डॉक्यूमेन्ट** बनाने हेतु जैसे—एक कार्यालय या स्कूल आदि द्वारा पत्र लिखने हेतु।
 2. **Microsoft Excel - गणितीय एवं सांख्यिकी गणनाओं** हेतु। जैसे—एक कार्यालय में बही-खाते/आय-व्यय का विवरण दर्ज करने हेतु।
 3. **Microsoft Power Point - स्लाइड बनाकर प्रजेन्टेशन** देने हेतु। जैसे—किसी कार्यालय/कंपनी के डेटा, क्रिया-कलाप गतिविधियाँ, उपलब्धियों आदि को ग्राफ एवं प्रजेन्टेशन के द्वारा व्यक्त करने के हेतु।
 4. **Microsoft Access - Data Base ऐप्लिकेशन** बनाने हेतु जैसे—एक कार्यालय/संगठन में काम करने वाले व्यक्तियों का विवरण रखने हेतु एक ऐसे प्रोग्राम की आवश्यकता होती है, जो

ऑफिसों के आधार पर कार्य करके डेटाबेस को मैनेज (व्यवस्थित) कर सके, इस हेतु प्रयुक्त MS-Access एक डेटाबेस मैनेजमेन्ट सॉफ्टवेयर है।

नोट:-

1. माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस में प्रयुक्त ये **छोटे-छोटे ऐप्लिकेशन सॉफ्टवेयर** सामूहिक रूप से **Office Assistant** कहलाते हैं।
 2. **फ्रंट पेज** MS Office का ऐसा ऐप्लिकेशन है जो **वेब पेज बनाने** के काम आता है।
- ❖ Microsoft Office में अन्य प्रोग्राम Microsoft Office Tools, One Notes, Info Path Designer, InfoPath filler, Outlook, Share Point Workspace आदि है।
- नोट:—ई-मेल क्लाउड सेवा हेतु प्रयुक्त **एम.एस.आउटलुक (MS-Outlook)** भी एम.एस.ऑफिस का भाग है। इसमें यूजर **कई सारे E-mail account को एक ही जगह** अपने कम्प्यूटर में बिना ब्राउजर के खोल सकता है।

ऑफिस 365 (Office 365)

- ❖ यूजर एम.एस. ऑफिस में वर्ड, एक्सेल, पावरपॉइंट आदि का ऑफलाइन यूज करते हैं अर्थात् इनका उपयोग करते समय जरूरी नहीं यूजर का कम्प्यूटर इन्टरनेट से जुड़ा हो तथा इस प्रकार की फाइल कम्प्यूटर के लोकल स्टोरेज में ही सेव (रक्षित) होती है। इन फाइल्स को शेयर करना असान नहीं होता तथा जब यूजर स्वयं के कम्प्यूटर सिस्टम पर उपलब्ध नहीं हो तब इन्हें एडिट भी नहीं किया जा सकता। इन समस्याओं के समाधान करने हेतु ऑफिस 365 प्रयोग में आया।
- ❖ **ऑफिस 365** माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित एक **वेब आधारित क्लाउड कम्प्यूटिंग** सर्विस है।
- ❖ ऑफिस 365 माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस का एक ऑनलाइन एडवांस्ड वर्जन है, जिसमें वर्ड, एक्सेल, पावरपॉइंट वन ड्राइव, आउटलुक जैसे विभिन्न ऐप्लिकेशन सॉफ्टवेयर होते हैं। यूजर इन सॉफ्टवेयर पर कार्य कर सकता है।
- ❖ ऑफिस 365 में जो कार्य किया जायेगा वो वेब आधारित होगा। इसको काम में लेने हेतु इन्टरनेट आवश्यक है एवं इसमें जो कार्य किया जायेगा वो सर्वर पर ही save होगा।
- ❖ ऑफिस 365 में किया गया कार्य आपके कम्प्यूटर की हार्ड डिस्क में save नहीं होकर **क्लाउड/सर्वर पर save** होता है। इसमें यह फायदा है कि यूजर कहीं भी किसी भी कम्प्यूटर पर ऑनलाइन ही डाटा को खोलकर एडिट कर सकता है।
- ❖ ऑफिस 365 का प्रयोग इन्टरनेट के बिना नहीं किया जा सकता है।
- ❖ क्लाउड पर किसी फाइल को सेव (save) करने से एक समय पर एक से ज्यादा यूजर इसे एडिट कर सकते हैं।

Microsoft Word Related Shortcut Keys

माइक्रोसॉफ्ट वर्ड से सम्बन्धित शॉर्ट कट कीज

S. No.	Short Cut Keys शॉर्ट कट की	Command Name कमाण्ड का नाम	Function कार्य
1	Ctrl+A	Select All	पूरे डॉक्यूमेंट को एक साथ सलेक्ट करने के लिए
2	Ctrl+B	Bold	टेक्स्ट को बॉल्ड करने के लिए
3	Ctrl+C	Copy	टेक्स्ट को कॉपी करने अर्थात् प्रतिलिपी बनाने
4	Ctrl+Shift+C	Format Painter	अर्थात् किसी टेक्स्ट की फॉर्मेटिंग को कॉपी करने
5	Ctrl+D	Open Font Dialogue Box	फॉन्ट डायलॉग बॉक्स ओपन करने
6	Ctrl+E	Centre Align	टेक्स्ट को सेन्टर अलाइन अर्थात् पेज के मध्य करने के लिए
7	Ctrl+F	Find	डॉक्यूमेंट में किसी भी टेक्स्ट या नम्बर को खोजने के लिए
8	Ctrl+G	Go To	डॉक्यूमेंट में सीधे किसी पेज या लाइन पर जाने के लिए
9	Ctrl+H	Replace	किसी टेक्स्ट को हटाकर उसके स्थान पर दूसरा टेक्स्ट लिखने के लिए
10	Ctrl+I	Italic	किसी टेक्स्ट को तिरछा करने के लिए
11	Ctrl+J	Justify	जस्टिफाई करने अर्थात् लेफ्ट व राइट अलाइन को बराबर करने
12	Ctrl+K	Hyperlink	हाइपरलिंक बनाने के लिए
13	Ctrl+L	Left Align	टेक्स्ट को लेफ्ट अलाइन करने के लिए
14	Ctrl+M	Increase Indent	टेक्स्ट के इंडेंट को बढ़ाने के लिए
15	Ctrl+Shift+M	Decrease Indent	टेक्स्ट के इंडेंट को घटाने के लिए
16	Ctrl+N	New	नया डॉक्यूमेंट बनाने के लिए
17	Ctrl+O	Open	पहले से सेव फाइल को खोलने के लिए
18	Ctrl+P	Print	डॉक्यूमेंट को प्रिंट करने के लिए
19	Ctrl+Q		इंडेंट को समाप्त करने के लिए
20	Ctrl+R	Right Align	टेक्स्ट को राइट अलाइन करने के लिए
21	Ctrl+S	Save	डॉक्यूमेंट को सेव करने के लिए
22	Ctrl+T	Increase Hanging Indent	हेगिंग इंडेंट बढ़ाने के लिए
23	Ctrl+U	Underline	अन्डरलाइन करने अर्थात् टेक्स्ट के नीचे रेखा खींचने के लिए
24	Ctrl+V	Paste	पेस्ट करने अर्थात् कट या कॉपी किए गए डाटा को अन्य स्थान पर रखने के लिए
25	Ctrl+Shift+V	Paste Formatting	किसी टेक्स्ट की फॉर्मेटिंग को अन्य टेक्स्ट पर अप्लाई करना
26	Ctrl+Alt+V	Paste Special	पेस्ट स्पेशल
27	Ctrl+W	Close Window	वर्ड विण्डो को बंद करने के लिए
28	Ctrl+X	Cut	डॉक्यूमेंट में टेक्स्ट व इमेज तथा आकृति को हटाने के लिए
29	Ctrl+Y	Redo	रिडू करने के लिए
30	Ctrl+Z	Undo	अन्डू करने के लिए
31	Ctrl+Shift+>	Increase Font Size	फॉन्ट साइज को बढ़ाने के लिए
32	Ctrl+Shift+<	Decrease Font Size	फॉन्ट साइज को घटाने के लिए
33	Ctrl+]]		फॉन्ट साइज को 1-1 पॉइंट बढ़ाने के लिए
34	Ctrl+[[फॉन्ट साइज को 1-1 पॉइंट घटाने के लिए
35	F1	Help	वर्ड विण्डो में किसी प्रकार की सहायता के लिए
36	Ctrl+F1	Show/Hide Ribbon Bar	
37	F2		टेक्स्ट व ग्राफिक्स को मूव करने के लिए
38	Ctrl+F2	Print Preview	प्रिंट प्रिव्यू के लिए
39	Shift+F3	Change Case (Capitalize Each Word)	शब्दों को चेन्ज केस अर्थात् केपिटल-स्मॉल में परिवर्तित करने हेतु

254. एम.एस. वर्ड 2016 में निम्नलिखित में से किस 'की' (key) कॉम्बिनेशन या समुच्चय को दबाकर पेज ब्रेक इन्सर्ट किया जा सकता है?
 (A) Ctrl+F1 (B) Shift+Enter
 (C) Shift+F1 (D) Ctrl+Enter (D)
255. MS-वर्ड में, पैराग्राफ इंडेंट को हटाने के लिए निम्न में से किस की-बोर्ड शॉर्टकट का उपयोग किया जाता है?
 (A) CTRL + SHIFT + M (B) CTRL + T
 (C) CTRL + SHIFT + T (D) CTRL + Q (A)
256. MS-वर्ड में, डॉक्यूमेंट में फाइल ऑब्जेक्ट डालने के लिए, ऑब्जेक्ट डायलॉग प्रदर्शित करने हेतु निम्न में से किस की-बोर्ड शॉर्टकट का उपयोग किया जाता है?
 (A) ALT+N, J, J (B) CTRL + SHIFT + C
 (C) CTRL + SHIFT + V (D) CTRL + H (A)
257. MS-Word 2019 में वर्ड दस्तावेज प्रिंट करने के लिए कीबोर्ड शॉर्टकट क्या है?
 (A) Alt + P (B) Alt + R
 (C) Ctrl + P (D) Ctrl + R (C)
258. MS-Word में, वर्तमान स्थिति से स्क्रीन के सबसे ऊपर तक के टेक्स्ट और ग्राफिक्स का चयन करने के लिए निम्नलिखित में से किस की-बोर्ड शॉर्टकट का उपयोग किया जाता है?
 (A) Shift + Page up
 (B) Ctrl + Shift + Left arrow key
 (C) Ctrl + Shift + Right arrow key
 (D) Ctrl + A (A)
259. MS-Word में, जूम इन करने पर पूर्वालोकन पृष्ठ (प्रीव्यू पेज) के लिए निम्नलिखित में से किस की-बोर्ड शॉर्टकट का उपयोग किया जाता है?
 (A) Arrow keys (B) Ctrl + Home
 (C) Ctrl + I (D) Ctrl + P (D)
260. MS-Word365 में, निम्न में से किस मेनू में 'Reuse Files' विकल्प शामिल है?
 (A) Insert (इन्सर्ट) (B) Draw (ड्रॉ)
 (C) Design (डिज़ाइन) (D) Layout (लेआउट) (A)
261. MS-Word में, जूम आवर्धन को समायोजित करने के लिए निम्न में से किस शॉर्टकट कुंजी का उपयोग किया जाता है?
 (A) Alt + W + Q (B) Ctrl + Z
 (C) Ctrl + Alt + S (D) Alt + Shift + C (A)
262. MS-Word डॉक्यूमेंट में, टेक्स्ट पर आकार का पूर्वनिर्धारित स्वरूपण (फॉर्मेटिंग) सेट करने, रंग इत्यादि का प्रयोग करने के लिए..... का उपयोग किया जा सकता है।
 (A) स्मार्ट आर्ट (B) स्टाइल्स
 (C) रिबन (D) वर्ड आर्ट (B)
263. माइक्रोसॉफ्ट वर्ड 2016 में, किस प्रकार के मोड का अंग्रेजी भाषा टैक्स्ट एडिटिंग करने के लिए उपयोग किया जाता है, जिसमें नए अक्षरों को टाइप करने पर वह किसी मौजूदा वर्ण (करैक्टर्स) को इंसर्शन पॉइंट के दाईं ओर रिप्लेस कर देता है?
 (A) ओवर इन्सर्ट मोड (B) इन्सर्ट मोड
 (C) रीटाइप मोड (D) ओवरटाइप मोड (D)

विगत भर्ती परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्न

राज स्थान लोक सेवा आयोग (RPSC) एवं राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा पूछे गए प्रश्न

1. एम.एस. वर्ड में वर्तनी जाँचने के लिए आप निम्नलिखित में से कौन सी कुंजी का प्रयोग करते हैं?
 [CET 10+2 Level, 24.10.24 (IInd Shift)]
 (A) F9 (B) F7 (C) F5 (D) F2 (B)
2. एम.एस. ऑफिस सॉफ्टवेयर में किसी लाइन या टेक्स्ट के नियंत्रण संरखेण के लिए शॉर्टकट कुंजी क्या है?
 [CET 10+2 Level, 24.10.24 (IInd Shift)]
 (A) Ctrl + X (B) Ctrl + Alt + S
 (C) Ctrl + W (D) Ctrl + E (D)
3. निम्नलिखित में से कौन एम.एस. ऑफिस में ओपन कमांड है?
 [CET 10+2 Level, 23.10.24 (IInd Shift)]
 (A) Tab + O (B) Ctrl + O
 (C) Alt + O (D) Shift + O (B)
4. निम्नलिखित में से कौनसा दृश्य (व्यू) हाशिये और रुलर्स (Rulers) को दर्शाता है?
 [CET 10+2 Level, 23.10.24 (Ist Shift)]
 (A) रिव्यू (Review) (B) पेज सेटअप (Page Setup)
 (D) (C) नॉर्मल (Normal) (D) पेज लेआउट (Page Layout)
5. एम.एस. वर्ड में व्याकरण और वर्तनी की जांच के लिए निम्नलिखित में से किस कुंजी का उपयोग किया जाता है?
 [CET 10+2 Level, 23.10.24 (Ist Shift)]
 (A) F9 (B) F3 (C) F5 (D) F7 (D)
6. माइक्रोसॉफ्ट वर्ड में निम्नलिखित में से कौन चालू दस्तावेज के बारे में जानकारी प्रदान करता है?
 [CET 10+2 Level, 22.10.24 (IInd Shift)]
 (A) स्टैंडर्ड टूलबार (B) टैब स्टॉप
 (C) स्टेटस बार (D) व्यू बटन्स (C)
7. एम. एस. ऑफिस में प्रिंट के लिए निम्न में से कौन सा शॉर्टकट कमांड है?
 [CET 10+2 Level, 22.10.24 (Ist Shift)]
 (A) Alt + P (B) Shift + P
 (C) Ctrl + P (D) Alt + Ctrl + P (C)
8. निम्नलिखित में से कौन सा कैरेक्टर फॉर्मेटिंग वर्ड प्रोसेसिंग टूल नहीं है?
 [CET 10+2 Level, 22.10.24 (Ist Shift)]
 (A) फॉन्ट कलर (B) संरखेण (C) रेखांकन (D) प्रभाव (B)
9. निम्नलिखित में से कौन MS Word में पैराग्राफ संरखेण विकल्प नहीं है?
 [CET Gr. Level, 28.09.24 (IInd Shift)]
 (A) पूर्व एलाइनमेंट (B) लेफ्ट एलाइनमेंट
 (C) राईट एलाइनमेंट (D) जस्टिफाई (A)
10. निम्न में से किस की मदद से हम MS-वर्ड में कई प्राप्तकर्ताओं के लिए समान पत्र बना सकते हैं?
 [छात्रावास अधीक्षक परीक्षा, 28.08.2024]
 (A) टेम्पलेट (B) ई-मेल (C) मेल मर्ज (D) मैक्रोज (C)

उत्तरमाला

- 254.(D) 255.(A) 256.(A) 257.(C) 258.(A) 259.(D) 260.(A) 261.(A) 262.(B) 263.(D)
 1.(B) 2.(D) 3.(B) 4.(D) 5.(D) 6.(C) 7.(C) 8.(B) 9.(A) 10.(C)

7

माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल [Microsoft Excel]

माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल : परिचय (Microsoft Excel : Introduction)

- ❖ माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल Microsoft Office Package का एक भाग है तथा **एक्सेल एक इलेक्ट्रॉनिक स्प्रेडशीट प्रोग्राम (Spreadsheet Program)** है।
- ❖ स्प्रेडशीट प्रोग्राम का उपयोग **सांख्यिकी (Statistical)** डाटा के विश्लेषण में, गणितीय गणनाओं (**Mathematical Calculations**) में, बजट बनाने में, एकाउन्टिंग वर्कशीट निर्माण में, वित्तीय लेन-देन का रिकॉर्ड रखने हेतु किया जाता है।

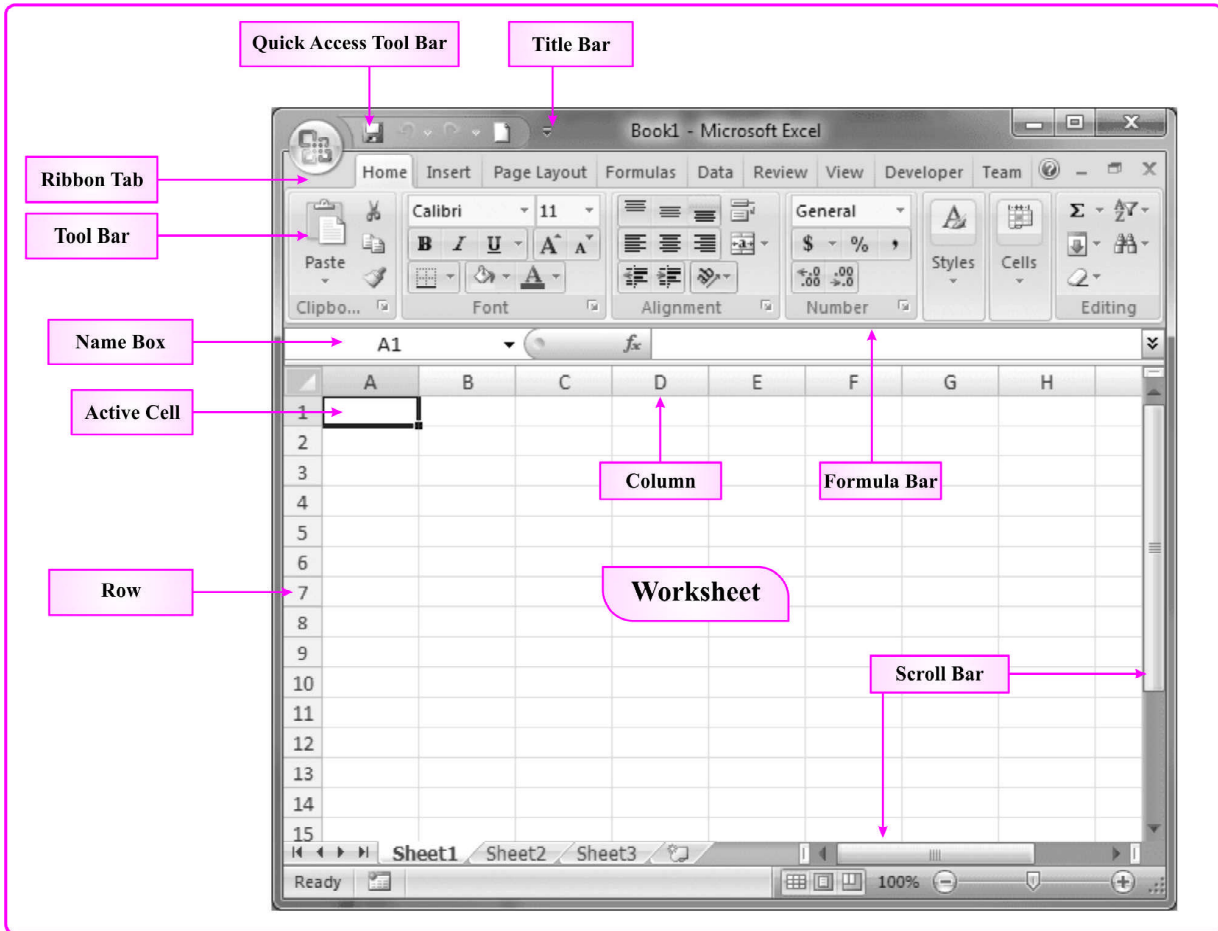


Fig. : MS Excel Window

- ❖ प्रथम इलेक्ट्रॉनिक स्प्रेडशीट प्रोग्राम **विजीकल (Visicale)** है।
 - ❖ MS Excel **सांख्यिकी गणना करने एवं Chart बनाने** के साथ ही डाटा का विश्लेषण करने, डाटा एवं सूचनाओं को व्यवस्थित करने हेतु प्रयुक्त होता है।
 - ❖ MS Excel के प्रयोग से Accounts related कार्य तथा बड़ी-बड़ी गणनाएँ भी आसानी से की जा सकती हैं।
 - ❖ Excel के समान और भी अनेक स्प्रेडशीट प्रोग्राम जैसे—**Lotus 123, Libra Office, Google Sheets, I Work Numbers, Lotus Symphony, VisiCalc** आदि है।
 - ❖ एक्सेल फाइल का फॉर्मेट या **एक्सटेंशन (Extension) .xls/.xlsx** होता है। Excel 2003 के वर्जन का एक्सटेंशन xls तथा 2007 से 2021 तक के वर्जन का .xlsx होता है।
 - ❖ MS Excel में **Template File** का एक्सटेंशन **.xltx** होता है।
 - ❖ लोटस में बनी फाइल का एक्सटेंशन 123 होता है।
 - ❖ एक्सेल का रन कमाण्ड **Excel/Excel.exe** होता है।
- वर्कबुक एवं वर्कशीट (Workbook & Worksheet)**
- ❖ एक्सेल में **रॉ (Row)** एवं **कॉलम (Column)** के प्रतिच्छेदन (**Intersection**) बिन्दु को **सेल** कहा जाता है।

- ❖ यूजर सेल रेंज सलेक्ट करता है तो नेम बॉक्स में पहली सेल का सेल एड्रेस प्रदर्शित होता है। जैसे—
C3 : E12 सेल सलेक्ट की गई है तो नेम बॉक्स में C3 सेल एड्रेस दिखाई देगा।

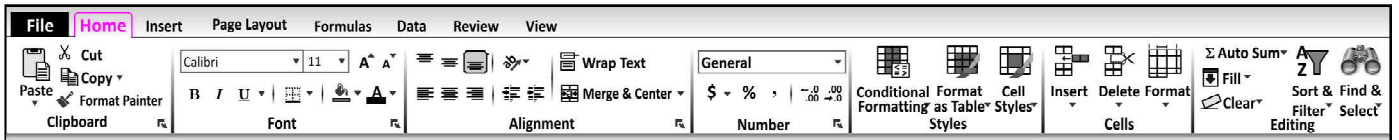
❖ F2 का इस्तेमाल एक्टिव सेल में डाटा दिखाने या एडिट करने के लिए किया जाता है। एक्टिव सेल के निचले दांये कोने में स्थित सॉलिड बॉक्स फिल हैंडल कहलाता है।

माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल ऑपरेटर /फॉर्मूला ऑपरेटर (Microsoft Excel Operator/Formula Operator)

- ❖ माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल के फॉर्मूला ऑपरेटर के माध्यम से डाटा के मध्य ऑपरेशन किया जाता है, फॉर्मूला ऑपरेटर अर्थमेटिक ऑपरेटर, लॉजिकल ऑपरेटर, टेक्स्ट ऑपरेटर, रेफरेन्स ऑपरेटर आदि प्रकार के होते हैं।

- ❖ **अंकगणित ऑपरेटर (Arithmetic Operator)**—इसके माध्यम से वर्कशीट में अंकगणितीय ऑपरेशन किए जाते हैं, जैसे—जोड़, बाकी, गुणा, भाग।
- ❖ अर्थमेटिक ऑपरेटर +, -, *, /, % आदि होते हैं।
- ❖ **तार्किक ऑपरेटर (Logical Operator)**—दो या दो से अधिक डाटा के मध्य तुलना करने का कार्य लॉजिकल ऑपरेटर के द्वारा किया जाता है।
- ❖ लॉजिकल ऑपरेटर >, <, >=, <=, =, <> आदि होते हैं।
- ❖ **पाठ्य ऑपरेटर (Text Operator)**—एक्सेल में केवल एक ही टेक्स्ट ऑपरेटर Ampersand (&) होता है जो कि दो टेक्स्ट या टेक्स्ट स्ट्रिंग को जोड़ने का कार्य करता है।
- ❖ **संदर्भ ऑपरेटर (Reference Operator)**—रेफरेन्स ऑपरेटर का प्रयोग सेल का रेफरेन्स देने के लिए किया जाता है, सबसे ज्यादा काम में लिया जाने वाला रेफरेन्स ऑपरेटर Colon (:) होता है।

Home Tab / होम टैब



नोट—होम टैब डिफॉल्ट रूप से सक्रिय (Active) टैब है।

- Clipboard Group/ क्लिपबोर्ड ग्रुप**—माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल में कट एवं कॉपी किए गए डॉक्यूमेंट या ऑब्जेक्ट को अस्थायी रूप से क्लिपबोर्ड में सेव किया जाता है। क्लिपबोर्ड में निम्न ऑप्शन/टूल्स होते हैं—

- ❖ **Cut/कट (Ctrl+X)**
 - ❖ सलेक्ट किए गए डॉक्यूमेंट या ऑब्जेक्ट को कट करता है।
- ❖ **Copy/कॉपी (Ctrl+C)**
 - ❖ सलेक्ट किए गए डॉक्यूमेंट या ऑब्जेक्ट की Copy करता है।
- ❖ **Paste/पेस्ट (Ctrl+V)**
 - ❖ पेस्ट करने के लिए अर्थात् कट या कॉपी किए गए डॉक्यूमेंट या ऑब्जेक्ट को किसी दूसरे स्थान पर रखने को पेस्ट कहा जाता है।
- ❖ **Format Painter/फॉर्मेट पेन्टर (Ctrl+Shift+C)**
 - ❖ किसी टेक्स्ट पर की गई Formatting को कॉपी कर अन्य किसी टेक्स्ट पर Formatting को Apply किया जाता है।

- Font/फॉन्ट**—इसमें फॉन्ट/टेक्स्ट फॉर्मेटिंग से सम्बन्धित कार्य किया जाता है। जिसमें निम्न ऑप्शन/टूल्स होते हैं—

Font/फॉन्ट (Ctrl+Shift+F)—

- ❖ फॉन्ट को टाइप फेस भी कहा जाता है।
- ❖ इसका प्रयोग एक्सेल में अलग—अलग डिजाइन में टेक्स्ट लिखने के लिए किया जाता है।
- ❖ यह फॉन्ट कम्प्यूटर सिस्टम में पहले से इंस्टॉल रहते हैं तथा आवश्यकतानुसार कुछ नए फॉन्ट भी इंस्टॉल किए जा सकते हैं।
- ❖ **फॉन्ट के उदाहरण**—Cambria, Calibri, Arial, Black, Arial Narrow, Times New Roman आदि।
- ❖ माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल में **बाई डिफॉल्ट फॉन्ट Calibri** होता है।

Font Size/फॉन्ट साइज (Ctrl+Shift+P)—

- ❖ इसके माध्यम से फॉन्ट/टेक्स्ट की साइज को बढ़ाया व घटाया जा सकता है।

- ❖ MS Excel में पूर्व निर्धारित (By Default) **फॉन्ट साइज 11 pt** होती है।

नोट:—(1) फॉन्ट साइज **न्यूनतम 1 pt** व **अधिकतम 409 pt** होती है।

(2) फॉन्ट साइज **ड्रॉप—डाउन लिस्ट** में न्यूनतम साइज **8** तथा अधिकतम **72** होती है।

- ❖ **Increase Font Size/इंक्रीज फॉन्ट साइज**—इसके द्वारा फॉन्ट साइज को बढ़ाया जाता है।
- ❖ **Decrease Font Size/डिक्रीज फॉन्ट साइज**—इसके द्वारा फॉन्ट साइज को घटाया जाता है।
- ❖ **Bold/बोल्ड**—बोल्ड करने अर्थात् इसके द्वारा टेक्स्ट को गहरा किया जाता है। जैसे—**COMPUTER**
- ❖ **Italic/इटालिक**—इटालिक करने अर्थात् इसके द्वारा टेक्स्ट को तिरछा किया जाता है। जैसे—*COMPUTER*
- ❖ **Underline/अंडरलाइन**—अंडरलाइन करने अर्थात् इसके द्वारा टेक्स्ट के नीचे रेखा प्रदर्शित की जाती है। जैसे—COMPUTER
- ❖ **Border/बॉर्डर**—सलेक्टेड Cell (सेल) पर Border (बॉर्डर) Apply करता है। यदि हम बॉर्डर लाइन को बदलना चाहते हैं, तो बॉर्डर टूल का प्रयोग करें।
- ❖ **Fill Color/फिल कलर**—सलेक्टेड सेल का Background कलर बदला जाता है।
- ❖ **Font Color/फॉन्ट कलर**—सलेक्टेड टेक्स्ट का कलर बदला जाता है।

- Alignment Group/अलाइनमेंट ग्रुप**—माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल में Top, Middle, Bottom, Left, Centre, Right आदि 6 प्रकार के अलाइनमेंट होते हैं।

249. किसी कॉलम के आइटम को कुछ अनुक्रम या क्रम (सीक्वेंस या ऑर्डर) में व्यवस्थित करने की प्रक्रिया को कहा जाता है—

- (A) अरेजिंग (B) सॉर्टिंग
(C) ऑटोफिल (D) फिल्टरिंग (B)

250. एक्सेल में अंकीय मान को लेबल मान के रूप में माना जा सकता है अगर वह से शुरू हो।

- (A) ±1 (B) !
(C) & (D) ' (Apostrophe) (D)

251. प्रयोक्ता किस कमाण्ड का प्रयोग करके एक्सेल में फॉर्मेट सेल डायलॉग बॉक्स लॉन्च कर सकता है—

- (A) Ctrl + 1 (B) Ctrl + 5
(C) Ctrl + 2 (D) Ctrl + 3 (A)

252. MS—Excel 2010 में Shift + F3 का प्रयोग किसलिए किया जाता है?

- (A) चित्र इन्सर्ट करने हेतु (B) शीट इन्सर्ट करने हेतु
(C) फंक्शन इन्सर्ट करने हेतु (D) इनमें से कोई नहीं (C)

253. MS—एक्सेल में क्रिएट टेबल डायलॉग को प्रदर्शित करने के लिए निम्न में से किस की—बोर्ड शॉर्टकट का उपयोग किया जाता है?

- (A) CTRL+T (B) CTRL+Q
(C) CTRL+SHIFT+G (D) CTRL+K (A)

254. किसी सेल में मौजूद तारीख एंटर करने के लिए किसे प्रेस किया जाता है—

- (A) Ctrl + ; (semicolon) (B) Ctrl + Shift + : (colon)
(C) Ctrl + F10 (D) Ctrl + F11 (A)

255. “What—if—analysis” प्रदर्शित करने के लिए किसका उपयोग किया जाता है?

- (A) Solver (B) Goal Seek
(C) Scenario Manager (D) उपरोक्त सभी (D)

256. डेटा विजुअलाइजेशन प्रोग्राम जैसे बिजनेस इंटेलिजेंस सॉफ्टवेयर डेटा संक्षेपण के लिए उपकरण का उपयोग करते हैं।

- (A) फंक्शन (B) मैक्रो

(C) चार्ट (D) पाइवट तालिका (D)
257. निम्नलिखित का मिलान कीजिए।

सेट—1 सेट—2

- I. सक्रिय सेल (a) बाएँ संरेखित
II. पहला सेल (b) वर्तमान के चयनित सेल
III. टेक्स्ट (c) दाएँ संरेखित
IV. संख्याएँ (d) A1

- (A) I-d, II-b, III-c, VI-a
(B) I-b, II-d, III-c, VI-a
(C) I-b, II-d, III-a, VI-c
(D) I-d, II-b, III-a, VI-c (C)

258. माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल में निम्न में से कौन संयोजन तालिका स्तंभ डेटा का चयन करने के लिए उपयोग किया जाता है?

- (A) Ctrl + C (B) Ctrl + Arrow key
(C) Ctrl + S (D) Ctrl + Spacebar (D)

259. माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल में मेक्रोज (Macros) लगाने हेतु निम्नलिखित में से कौनसी शॉर्टकट key प्रयुक्त होती है—

- (A) Alt + F12 (B) Alt + F5
(C) Ctrl+F5 (D) Alt + F8 (D)

260. MS Excel वर्कबुक में एक वर्कशीट से दूसरे में Move करने हेतु किस पर क्लिक किया जाता है?

- (A) एक्टिव सेल पर (B) शीट टैब पर
(C) स्कॉल बार पर (D) टैब बटन पर (B)

261. MS Excel की कौनसी विशेषता के माध्यम से एक्सेल डाटा से परिणामों की dynamically गणना कर पाता है—

- (A) Diagram (B) Chart
(C) Table (D) Formula & Function (D)

262. माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल 2016 में स्वचालित रूप में Auto sum कार्य (फंक्शन) प्रविष्ट करने के लिए शॉर्टकट की है

- (A) Ctrl + + (B) Alt + +
(C) Alt + = (D) Alt + S (C)

विगत भर्ती परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्न

राजस्थान लोक सेवा आयोग (RPSC) एवं राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा पूछे गए प्रश्न

1. निम्नलिखित में से कौन सा स्प्रेडशीट प्रोग्राम का प्रकार नहीं है?

[CET 10+2 Level, 24.10.24 (IInd Shift)]

- (A) गूगल शीट (B) रोज सिम्फनी
(C) जोहो शीट (D) माइक्रोसॉफ्ट एक्सल (B)

2. एक्सेल में एक वैलिड फार्मूला किस से शुरू होता है?

[CET 10+2 Level, 24.10.24 (Ist Shift)]

- (A) + (B) = (C) # (D) @ (B)

3. किस रेफरेंसिंग में, फार्मूला कॉपी करते समय सैल रेफरेंस नहीं बदलता?

[CET 10+2 Level, 24.10.24 (Ist Shift)]

- (A) सैल रेफरेंसिंग (B) एबासोलुट रेफरेंसिंग
(C) रिलेटिव रेफरेंसिंग (D) मिक्सड रेफरेंसिंग (B)

4.शॉर्टकट की एक्सेल में चयनित कॉलम

को छिपाती है। [CET 10+2 Level, 23.10.24 (IInd Shift)]

- (A) Shift + F10 (B) Alt + H
(C) F2 (D) Ctrl + 0 (Zero) (D)

5. निम्न में से किस सॉफ्टवेयर की एक विशेषता 'पिवट टेबल' है?

[CET 10+2 Level, 23.10.24 (IInd Shift)]

- (A) माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल (B) माइक्रोसॉफ्ट वर्ड
(C) माइक्रोसॉफ्ट एक्सेस (D) माइक्रोसॉफ्ट पावरपॉइंट (A)

6. निम्नलिखित में से कौन सा एक्सेल शीट के नाम के लिए सबसे उपयुक्त है?

[CET 10+2 Level, 23.10.24 (IInd Shift)]

- (A) न्यूनतम 1 वर्ण, अधिकतम 21 वर्ण
(B) न्यूनतम 1 वर्ण, अधिकतम 31 वर्ण
(C) न्यूनतम 2 वर्ण, अधिकतम 19 वर्ण
(D) न्यूनतम 2 वर्ण, अधिकतम 27 वर्ण (B)

उत्तरमाला

- 249.(B) 250.(D) 251.(A) 252.(C) 253.(A) 254.(A) 255.(D) 256.(D) 257.(C) 258.(D) 259.(D) 260.(B)
261.(D) 262.(C) 1.(B) 2.(B) 3.(B) 4.(D) 5.(A) 6.(B)

8

माइक्रोसॉफ्ट पाँवर पाइन्ट [Microsoft Power Point]

माइक्रोसॉफ्ट पाँवर पाइन्ट : परिचय

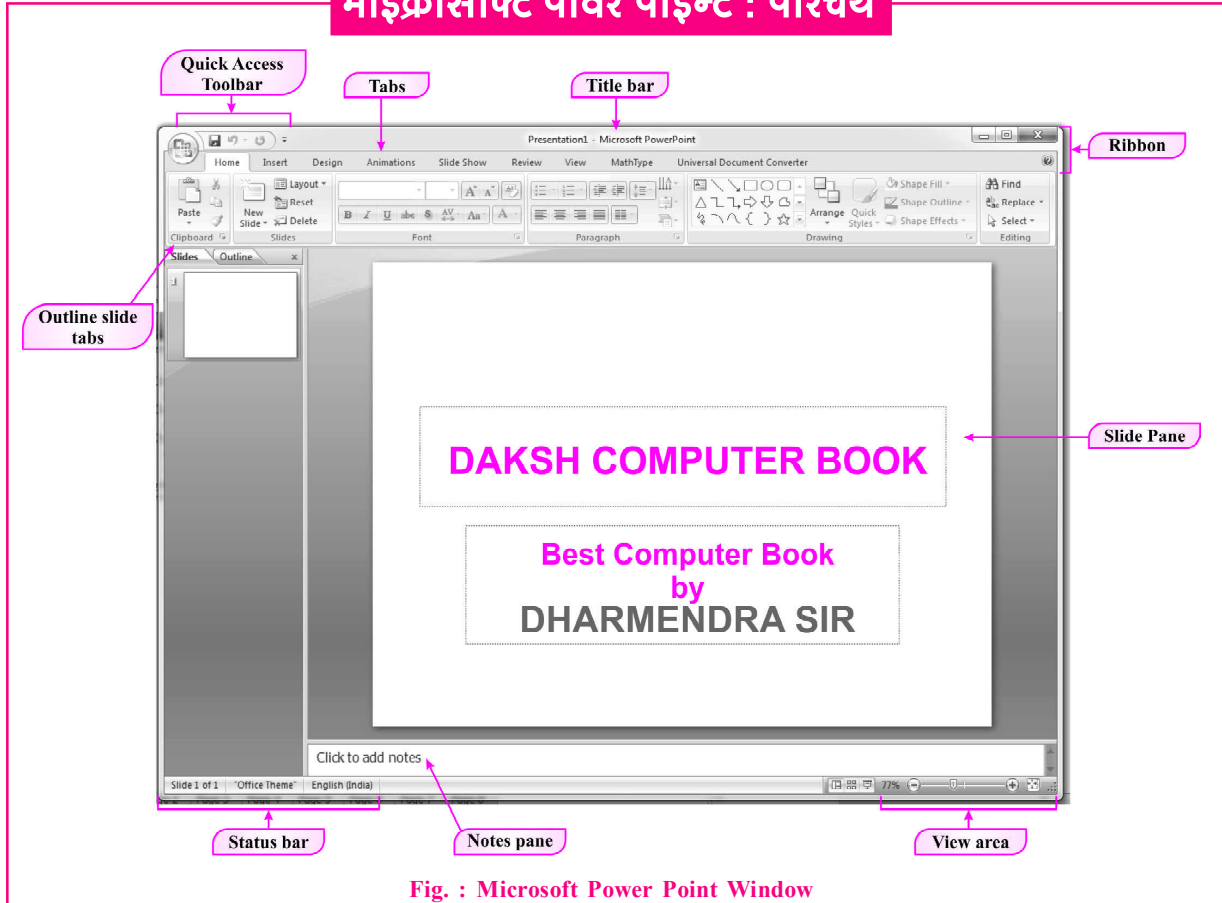


Fig. : Microsoft Power Point Window

- ❖ माइक्रोसॉफ्ट पाँवर पाइन्ट **Microsoft Office Package** का भाग है, जो **माइक्रोसॉफ्ट कम्पनी** के द्वारा बनाया गया।
- ❖ माइक्रोसॉफ्ट पाँवर पाइन्ट **Presentation** बनाने का एक **एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर** है।
- ❖ माइक्रोसॉफ्ट पाँवर पाइन्ट पूर्ण **प्रजेंटेशन ग्राफिक्स प्रोग्राम** है।
- ❖ माइक्रोसॉफ्ट पाँवर पाइन्ट का **रन कमाण्ड 'Powerpnt'** होता है।
- ❖ माइक्रोसॉफ्ट पाँवर पाइन्ट का **फाइल फॉर्मेट/एक्सटेंशन .ppt/.pptx** होता है।
 - ❖ **Power Point 2003** तक एक्सटेंशन – .ppt
 - ❖ **Power Point 2003** के बाद एक्सटेंशन – .pptx

❖ माइक्रोसॉफ्ट पाँवर पाइन्ट में बनने वाली फाइल को **प्रस्तुतीकरण (Presentation)** कहा जाता है।

- ❖ Presentation File को **PPT** भी कहा जाता है।
- ❖ पाँवर पाइन्ट में बनाई गई **फाइल का By Default** नाम **Presentation1** होता है।

- ❖ पाँवर पाइन्ट प्रोग्राम में प्रत्येक पृष्ठ (Page) को **स्लाइड (Slide)** कहा जाता है।
- ❖ प्रस्तुतीकरण (Presentation) अनेक **स्लाइड्स (Slides)** से मिलकर बना होता है।
- ❖ किसी विशेष विषय पर प्रस्तुतीकरण की सभी स्लाइडो को एक फाइल में रखा जाता है, जिसे **प्रस्तुतीकरण फाइल (Presentation File)** कहा जाता है।
- ❖ पाँवर पाइन्ट में **By Default स्लाइड ओरिएंटेशन Landscape** होता है।
- ❖ Presentation में **नई स्लाइड लेने के लिए शॉर्ट कट कुंजी Ctrl+M** का प्रयोग किया जाता है।
- ❖ पाँवर पाइन्ट में समस्त सूचनाएँ स्लाइड पर ही प्रदर्शित होती है।

4. Zoom

❖ प्रेजेन्टेशन स्लाइड को न्यूनतम 10% एवं अधिकतम 400% Zoom किया जा सकता है।

5. Color/Greyscale

❖ इसके द्वारा सम्पूर्ण पावर पाइन्ट प्रेजेन्टेशन को अलग-अलग कलर में बदला जाता है।

6. Window

❖ New Window कमाण्ड के माध्यम से माइक्रोसॉफ्ट पावर पाइन्ट का न्यू विण्डो Open किया जाता है।

❖ **Cascade** कमाण्ड के द्वारा प्रेजेन्टेशन के विण्डो को स्क्रीन पर या किसी अन्य प्रोग्राम पर Overlap करके प्रदर्शित किया जाता है।

❖ Arrange All कमाण्ड के द्वारा Cascade Window को हटया जाता है।

Short Cut Keys / शॉर्टकट कीज

S. No.	Short Cut Keys	Work
1.	Ctrl+M	नई स्लाइड लेने के लिए
2.	Ctrl+D	डुप्लीकेट स्लाइड बनाने के लिए
3.	F5	प्रेजेन्टेशन का स्लाइड शो शुरू करने के लिए
4.	Shift+F5	वर्तमान स्लाइड से स्लाइड शो करने हेतु
5.	N, Enter, Page Down, Right Arrow, Down Arrow, Spacebar	अगली स्लाइड पर जाने के लिए
6.	P, Page UP, Left Arrow, Up Arrow, Backspace	पिछली स्लाइड पर जाने के लिए
7.	S	ऑटोमेटिक प्रेजेन्टेशन को रोकने या रीस्टार्ट करने के लिए
8.	Esc	प्रेजेन्टेशन के स्लाइड शो को रोकने के लिए
9.	Ctrl + N	एक नई खाली presentation को खोलना।
10.	Slide Number + Enter	उल्लेखित संख्या की स्लाइड पर जाना।
11.	B	Slide show को pause करना और black स्क्रीन का प्रदर्शित होना।
12.	W	Slide show को pause और white screen का प्रदर्शित होना।
13.	Ctrl+G	चुनी हुई आकृतियों की Grouping हेतु
14.	Ctrl+Shift+<	Text को Smaller बनाने हेतु
15.	Ctrl+Shift+>	Text को Bigger बनाने हेतु

एम.एस. वर्ड, एक्सेल एवं पावरपाइन्ट का तुलनात्मक सारांश

अवश्य याद रखें

क्र.सं.	विशेषता/गुण	एम.एस. वर्ड	एम.एस. एक्सेल	एम.एस. पावरपाइन्ट
1.	सॉफ्टवेयर प्रकार	वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर	स्प्रेडशीट प्रोग्राम	प्रेजेन्टेशन सॉफ्टवेयर
2.	प्रयोग	विभिन्न रिपोर्ट, लेटर, एवं डॉक्यूमेंट बनाने में	सांख्यिकी डाटा पर गणना करने हेतु	एक प्रस्तुति (प्रेजेन्टेशन) बनाने हेतु
3.	रन कमाण्ड	winword/winword.exe	excel/excel.exe	powerpnt
4.	फाइल का नाम	वर्ड की फाइल को डॉक्यूमेंट कहा जाता है।	एक्सेल की फाइल वर्कबुक कहलाती है।	पावरपाइन्ट की फाइल प्रस्तुतीकरण कहलाती है।
5.	बाई डिफॉल्ट फाईल नेम	Document1	Book1	Presentation1
6.	फाइल का एक्सटेंशन	.doc/.docx	.xls/.xlsx	.ppt/.pptx
7.	फार्मूला/कैलकुलेशन	वर्ड में मेनुअली फार्मूला लिखा जा सकता है लेकिन स्वतः कैलकुलेशन नहीं करता	एक्सेल में फार्मूला इन्सर्ट करने पर ऑटोमैटिक गणना करता है।	—
8.	बाई डिफॉल्ट फॉन्ट नेम	Calibri	Calibri	Calibri
9.	बाई डिफॉल्ट Orientation	पोर्ट्रेट	पोर्ट्रेट	लैण्डस्केप
10.	फॉन्ट साइज	1-1638	1-409	1-4000
11.	फॉर्मेटिंग टूलबार फॉन्ट साइज	8-72	8-72	8-96
12.	जूम प्रतिशत	10-500%	10-400%	10-400%

7.का उपयोग कम्प्यूटर पर स्लाइड शो बनाने के लिए किया जाता है।
 (A) Presentation Program (B) Program
 (C) Super slide package (D) Slide maker Tools (A)
8.टाइटल बार में एक आइकन प्रदर्शित करता है जिसमें सामान्य रूप से उपयोग होने वाले कमांड जैसे सेव, अंडू, और रिडू होते हैं।
 (A) Home Button (B) Ribbon
 (C) Quick Access Toolbar (D) Office Button (C)
9. एम एस पावर प्वाइंट प्रेजेंटेशन में कौनसा Format नहीं जोड़ा जा सकता है?
 (A) .jpeg (B) .html (C) .gif (D) .wav (B)
10. जब भी आप कोई नये प्रेजेंटेशन MS-Powerpoint 2016 में प्रारम्भ करते हैं, तो उसमें डिफॉल्ट रूप ले आउट वाली स्लाइड होगी।
 (A) दो, केवल टाइटल (B) दो, टाइटल स्लाइड
 (C) एक, केवल टाइटल (D) एक, टाइटल स्लाइड (D)
11. पावर पाइंट में कौन सा फाइल फॉर्मेट जोड़ा जा सकता है?
 (A) .gif (B) .jpg
 (C) .wav (D) उपरोक्त सभी (D)
12. पावर-पाइंट एक हैं।
 (A) एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर (B) सिस्टम सॉफ्टवेयर
 (C) सिस्टम सॉफ्टवेयर (D) इनमें से कोई नहीं (A)
13. एम.एस. पावर-पाइंट 2019 का उपयोग मुख्य रूप से किस कार्य हेतु किया जाता है?
 (A) प्रस्तुतीकरण (B) शब्द संसाधन
 (C) डाटाबेस (D) प्रोग्रामिंग (A)
14. Run Dialog Box से power point को open करने के लिए क्या लिखा जाता है?
 (A) PowerPoint (B) Pwrpoint
 (C) Powerpnt (D) Powerpint (C)
15. पावर पाइंट में कौनसी फंक्शन key हमारे कार्य को पूरा करने के लिए सहायता (हेल्प) विषय और युक्तियाँ प्रदान करता है—
 (A) F1 (B) F2 (C) F10 (D) F8 (A)
16. प्रेजेंटेशन/स्लाइड बनाने के लिए प्रोग्राम का उपयोग किया जाता है—
 (A) Excel (B) Powerpoint
 (C) Access (D) Outlook (B)
17. MS Power Point में निम्नलिखित में से कौनसा फाइल फॉर्मेट जोड़ा जाना संभव है—
 (A) .Jpg, .Wav (B) .docx, .html
 (C) .BMP, .GIV (D) A & C दोनों (D)
18. जब आप एम.एस. पावर पाइंट में पहली प्रस्तुति फाइल बनाते हैं तो डिफॉल्ट फाइल का नाम क्या होगा?
 (A) PowerPoint (B) Slide1
 (C) Presentation1 (D) Presentation (C)
- फाइल टैब [File Tab]**
19. MS Power Point में किसी Presentation को रक्षित (Save) करने हेतु प्रयुक्त विकल्प है—
 (A) Ctrl + S कुंजी के प्रयोग से।
 (B) File Tab के Save As विकल्प द्वारा।
 (C) File Tab के Save विकल्प द्वारा।
 (D) उपरोक्त सभी। (D)
20. एक नया प्रेजेंटेशन से बनाया जा सकता है।
 (A) ब्लैंक प्रेजेंटेशन से (B) डिजाइन टेम्पलेट से
 (C) मौजूदा प्रेजेंटेशन से (D) उपर्युक्त सभी (D)
21. माइक्रोसॉफ्ट पावर पाइन्ट 2010 में “Save as” डायलॉग बॉक्स open करने हेतु प्रयुक्त कमाण्ड है—
 (A) Ctrl + F2 (B) Alt + F2
 (C) Alt + F5 (D) Ctrl + S (B)
- होम टैब [Home Tab]**
22.टैब में बेसिक फॉर्मेटिंग टूलस होते हैं।
 (A) Design (B) View (C) Insert (D) Home (D)
23.एक विशेष स्लाइड है जो प्रेजेंटेशन की सभी स्लाइडों के लिए टाइटल और टेक्स्ट के फॉर्मेट एवं स्वरूप को नियंत्रित करती है—
 (A) Master (B) Main
 (C) Slide (D) All of the Above (A)
24. निम्न विकल्पों में से मौजूद माइक्रोसॉफ्ट पावर पाइंट प्रेजेंटेशन में एक नई स्लाइड जोड़ने का की-बोर्ड शॉर्टकट क्या है?
 (A) Ctrl+X (B) Ctrl+N
 (C) Ctrl+M (D) Ctrl+Z (C)
25. Presentation Slide के Text की टूलबार में अधिकतम साइज होती है—
 (A) 72 (B) 82 (C) 96 (D) 90 (C)
26. Slide Layout Command किस टैब के अंतर्गत आता है?
 (A) Home Tab (B) Design Tab
 (C) Formate Tab (D) View Tab (A)
27. एम एस पावर प्वाइंट में पहली स्लाइड पर जाने के लिए कौनसी Shortcut key का उपयोग किया जाता है?
 (A) Ctrl+Insert (B) Ctrl+Home
 (C) Shift +Home (D) Shift +Insert (B)
28. दिए गए विकल्पों में से कौनसा पावर प्वाइन्ट प्रेजेंटेशन का बेसिक एलिमेंट है—
 (A) Clips (B) Template (C) Slides (D) Frames (C)
29. निम्नलिखित में से कौन सा पावर पाइन्ट में स्लाइड का डिफॉल्ट पेज सेटअप ओरिएंटेशन है?
 (A) Portrait (B) Landscape
 (C) Vertical (D) उपरोक्त में से कोई नहीं (B)
30. MS Power Point में फॉन्ट की न्यूनतम साइज हो सकती है—
 (A) 10 (B) 1 (C) 8 (D) 10 (B)
31. सिलेक्टेड डिजाइन टेम्पलेट पर अप्लाइ किया जाता है।
 (A) सभी नए प्रेजेंटेशन जो आप बनाते हैं
 (B) केवल वर्तमान स्लाइड के लिए
 (C) सभी स्लाइड पर
 (D) उपरोक्त सभी (D)

उत्तरमाला

- 7.(A) 8.(C) 9.(B) 10.(D) 11.(D) 12.(A) 13.(A) 14.(C) 15.(A) 16.(B) 17.(D) 18.(C) 19.(D)
 20.(D) 21.(B) 22.(D) 23.(A) 24.(C) 25.(C) 26.(A) 27.(B) 28.(C) 29.(B) 30.(B) 31.(D)

विगत भर्ती परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्न

राजस्थान लोक सेवा आयोग (RPSC) एवं राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा पूछे गए प्रश्न

1. नये स्लाइड संवाद (dialog) बॉक्स में ऑफिस थीम के कितने स्लाइड लेआउट उपलब्ध हैं?
[CET 10+2 Level, 24.10.24 (IInd Shift)]
(A) 9 (B) 17 (C) 7 (D) 14 (A)
2. पाँवर पाइंट प्रस्तुतीकरण में एक डिजाइन जो लेआउट को नियंत्रित और स्लाइडों के लिए फॉर्मेटिंग करता है, को कहते हैं—
[CET 10+2 Level, 24.10.24 (Ist Shift)]
(A) डिजाइन प्लेट्स (B) टेम्पलेट्स
(C) प्लेसहोल्डर्स (D) ब्लू प्रिंट्स (B)
3. एक प्रस्तुति के दौरान एक स्लाइड से दूसरी स्लाइड के परिवर्तन में आने वाले स्पेशल इफेक्ट को क्या कहते हैं? (निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें)
[CET 10+2 Level, 23.10.24 (IInd Shift)]
(A) स्लाइड ट्रांजिशन (B) इफेक्ट
(C) कस्टम एनिमेशन (D) प्रेजेंट एनिमेशन (A)
4. निम्नलिखित में से कौन पाँवर पाइंट की शार्टकट की (key) है जो प्रारम्भ से स्लाइड प्रेजेंट करने में मदद मिलती है?
[CET 10+2 Level, 22.10.24 (IInd Shift)]
[ग्राम विकास अधिकारी सीधी भर्ती परीक्षा 27.12.2021]
(A) F1 (B) F7 (C) F5 (D) F4 (C)
5. एम.एस. पाँवर पाइंट में “फ्लाई (Fly) इन” क्या है?
[CET 10+2 Level, 22.10.24 (Ist Shift)]
(A) कलर स्कीम (B) पेज डिजाइन
(C) एनिमेशन इफेक्ट (D) सिस्टम कमांड (C)
6. निम्नलिखित में से कौनसा फाईल विस्तार एम.एस. पाँवरपाइंट 365 प्रेजेन्टेशन पर लागू होता है, जब आप उसे डिफाल्ट से (सेव) सुरक्षित करते हैं? [CET Gr. Level, 28.09.24 (IInd Shift)]
(A) .xps (B) .pptx (C) .xls (D) .doc (B)
7. पाँवरपाइंट प्रेजेन्टेशन में एनिमेशन मुख्य रूप से क्या निर्धारित करता है? [CET Gr. Level, 28.09.24 (IInd Shift)]
(A) स्लाइड्स कैसे घूमती हैं।
(B) स्लाइड्स कैसे दिखाई देती हैं।
(C) स्लाइड में वस्तु कैसे दिखाई देती हैं।
(D) टेक्स्ट कैसे दिखाई देता है। (C)
8. एम.एस.पावर पाइंट विंडो पर प्रश्नवाचक चिह्न क्या दर्शाता है?
[राज. संगणक -03.03.2024]
(A) टाईटल बार (B) स्टेटस बार
(C) मैन्यू बॉक्स (D) फारमैटिंग बार (C)
9. क्या हम पावरप्वाइंट प्रेजेंटेशन की mp4 फाइल बना सकते हैं?
[राज. सूचना सहायक -21.01.2024]
(A) हम केवल स्लाइड बना सकते हैं।
(B) हम केवल mp3 फाइल बना सकते हैं।
(C) हम केवल संजीवन (एनिमेशन) बना सकते हैं।
(D) हम mp4 फाइल बना सकते हैं। (D)
10. पाँवर पाइंट प्रेजेन्टेशन में फीचर चुने हुए ऑब्जेक्ट को प्रतिबिंब बना देता है— [Raj. CET 10+2, 11.02.2023]
(A) मिररिंग (B) फ्लिपिंग (C) स्लाइडिंग (D) रोटेटिंग (B)
11. पावर पाइंट में मास्टर स्लाइड का क्या उपयोग है?
[Raj. CET 10+2, 11.02.2023]
(A) हर स्लाइड को एक जैसा फॉर्मेट करना
(B) नई स्लाइड लाना व सभी स्लाइड्स को एक साथ देखना दोनों
(C) सभी स्लाइड्स को एक साथ देखना
(D) नई स्लाइड लाना (A)
12. निम्न में से कौनसा अनुभाग स्लाइड लेआउट में मौजूद नहीं है?
[Raj. CET 10+2, 05.02.2023]
(A) टाइटल्स (B) चार्ट्स
(C) लिस्ट्स (D) एनिमेशन्स (D)
13. पाँवर पाइंट में प्रेजेन्टेशन बनाने के लिए पेज कहलाता है—
[Raj. CET 10+2, 05.02.2023]
(A) शीट (sheet) (B) पेपर (paper)
(C) डॉक्यूमेंट (document) (D) स्लाइड (slide) (D)
14. पावरपाइंट में दो तरह के साउंड इफेक्ट फाइलें प्रेजेन्टेशन में जोड़ी जा सकती हैं— [Raj. CET 10+2, 04.02.2023]
(A) .wav and .mid files (B) .wav and .gif files
(C) .wav and .jpg files (D) .jpg and .gif files (A)
15. इनमें से कौनसा पाँवरपाइंट का व्यू विकल्प नहीं है?
[Raj. CET 10+2, 04.02.2023]
(A) आउटलाइन व्यू (B) नॉर्मल व्यू
(C) स्लाइड सोर्टर व्यू (D) स्लाइड शो व्यू (A)
16. माइक्रोसॉफ्ट पावरप्वाइंट 2016 में निम्नलिखित में से कौन एक वैध मास्टर व्यू विकल्प नहीं है?
[राज. बेसिक अनुदेशक (Basic Instructor) 18.06.2022]
(A) नोट्स मास्टर (B) आउटलाइन मास्टर
(C) स्लाइड मास्टर (D) हैंडआउट मास्टर (B)
17. एम.एस.-पावर प्वाइंट में हम कुंजी के प्रयोग से स्लाइड-शो शुरुआत से चला सकते हैं तथा कुंजी के प्रयोग से वर्तमान स्लाइड से।
[राज. बेसिक अनुदेशक (Basic Instructor) 18.06.2022]
(A) F5, F7 (B) F6, F8
(C) F7, Shift + F7 (D) F5, Shift + F5 (D)
18. एम.एस.-पावर प्वाइंट में स्लाइड्स को पुनर्व्यवस्थित करने के लिए सबसे उपयुक्त व्यू निम्न में से कौन-सा है?
[राज. बेसिक अनुदेशक (Basic Instructor) 18.06.2022]
(A) स्लाइड सोर्टर (B) नोट्स पेज
(C) नॉर्मल (D) स्लाइड शो (A)

उत्तरमाला

- 1.(A) 2.(B) 3.(A) 4.(C) 5.(C) 6.(B) 7.(C) 8.(C) 9.(D) 10.(B)
11.(A) 12.(D) 13.(D) 14.(A) 15.(A) 16.(B) 17.(D) 18.(A)

9

कम्प्यूटर इंटरनेट एवं सूचना प्रौद्योगिकी

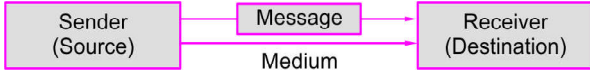
[Computer Internet and IT]

संचार तन्त्र (Communication System)

- ❖ इंटरनेट एवं नेटवर्क में **संचार तन्त्र** की अहम भूमिका होती है।
- ❖ ऐसी प्रक्रिया जिसके द्वारा सूचनाओं एवं डाटा का आदान-प्रदान होता है, संचार तन्त्र (Communication System) कहलाती है।

❖ एक या एक से अधिक कम्प्यूटर एवं विभिन्न प्रकार के टर्मिनलों के बीच आँकड़ों को भेजना या प्राप्त करना **डाटा संचार** कहलाता है।

- ❖ डाटा संचार (Data Communication) ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा एक कम्प्यूटर से डाटा सूचनाएँ एवं निर्देश दूसरे कम्प्यूटर तक पहुँचती है।



चित्र : संचार तन्त्र

- ❖ डाटा कम्प्यूनिकेशन में डाटा को सिग्नल्स के द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचाया जाता है।
- ❖ सूचना या डाटा भेजने वाला व्यक्ति या डिवाइस **Sender** कहलाता है।
- ❖ सूचना या डाटा प्राप्त करने वाला व्यक्ति या डिवाइस **Receiver** कहलाता है।

डाटा संचार चैनल (Data Communication Channel)

1. **सिम्पलेक्स चैनल (Simplex Channel)**—ऐसा संचार तंत्र जिसमें डाटा का प्रवाह केवल एक ही दिशा में होता है। जैसे—टेलीविजन, रेडियो, की-बोर्ड, माउस आदि।



Fig. : Simplex Data Communication

2. **हाफ डुप्लेक्स चैनल (Half Duplex Channel)**—ऐसा संचार तंत्र जिसमें डाटा का प्रवाह तो दोनों दिशाओं में होता है, परन्तु **एक समय में** केवल एक ही दिशा में होता है। जैसे—रेलवे ट्रेक, वॉकी-टॉकी

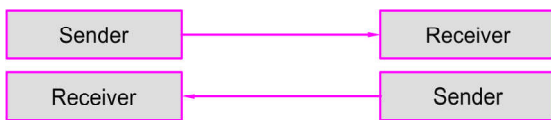


Fig. : Half Duplex Data Communication

3. **फूल डुप्लेक्स चैनल (Full Duplex Channel)**—इसमें डाटा का प्रवाह दोनों दिशाओं में एक साथ होता है। जैसे—टेलीफोन नेटवर्क, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, Wi-Max

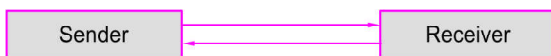


Fig. : Full Duplex Data Communication

नोट—Full Duplex Communication System में एक ही समय में दोनों दिशाओं में डाटा प्रवाह होता है।

डेटा संचरण मीडिया

(Data Transmission Media)

A. वायर्ड या गाइडेड टेक्नोलॉजी

1. **ट्विस्टेड पेयर केबल**—यह केबल चालक/कॉपर के तारों से बनी होती है। इसका प्रयोग टेलीफोन नेटवर्क में होता है, इसकी गति decibel/miles में होती है।
2. **कोएक्सियल केबल**—इसमें एक ठोस तार होता है, जो कुचालक से घिरा होता है इसका प्रयोग टीवी नेटवर्क में होता है, इसकी गति ट्विस्टेड पेयर की तुलना में अधिक होती है।
3. **ऑप्टिकल फाइबर**—ऑप्टिकल फाइबर पतली एवं कम वजन वाली होती है। इसका प्रयोग लम्बी दूरी संचार हेतु होता है।

B. वायरलेस टेक्नोलॉजी

- ❖ इसमें सूचना बिना किसी केबल या वायर के हवा में ट्रांसमिट होती है।

 1. **माइक्रोवेव/इन्फ्रारेड**—माइक्रोवेव अधिक दूरी के कम्प्यूनिकेशन हेतु प्रयुक्त होती है। यह तकनीक इन्फ्रारेड वायरलेस की-बोर्ड, माउस, टीवी रिमोट आदि में प्रयुक्त होती है।
 2. **सैटेलाइट**—सैटेलाइट लम्बी दूरी के संचार हेतु प्रयुक्त होते हैं। इसका उपयोग फोन, टीवी, इंटरनेट में किया जाता है।
 3. **ब्लूटूथ (Bluetooth)**—ब्लूटूथ छोटी दूरी की वायरलेस कम्प्यूनिकेशन टेक्नोलॉजी है, जो **मोबाइल फोन, कम्प्यूटर** जैसे डिवाइसेज को डेटा या वॉयस को वायरलेस तरीके से भेजने की अनुमति देता है।

 - ❖ **MP3, लेजर, मोबाइल, पेरिफेरल डिवाइस, पर्सनल कम्प्यूटर** आदि में Bluetooth का प्रयोग होता है।

 4. **वाई-फाई (Wi-Fi)**—

❖ Wi-Fi का पूर्ण नाम **वायरलेस फिडेलिटी (Wireless Fidelity)** है। Wi-Fi एक वायरलेस **लोकल एरिया नेटवर्क** है जो IEEE मानक पर आधारित है।

- ❖ यह वो तकनीक है, जिसके माध्यम से सीमित क्षेत्र में मोबाइल, स्मार्टफोन, टैब, डेस्कटॉप और लैपटॉप से **इंटरनेट बिना तार के (Wireless)** कनेक्ट कर पाते हैं।
- ❖ Wi-Fi का इस्तेमाल करने के लिए बनाए गए **HotSpot की Range 20 मीटर (66 फीट)** होती है।

 5. **लाई-फाई (Li-Fi)**—Li-Fi लाई-फाई का पूरा नाम **लाइट फिडेलिटी (Light Fidelity)** है। Li-Fi द्वारा Wi-Fi से तेज गति से डाटा ट्रांसफर होता है।

GPS—Global Positioning System

- ❖ यह ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम है, अर्थात् उपग्रह पर आधारित ऐसी **नेविगेशन प्रणाली** है, जिसका प्रयोग किसी भी व्यक्ति/वस्तु/स्थान की **लोकेशन पता** करने हेतु होता है।

- बाद में बदलकर नेक्सस (Nexus) कर दिया।
- दुनिया का ग्राफिकल यूजर इंटरफेस के साथ उपलब्ध प्रथम वेब ब्राउजर **एर्विस (Erwise)** था।
- 1993 में मार्क एन्डरसन द्वारा बनाया गया **मोजाइक/मोजेक (Mosaic)** वेब ब्राउजर दुनिया का **पहला लोकप्रिय इंटरनेट ब्राउजर** बन गया।
- भारत का पहला वेब ब्राउजर एपिक (EPIC) था।

वेब ब्राउजर के उदाहरण (Examples of Web Browser)

- इंटरनेट में विभिन्न प्रकार की जानकारी या कन्टेन्ट पर वेब ब्राउजर की मदद से पहुँचा जाता है। ये ब्राउजर जो अधिकांशतः काम में लिए जाते हैं निम्नलिखित हैं—Internet Explorer, Netscape Navigator, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Opera, Microsoft Edge आदि।
- नोट:—**गूगल क्रोम यूजर्स में बहुत लोकप्रिय वेब ब्राउजर है, जिसे गूगल द्वारा वर्ष 2008 में लॉन्च किया गया।

सर्च इंजन (Search Engine)

- सर्च इंजन ऐसे कम्प्यूटर प्रोग्राम होते हैं, जो किसी कम्प्यूटर सिस्टम पर भण्डारित (Stored) सूचना में से वांछित सूचना (Required Information) को ढूँढ़ने हेतु प्रयुक्त होते हैं।
- सर्च इंजन web based सॉफ्टवेयर होते हैं जो इंटरनेट उपयोगकर्ताओं (Internet users) को WWW (वर्ल्ड वाइड वेब) पर स्थित किसी भी जानकारी को प्राप्त करने हेतु प्रयुक्त होते हैं।
- Search Engine** वर्ल्ड वाइड वेब पर सूचनाओं को सर्च करने के लिए Boolean Operator (AND, OR, NOT) का प्रयोग करते हैं।
- सर्च इंजन के पास ऐसे automatic programs होते हैं, जो इंटरनेट पर मौजूद विभिन्न वेबसाइट एवं वेबपेज को Visit करके जानकारियों को व्यवस्थित तरीके से अपने डेटाबेस (Database) में स्टोर (store) करता है, ताकि आवश्यकता पड़ने पर इन्हें आसानी से ढूँढ़ा जा सके।
- सर्च इंजन एक सॉफ्टवेयर है जो कि वेब ब्राउजर में वर्ल्ड वाइड वेब की किसी भी वेबसाइट को सर्च करने का कार्य करता है।
- इनकी मदद से किसी सूचना को शीघ्रता से खोजा जा सकता है।
- SEO** का पूर्ण रूप सर्च इंजन ऑप्टिमाइजेशन है। यह सर्च इंजन परिणामों में साइट को उच्च स्थान पर लाकर वेबसाइट या वेबपेज पर visitors की संख्या बढ़ाता है।

सर्च इंजन के उदाहरण (Examples of Search Engine)

- सर्च इंजन किसी वेबसाइट को visit करने हेतु प्रयुक्त किया जाने वाला एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है।



सर्च इंजन के उदाहरण—

गूगल (Google), बिंग (Bing), याहू (Yahoo), एल्टाविस्टा (Alta Vista), खोज (Khoj), एक्सआइट (Exite), लाइकॉस (Lycos), नेटस्केप (Netscape), वेब क्राउलर (Web Crawler), MSN, Go, Rediff, Ask.Com, Baidu, Hot Bot आदि।

नोट:—गूगल (Google) वर्तमान में विश्व में सर्वाधिक प्रयोग में लिया जाने वाला सर्च इंजन है। इसका आविष्कार सेर्गेई ब्रिन (Sergey Brain) एवं लैरी पेज (Larry Page) द्वारा किया गया।

यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर

(Uniform Resource Locator-URL)

- URL (Uniform Resource Locator)** किसी वेबसाइट का पता होता है जिसके द्वारा वर्ल्ड वाइड वेब पर उस वेबसाइट को पहचाना जाता है, प्रत्येक वेबसाइट का URL अलग-अलग होता है।

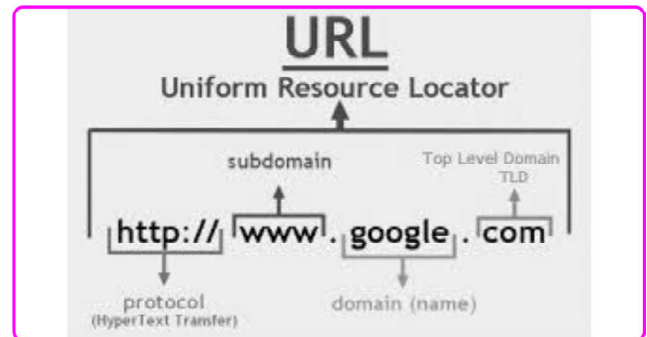


Fig. : URL

- किसी वेबसाइट के URL में प्रोटोकॉल, वर्ल्ड वाइड वेब, डोमेन नेम आदि सम्मिलित होते हैं।
- URL का उदाहरण—**<http://www.computer.com> इसमें 'http' प्रोटोकॉल है, 'www' वर्ल्ड वाइड वेब तथा 'computer' एक डोमेन नेम एवं '.com' एक टॉप लेवल डोमेन है।
- यूनिफॉर्म रिसोर्स आइडेंटिफायर (URI)** वर्ल्ड वाइड वेब पर स्थित किसी फाइल या सूचना का नाम और उसकी स्थिति बताता है जबकि URL सूचना की स्थिति तथा उसे प्राप्त करने का रास्ता बताता है।

प्रोटोकॉल (Protocol)

- प्रोटोकॉल वर्ल्ड वाइड वेब पर ऐसे नियमों के समूह को कहा जाता है जो इंटरनेट तथा अन्य नेटवर्क पर डाटा कम्प्यूनिवेशन या एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर में डेटा का सही रूप या आदान प्रदान करने हेतु बने हैं।
- नेटवर्क में डाटा को सिस्टेमेटिक तरीके से और आसानी के साथ ट्रांसफर करने हेतु नियमों का समूह प्रोटोकॉल कहलाता है।

- किसी नेटवर्क में दो या अधिक कम्प्यूटरों के मध्य डाटा ट्रांसफर हेतु बने नियमों एवं प्रतिमानों के समूह (Set of rules and Standards) को प्रोटोकॉल कहा जाता है।

- प्रोटोकॉल को नेटवर्क प्रोटोकॉल या इंटरनेट प्रोटोकॉल भी कहा जाता है।
- प्रोटोकॉल्स को Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) द्वारा प्रकाशित किया गया था।
- प्रोटोकॉल के उदाहरण **HTTP, SMTP, FTP, POP3, IMAP,**

Forum) है। यह समान विषय में रुचि रखने वाले व्यक्तियों द्वारा इंटरनेट पर अपने अनुभव, विचार या सूचना को व्यक्त करने का माध्यम है।

चैटिंग (Chatting)

- ❖ इंटरनेट सेवा से जुड़े कम्प्यूटर द्वारा दो या अधिक व्यक्तियों की आपस में की-बोर्ड के माध्यम से बातचीत करना चैटिंग कहलाता है। चैटिंग सुविधा Rediff, Yahoo, Google आदि सर्विस प्रोवाइडर द्वारा उपलब्ध कराई जाती है।

टेलीनेट/रिमोट लॉग इन (Telenet/Remote Login)

- ❖ टेलीनेट (Telenet) या रिमोट लॉग इन (Remote Login) किसी स्थानीय कम्प्यूटर द्वारा इंटरनेट से जुड़े दूरस्थ कम्प्यूटर (Remote Computer) पर स्थित डाटा, सूचना या संसाधनों का उपयोग करने की सुविधा है।

इंस्टैन्ट मैसेजिंग (Instant Messaging)

- ❖ Internet पर text मैसेज भेजकर तुरन्त लाइव संवाद (live conversation) स्थापित करना instant messaging कहलाता है।

फ्लैश (Flash)

- ❖ यह Macromedia कम्पनी द्वारा बनाया गया सॉफ्टवेयर है, जिनका प्रयोग वेब पेज पर एनिमेशन, साउण्ड या Interactivity प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है।

नेटीकेट (Netiquette)

- ❖ इंटरनेट पर सूचनाओं के आदान-प्रदान जैसे - Chatting Video

Conferencing, E-mail आदि के दौरान किए जाने वाले अपेक्षित या शिष्ट व्यवहार नेटीकेट कहलाता है।

FULL FORMS

ARPANET	: Advance Research Project Agency Network
BCC	: Blind Carbon Copy
CC	: Carbon Copy
DDoS	: Distributed Denial of Service
E-Mail	: Electronic Mail
GPRS	: General Packet Radio Service
GPS	: Global Positioning System
IDE	: Integrated Development Environment
ISDN	: Integrated Services Digital Network
ISO	: International Organization for Standardization
ISP	: Internet Service Provider
LAN	: Local Area Network
MAN	: Metropolitan Area Network
Modem	: Modulator-Demodulator
OSI	: Open System Interconnection
PAN	: Personal Area Network
POP	: Post Office Protocol
RFID	: Radio Frequency Identification
SMTP	: Simple Mail Transfer Protocol
URL	: Uniform Resource Locator
WAN	: Wide Area Network
Wi-Fi	: Wireless Fidelity
WWW	: World Wide Web

जरूर पढ़ें : Exam Booster

- ❖ MODEM Modulator-Demodulator होता है। यह ऐसा डिवाइस है, जिसके द्वारा एनालॉग डाटा को डिजिटल में एवं डिजिटल डाटा को एनालॉग में बदलता है।
- ❖ विश्व का पहला वैन (WAN) अर्पानेट (ARPANET-Advance Research Project Agency Network) है, जो अमेरिका के रक्षा विभाग हेतु विकसित किया गया।
- ❖ प्लग-इन वेब ब्राउजर में विशेष प्रकार की सामग्री देखने हेतु प्रयुक्त छोटे एप्लिकेशन होते हैं। जैसे - पीडीएफ पढ़ने हेतु एडोब रीडर।
- ❖ DDoS (Distributed Denial of Service) एक साइबर अटैक है, इसमें attacker उपयोगकर्ताओं को कनेक्टेड ऑनलाइन सेवाओं और साइटों तक पहुँचने से रोकने के लिए सर्वर पर इंटरनेट ट्रैफिक भर देता है।
- ❖ **वेबसाइट का प्रथम पेज** होम पेज होता है।
- ❖ इंटरनेट को **नेटवर्कों का नेटवर्क** कहा जाता है।
- ❖ इंटरनेट का पूरा नाम **इंटरनेशनल नेटवर्क** होता है।
- ❖ बिना केबिल के नेटवर्क से कनेक्ट होने वाली डिवाइस **वायरलेस डिवाइस** है।
- ❖ मेश टॉपोलोजी **सबसे गतिशील टॉपोलोजी** है।
- ❖ किसी भी नेटवर्क में विशेष **नियमों तथा मानकों का समूह प्रोटोकॉल** कहलाता है।
- ❖ ग्राफिक्स कार्ड सिस्टम बोर्ड को मॉनिटर के साथ जोड़ता है, यह आंतरिक इलेक्ट्रॉनिक सिग्नल को विडियो सिग्नल में बदलता है, जिससे वह मॉनिटर पर प्रदर्शित हो सके।
- ❖ **वेबसाइट के Address** को URL कहा जाता है।
- ❖ वेबसाइट का निर्माण **HTML** के माध्यम से किया जाता है।
- ❖ इंटरनेट **विश्व का सबसे बड़ा नेटवर्क** है।
- ❖ **विश्व का पहला कम्प्यूटर नेटवर्क अर्पानेट (ARPANET)** है।
- ❖ टेलिकम्प्यूनिवेशन लाइनों पर डाटा ट्रांसमिशन हेतु मॉडेम प्रयुक्त होता है।
- ❖ IPV4 32 बिट एवं IPV6 128 बिट का होता है।
- ❖ पहला वेब ब्राउजर वर्ल्ड वाइड वेब है।
- ❖ पहला ग्राफिकल लोकप्रिय वेब ब्राउजर **मोजाइक** है।
- ❖ **राजस्थान** अपने नागरिकों को हिन्दी में **ई-मेल** की सुविधा उपलब्ध कराने वाला देश का **पहला राज्य** है।
- ❖ **ट्राई बैण्ड MTNL** की ब्रॉडबैंड सेवा है।
- ❖ नेटवर्क में ट्रैफिक ओवरलोडिंग की स्थिति में नेटवर्क कन्जेशन घटित होता है।

207. VPN का पूर्ण रूप है—

- (A) Virtual Public Network
(B) Video Private Network
(C) Virtual Private Network
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं (C)

208. किसी डॉक्यूमेंट की का अर्थ है कि फाइल किसी दूसरे कम्प्यूटर से आपके कम्प्यूटर में ट्रांसफर हो जाती है—

- (A) अपलोडिंग (B) रीयली सिंगल सिण्डिकेशन
(C) एक्सेसिंग (D) डाउनलोडिंग (D)

209. एक प्राइवेट कारपोरेट नेटवर्क होता है, जिसे केवल कम्पनी के कर्मचारी इस्तेमाल करते हैं—

- (A) इंटरनेट (B) लोकल एरिया नेटवर्क
(C) पीअर-टू-पीअर (D) इंटरनेट (D)

210. नेटिकेट क्या है—

- (A) इंटरनेट पर सभ्य व शिष्टाचार के साथ काम करना
(B) वेबसाइट कॉम
(C) सर्च इंजन
(D) इनमें से कोई नहीं (A)

211. RDS का पूर्ण रूप क्या है—

- (A) रीमोट डेस्कटॉप सर्वर (B) रीबूट डेस्कटॉप सर्विस
(C) रिमोट डेस्कटॉप सर्विस (D) इनमें से कोई नहीं (C)

212. निम्न में से कौन एक newsgroup का उदाहरण है?

- (A) usenet (B) Newsgroup
(C) Telnet (D) (A) व (B) दोनों (A)

213. निम्नलिखित में से कौन-सी सेवा इंटरनेट का प्रयोग नहीं करती है?

- (A) इमेल (B) फेसबुक
(C) डिस्क क्लीनअप (D) यूट्यूब (C)

214. उच्च गति ग्रामीण ब्रॉडबैंड नेटवर्क से जुड़ने वाला भारत का प्रथम जिला कौनसा है—

- (A) महाराष्ट्र का पुणे जिला (B) मध्यप्रदेश का विदिशा जिला
(C) केरल का इडुक्की जिला (D) कर्नाटक का बेंगलुरु जिला (C)

215. निम्नलिखित में से किसमें आपके द्वारा देखी गई साइटों के बारे में जानकारी रहती है, या साइट तक पहुँचने के लिए क्रेडेंशियल भी हो सकते हैं?

- (A) कुकीज (B) प्लग इन्स
(C) एक्टिव एक्स (ActiveX) (D) जावास्क्रिप्ट (A)

216. निम्नलिखित में सही या गलत कथन बताएं—

- (i) इंटरनेट, लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) का सबसे अच्छा उदाहरण है।
(ii) इंटरनेट से कनेक्ट किए गए प्रत्येक कम्प्यूटर का आई.पी. (I.P.) पता होना चाहिए।

- (A) i - सही, ii - सही (B) i - गलत, ii - गलत
(C) i - सही, ii - गलत (D) i - गलत, ii - सही (D)

217. निम्नलिखित का मिलान करें।

सेट-1

सेट-2

1. मालवेयर (A) ऑटोमैटिकली विज्ञापन देता है।
2. एडवेयर (B) यह स्वतः अपनी प्रतिलिपियाँ बनाता है।
3. वर्म (C) यह सिस्टम पर अनाधिकृत पहुँच प्राप्त करता है।

- (A) 1-A, 2-B, 3-C (B) 1-A, 2-C, 3-B
(C) 1-C, 2-A, 3-B (D) 1-B, 2-C, 3-A (C)

218. कम्प्यूटर में डाटा से छेड़छाड़, ऑनलाईन ठगी, साइबर क्राइम आदि को रोकने हेतु बनाया गया मूल अधिनियम है—

- (A) IT Act 2008 (B) IT Act 2013
(C) IT Act 2000 (D) IT Act 2020 (C)

219. सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम 2000 को लागू हुआ।

- (A) 17 अक्टूबर, 2000 (B) 9 जून, 2000
(C) 21 जून, 2000 (D) 1 अक्टूबर, 2000 (A)

विगत भर्ती परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्न

राजस्थान लोक सेवा आयोग (RPSC) एवं राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB) द्वारा पूछे गए प्रश्न

1. जी.पी.एस. प्रणाली का मुख्य कार्य है—

[CET 10+2 Level, 23.10.24 (1st Shift)]

- (A) मौसम पूर्वानुमान (B) नेविगेशन एंड पोजिशनिंग
(C) उपग्रह इमेजिंग (D) अंतरिक्ष अन्वेषण (B)

2. HTTP का पूर्ण रूप है ।

[CET 10+2 Level, 22.10.24 (IInd Shift)]
[Junior Accountant-2016]

- (A) Hyer Text Transfer Protocol
(B) Hyper Text Technical Protocol
(C) Hyper Text Transmission Protocol
(D) Hyper Text Transfer Protocol (D)

3. निम्नलिखित में से कौन सा कम्प्यूटर नेटवर्क का एक प्रकार है?

[CET Gr. Level, 28.09.24 (IInd Shift)]

- (A) RING (B) BUS
(C) STAR (D) PAN (D)

4. साइबर सुरक्षा को, 'सूचना प्रौद्योगिकी की सुरक्षा' भी कहा जाता

है। इसका उपयोग निम्नलिखित कार्यों के लिए किया जाता है—

[CET Gr. Level, 27.9.24 (IInd Shift)]

- (A) विभिन्न कम्प्यूटरों को एक-दूसरे से जोड़ना
(B) इंटरनेट पर संसाधनों को आपस में बाँटने में प्रयोग के लिए
(C) विभिन्न कम्प्यूटरों के अनधिकृत उपागम को रोकने के लिए
(D) पत्रों को डाक द्वारा भेजने के लिए (C)

5. निम्नलिखित में से कौन-सा वेब ब्राउज़र नहीं है?

[CET Gr. Level, 27.9.24 (1st Shift)]

- (A) मोज़िला फ़ायरफ़ॉक्स (B) सफारी
(C) ओपेरा (D) जीमेल (D)

6. कौन-सा प्रोटोकॉल सबसे अधिक विश्वसनीय है?

[राज. संगणक -03.03.2024]

[Raj. Jr. Accountant-11.02.2024]

- (A) एफ.टी.पी. (B) यू.डी.पी.
(C) पी.ओ.पी. (D) टी.सी.पी. (D)

उत्तरमाला

- 207.(C) 208.(D) 209.(D) 210.(A) 211.(C) 212.(A) 213.(C) 214.(C) 215.(A) 216.(D) 217.(C) 218.(C) 219.(A)
1.(B) 2.(D) 3.(D) 4.(C) 5.(D) 6.(D)

10

संख्या पद्धति

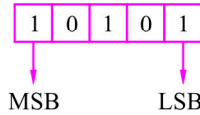
[Number System]

संख्या प्रणाली (Number System)

- ❖ कम्प्यूटर किसी भी डाटा/सूचना को स्टोर करने, प्रस्तुत करने हेतु **0 एवं 1** अंकों का प्रयोग करता है।
- ❖ यूजर द्वारा कम्प्यूटर को दिए गए सभी डाटा एवं निर्देश इन दो अंकों (0 तथा 1) में परिवर्तित हो जाते हैं, जिसे **Data Representation (डाटा निरूपण)** कहा जाता है।
- ❖ कम्प्यूटर में अधिकांश कार्य संख्याओं द्वारा ही होता है, जिसके लिए प्रयुक्त विभिन्न संख्या प्रणाली निम्नानुसार है—

द्विआधारी संख्या प्रणाली (Binary Number System)

- ❖ बाइनरी संख्या प्रणाली में **केवल दो ही digit** होते हैं, जो कि 0 एवं 1 है।
- ❖ बाइनरी संख्या प्रणाली को **द्विआधारी संख्या प्रणाली** कहा जाता है।
- ❖ बाइनरी संख्या प्रणाली की **Base Value (आधार मान) 2** होता है।
नोट :- आधार मान (Base Value) से Numbers को Identify किया जाता है कि कोई संख्या कौनसी संख्या प्रणाली की है।
- ❖ बाइनरी संख्या का उदाहरण— $(1011101)_2$
- ❖ किसी भी बाइनरी नम्बर सिस्ट में सबसे बाद के अंक (**Right Side**) को कम से कम महत्वपूर्ण बिट (**LSB-Least Significant Bit**) कहा जाता है और **सबसे पहले अंक (left digit)** का सबसे महत्वपूर्ण बिट (**MSB-Most Significant Bit**) कहा जाता है।



ऑक्टल संख्या प्रणाली (Octal Number System)

- ❖ बाइनरी संख्याओं की लम्बाई अधिक होने के कारण कई बार उनका प्रयोग करना कठिन हो जाता है।
- ❖ ऑक्टल संख्या प्रणाली (Octal Number System) को बाइनरी संख्या प्रणाली के विकल्प के रूप में प्रयोग किया जाता है, जिसमें कम अंकों की आवश्यकता होती है।
- ❖ ऑक्टल प्रणाली में कुल आठ अंकों का प्रयोग किया जाता है। जो कि **0 से 7** (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) तक होते हैं।
- ❖ ऑक्टल संख्या प्रणाली की **Base Value (आधार मान) 8** होती है।
- ❖ ऑक्टल संख्या का उदाहरण— $(137)_8$

Octal Number	Binary Number
0	000
1	001
2	010
3	011
4	100
5	101
6	110
7	111

दशमलव संख्या प्रणाली (Decimal Number System)

- ❖ डेसीमल संख्या प्रणाली में कुल **दस अंक (10 Numbers)** होते हैं जो कि **0 से 9** (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) तक होते हैं।
- ❖ डेसीमल नम्बर सिस्टम का **Base Value (आधार मान) 10** होती है।

Decimal Number	Binary Number
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001

- ❖ डेसीमल संख्या का उदाहरण— $(165)_{10}$

हेक्साडेसीमल संख्या प्रणाली (Hexa Decimal Number System)

- ❖ इस प्रकार की संख्या प्रणाली में अंकों की संख्या **16** होती है। जो कि 0 से 9 तक अंक तथा **A से F तक अक्षर** (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 A, B, C, D, E, F) होते हैं।

Computer Related Full Form

◇ A/D : Analog to Digital	◇ CLASS : Computer Literacy and Studies in Schools
◇ ADC : Analog to Digital Converter	◇ CMYK : Cyan, Magenta, Yellow, Key (Black)
◇ ADT : Abstract Data Type	◇ COBOL : Common Business Oriented Language
◇ AI : Artificial Intelligence	◇ Comal : Common Algorithmic Language
◇ ALGOL : Algorithmic Language	◇ CPI : Character Per Inch / Cycles Per Instruction
◇ ALU : Arithmetic Logic Unit	◇ CPU : Central Processing Unit
◇ AM : Amplitude Modulation	◇ CRC : Cray Research Company
◇ ANSI : American National Standards Institute	◇ CRT : Cathode Ray Tube
◇ ARPANET : Advanced Research Projects Agency Network.	◇ CSC : Common Service Center
◇ ASCII : American Standard Code For Information Interchange	◇ CSMA : Carrier Sense Multiple Access
◇ ATM : Automated Teller Machine/Asynchronous Transfer Mode/ Automatic Teller Machine	◇ CSMA/CD : Carrier-Sense Multiple Access with Collision Detection
◇ AVI : Audio Video Interleave	◇ CU : Control Unit
◇ B2B : Business to Business	◇ CUI : Character User Interface / Command Line User Interface
◇ B2C : Business to Consumer	◇ D/A : Digital – to – Analog
◇ BARC : Bhabha Atomic Research Centre	◇ DAC : Digital to Analog Converter
◇ BASIC : Beginner's All – Purpose Symbolic Instruction Code	◇ DAT : Digital Audio Tape.
◇ BCC : Blind Carbon Copy	◇ DBMS : Database Management System
◇ BCD : Binary Coded Decimal	◇ DBT : Direct Benefit Transfer
◇ BCPL : Basic Combined Programming Language	◇ DCL : Data Control Language
◇ BCR : Bar Code Reader / Recognition	◇ DDL : Data Definition Language
◇ BHIM : Bharat Interface for Money	◇ DDOS : Distributed Denial of Service
◇ BIOS : Basic Input Output System	◇ DEC : Digital Equipment Corporation
◇ BMP : Bitmap	◇ DFD : Data Flow Diagram
◇ Bps : Bits Per Second	◇ DML : Data Manipulation Language
◇ BSNL : Bharat Sanchar Nigam Limited	◇ DNR : Domain Name Registration
◇ C2C : Consumer to Consumer	◇ DNS : Domain Name System
◇ CAD : Computer Aided Design	◇ DOIT&C : Department of Information Technology & Communication
◇ CAM : Computer Aided Manufacturing	◇ DOS : Disk Operating system
◇ CAN : Campus Area Network	◇ DPI : Dots per Inch
◇ CC : Carbon Copy	◇ DRAM : Dynamic Random Access Memory
◇ CD : Compact Disc	◇ DRDO : Defence Research and Development Organisation
◇ C-DAC : Centre for Development of Advanced Computing	◇ DSA : Data Structures Algorithm
◇ CDC : Control Data Corporation	◇ DSHD : Double Sided High Density
◇ CDMA : Code Division Multiple Access	◇ DSL : Digital Subscriber Line
◇ C-DOT : Center for Development of Telematics	◇ DTP : Desktop Publishing
◇ CD-R : Compact Disc-Recordable	◇ DTR : Data Terminal Ready
◇ CD-R/W : Compact Disc-Rewritable	◇ DTS : Desk Top System
◇ CD-ROM : Compact Disc-Read Only Memory	◇ DVD : Digital Versatile Disc/ Digital Video Disc
◇ CDSL : Conference on Data System Language	◇ EBCDIC : Extended Binary Coded Decimal Interchange Code

मार्गदर्शक परिचय



धर्मेन्द्र कुमार
यादव

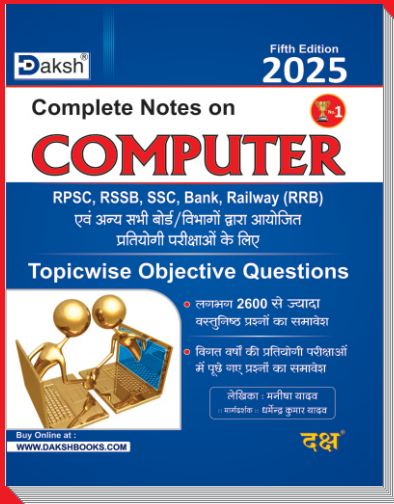
वर्तमान में प्रतियोगी परीक्षाओं में कम्प्यूटर विषय अत्यधिक महत्त्वपूर्ण है। प्रतियोगी परीक्षार्थियों में कम्प्यूटर विषय के मार्गदर्शक एवं विशेषज्ञ के रूप में जयपुर की शाहपुरा तहसील में स्थित गाँव कल्याणपुरा (उदावाला) के निवासी धर्मेन्द्र कुमार यादव का नाम लोकप्रिय है। आपके लेखन एवं मार्गदर्शन में हजारों प्रतियोगी परीक्षार्थियों ने सफलता प्राप्त की है। आपने तकनीकी शिक्षा B.Tech. प्राप्त की है।

लेखिका परिचय



मनीषा यादव

लेखिका का जन्म राजस्थान के जयपुर जिले की शाहपुरा तहसील के नवलपुरा गाँव में हुआ। आपकी शैक्षणिक योग्यता स्नातकोत्तर है। आपकी लेखन में रुचि एवं तकनीकी ज्ञान के कारण आप विगत वर्षों से लेखन कार्य कर रही हैं। आपके द्वारा लिखित एवं संकलित पुस्तकों के अध्ययन से हजारों प्रतियोगी परीक्षार्थियों को मार्गदर्शन मिला है।



DAKSH PUBLICATIONS

(A Unit of College Book Centre)

A-19 सेठी कॉलोनी, जयपुर (राज.)

फोन नं. 0141-2604302

Code No. D-827

₹ 330/-

इस पुस्तक को ONLINE खरीदने हेतु

WWW.DAKSHBOOKS.COM

पर ORDER करें

★ SPECIAL DISCOUNT + FREE DELIVERY ★