पाठ - 5:

माइक्रोसॉफ्ट विंडोज़

(Microsoft Windows)

माइक्रोसॉफ्ट विंडोज़ : परिचय

परिचय (Introduction)

माइक्रोसॉफ्ट विंडोज़ (Microsoft Windows) वर्तमान समय में डेस्कटॉप और लैपटॉप कंप्यूटरों में सर्वाधिक उपयोग किया जाने वाला **ऑपरेटिंग सिस्टम (सिस्टम सॉफ्टवेयर)** है। इसका विकास संयुक्त राज्य अमेरिका की प्रसिद्ध बहुराष्ट्रीय कंपनी **माइक्रोसॉफ्ट कॉर्पोरेशन (Microsoft Corporation)** द्वारा किया गया है।

ऑपरेटिंग सिस्टम वास्तव में कंप्यूटर उपयोगकर्ता (User) और कंप्यूटर हार्डवेयर के मध्य एक मध्यस्थ (Interface) के रूप में कार्य करता है। जब भी यूजर कोई निर्देश देता है, तो ऑपरेटिंग सिस्टम उन निर्देशों को मशीनी भाषा में समझकर कंप्यूटर के विभिन्न हार्डवेयर उपकरणों का सही व सुचारू संचालन सुनिश्चित करता है।

विंडोज़ के प्रमुख संस्करण (Versions): Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Windows 11 आदि।

विंडोज़ के 5 प्रमुख गुणधर्म (Core Features)

(i) जी.यू.आई. आधारित (GUI – Graphical User Interface)

पारंपरिक ऑपरेटिंग सिस्टम (जैसे MS-DOS) में यूजर को प्रत्येक कार्य के लिए कठिन कमांड्स याद रखने पड़ते थे। इसके विपरीत विंडोज़ एक GUI आधारित सिस्टम है, जहाँ प्रत्येक फाइल, प्रोग्राम और कार्य छोटे-छोटे चित्रों या **आइकन्स** (Icons) के रूप में स्क्रीन पर प्रदर्शित होते हैं। यूजर को केवल माउस पॉइंटर ले जाकर उस आइकन पर क्लिक करना होता है, जिससे कंप्यूटर पर कार्य करना अत्यंत सुगम हो जाता है।

(ii) प्लग एंड प्ले (Plug and Play)

कंप्यूटर से जुड़ने वाले अधिकांश आधुनिक उपकरण 'प्लग एंड प्ले' तकनीक पर आधारित होते हैं। इसका अर्थ यह है कि जैसे ही किसी बाहरी उपकरण (जैसे पेनड्राइव, माउस, कीबोर्ड) को कंप्यूटर के निर्धारित पोर्ट से जोड़ा जाता है, वह उपकरण तुरंत क्रियाशील हो जाता है। इसके लिए आवश्यक 'डिवाइस ड्राइवर' प्रोग्राम विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम में पहले से ही समाहित (In-built) होते हैं।

(iii) हार्डवेयर सपोर्ट (Hardware Support)

बाजार में उपलब्ध अधिकांश हार्डवेयर उपकरण—जैसे प्रिंटर, स्कैनर, डिजिटल कैमरा, कार्ड रीडर, बाहरी हार्ड डिस्क आदि—को विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम सीधे पहचानकर सपोर्ट करता है। यूजर को अलग से किसी जटिल ड्राइवर सॉफ्टवेयर को स्थापित (Install) करने की आवश्यकता नहीं पड़ती।

(iv) मल्टीटास्किंग (Multitasking)

'मल्टी' का अर्थ है 'एक से अधिक'। विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम उपयोगकर्ता को ऐसा अनुकूल वातावरण प्रदान करता है

Raisarthi

जिसमें एक ही समय पर एक साथ कई एप्लिकेशन प्रोग्राम्स खोलकर उन पर समानांतर रूप से कार्य किया जा सकता है। प्रत्येक प्रोग्राम अलग-अलग विंडो में खुलता है।

- उदाहरण: एक विंडो में MS Word पर डॉक्यूमेंट टाइप करना, दूसरी विंडो में Excel पर हिसाब-किताब करना, और पृष्ठभूमि (Background) में म्यूजिक प्लेयर पर गाने सुनना।

(v) यूजर फ्रेंडली (User Friendly)

विंडोज़ का इंटरफेस अत्यधिक सरल, सहज और उपयोगकर्ता-अनुकूल है। इसमें नए फोल्डर बनाना, फाइलों को कॉपी-पेस्ट करना, अनावश्यक फाइलों को हटाना (Delete) तथा गलती से डिलीट हुई फाइलों को पुनः प्राप्त (Restore) करना इतना स्पष्ट होता है कि एक सामान्य व्यक्ति भी इसे आसानी से सीख सकता है।

माउस (Mouse) : संरचना, उपयोग

माउस की संरचना (Structure of Mouse)

माउस एक प्राथमिक **इनपुट युक्ति** तथा **पॉइंटिंग युक्ति (Pointing Device)** है। इसका उपयोग केवल ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (GUI) में होता है; कमांड लाइन इंटरफेस (CLI) में माउस काम नहीं करता।

- बटन होते हैं—**बायाँ बटन** (Left Button) तथा **दायाँ बटन** (Right Button)। इन दोनों बटनों के बीच में एक घूमने वाला पहिया होता है जिसे **स्क्रॉल बटन / स्क्रॉल रिंग** (Scrolling Ring) कहते हैं।

माउस का उपयोग

माउस पॉइंटर संचालन: माउस को किसी समतल सतह या माउस पैड (Mouse Pad) पर रखकर किसी भी दिशा में घुमाने पर कंप्यूटर स्क्रीन पर एक तीरनुमा संरचना (\nwarrow) घूमती है, जिसे **माउस पॉइंटर (Mouse Pointer)** कहा जाता है।

डेस्कटॉप, माई कंप्यूटर एवं रीसायकल बिन

डेस्कटॉप (Desktop)

कंप्यूटर बूट (Start) होने के पश्चात मॉनिटर स्क्रीन पर सबसे पहले दिखाई देने वाले संपूर्ण बैकग्राउंड दृश्य को **डेस्कटॉप** कहा जाता है। जिस प्रकार किसी कार्यालय की कार्य-मेज पर आवश्यक फाइलें, पेन व उपकरण व्यवस्थित रखे रहते हैं, ठीक उसी प्रकार डेस्कटॉप पर उपयोगकर्ता के कार्य हेतु विभिन्न फाइलों, फोल्डरों और सिस्टम टूल्स के आइकन्स सजे रहते हैं।

- डेस्कटॉप के किसी भी आइकन पर **डबल क्लिक** (Double Click) करने से वह फाइल अथवा प्रोग्राम तुरंत खुल जाता है।

Rajsarthi.in

- एक बार क्लिक (Single Click) करने पर वह आइकन चयनित (Select) हो जाता है।

माई कंप्यूटर (My Computer)

माई कंप्यूटर विंडोज़ का एक अत्यंत महत्वपूर्ण सिस्टम आइकन है। इसकी सहायता से यूजर यह जान सकता है कि कंप्यूटर में कौन-कौन से हार्डवेयर घटक (हार्ड डिस्क ड्राइव्स, CD/DVD ड्राइव, पेनड्राइव) तथा सॉफ्टवेयर संसाधन उपलब्ध हैं।

- **खोलने की विधि:** डेस्कटॉप पर स्थित 'My Computer' आइकन पर डबल क्लिक करके अथवा स्टार्ट मेन्यू के माध्यम से।
- **टास्क पेन (Task Pane)**: विंडोज़ XP में विंडो के बाएँ भाग में एक विशेष पैनल होता है जिसे टास्क पेन कहते हैं। यह **कॉन्टेक्स्ट सेंसिटिव (Context Sensitive)** होता है; अर्थात् दाएँ भाग में यूजर जिस भी ड्राइव या फोल्डर को चुनता है, उससे संबंधित सभी संभावित कार्य व जानकारियाँ बाएँ टास्क पेन में स्वतः प्रदर्शित हो जाती हैं।

रीसायकल बिन (Recycle Bin)

रीसायकल बिन कंप्यूटर का वह विशेष डिजिटल स्थान (कचरा-पात्र) है जहाँ उपयोगकर्ता द्वारा हटाई गई (Delete की गई) समस्त फाइलें व फोल्डर अस्थायी रूप से संगृहीत रहते हैं। डेस्कटॉप पर इसे एक छोटी टोकरीनुमा आकृति द्वारा दर्शाया जाता है।

टास्कबार, स्टार्ट मेन्यू एवं सिस्टम सेटिंग्स

टास्कबार (Taskbar)

टास्कबार कंप्यूटर स्क्रीन के सबसे निचले सिरे पर स्थित एक क्षैतिज (Horizontal) पट्टी होती है।

- **प्रमुख घटक:**

1. **स्टार्ट बटन (Start Button)**: बाएँ कोने पर स्थित, जहाँ से कंप्यूटर के समस्त प्रोग्राम्स शुरू किए जाते हैं।
2. **टास्क बटन्स (Task Area)**: वर्तमान समय में जितने भी प्रोग्राम्स या फाइल्स खुली हुई हैं, उनके आयताकार बटन्स यहाँ दिखाई देते हैं। यह विंडोज़ के **मल्टीटास्किंग** गुण का प्रत्यक्ष प्रमाण है।
3. **सिस्टम ट्रे / नोटिफिकेशन एरिया (System Tray)**: दाएँ सिरे पर स्थित क्षेत्र जहाँ सिस्टम घड़ी (समय व दिनांक), वॉल्यूम कंट्रोल और नेटवर्क स्टेटस प्रदर्शित होते हैं।

- टास्कबार को माउस द्वारा खींचकर (Drag करके) स्क्रीन के किसी भी किनारे (ऊपर, नीचे, दाएँ, बाएँ) व्यवस्थित किया जा सकता है।

स्टार्ट मेन्यू

टास्कबार पर स्थित स्टार्ट बटन पर क्लिक करते ही एक विस्तृत मेन्यू खुलता है जिसे **स्टार्ट मेन्यू** कहते हैं। इसमें All Programs, Documents, Settings, Search, Run, Help तथा Shut Down जैसे महत्वपूर्ण विकल्प होते हैं।

Rajsarthi.in

फाइल, फोल्डर एवं विंडोज़ एक्सप्लोरर

विंडोज़ एक्सप्लोरर (Windows Explorer)

विंडोज़ एक्सप्लोरर ऑपरेटिंग सिस्टम का एक पदानुक्रमित (Hierarchical) फाइल प्रबंधन टूल है, जो कंप्यूटर की सभी ड्राइव्स, फोल्डर्स और फाइलों को दो-विभागीय विंडो (Two-Pane Window) के रूप में व्यवस्थित रूप से प्रदर्शित करता है:

- **बायाँ पेन (Left Pane):** यहाँ सभी डिस्क ड्राइव्स और फोल्डरों की वृक्षनुमा संरचना (Directory Tree) होती है। फोल्डर के आगे + का चिह्न दर्शाता है कि इसके अंदर और भी सब-फोल्डर मौजूद हैं, जबकि - चिह्न खुले हुए (Expanded) फोल्डर को दर्शाता है।
- **दायाँ पेन (Right Pane):** बाएँ पेन में चुने गए विशिष्ट फोल्डर के अंदर मौजूद सभी फाइलों, सब-फोल्डरों, उनके आकार व प्रकार की विस्तृत सूची यहाँ दिखाई देती है।
- **खोलने के 4 मुख्य तरीके:**

1. Start \rightarrow Programs \rightarrow Accessories \rightarrow **Windows Explorer** पर क्लिक करें।
2. Start बटन पर **राइट क्लिक** करके **Explore** चुनें।
3. My Computer आइकन पर **राइट क्लिक** करके **Explore** चुनें।
4. किसी भी सामान्य फोल्डर पर राइट क्लिक करके **Explore** विकल्प चुनें।

फाइल एवं फोल्डर का निर्माण (Creating File & Folder)

फोल्डर वास्तव में एक डिजिटल निर्देशिका (Directory) है जिसका उपयोग संबंधित फाइलों और अन्य उप-फोल्डरों को व्यवस्थित रखने के लिए किया जाता है।

- **क्रमबद्ध निर्माण विधि:**

1. डेस्कटॉप पर अथवा किसी ड्राइव/फोल्डर के खाली स्थान पर माउस का **दायाँ बटन** (Right Click) दबाएँ।
2. प्रकट हुए शॉर्टकट मेन्यू में **New** विकल्प पर माउस ले जाएँ।
3. सब-मेन्यू में से **Folder** विकल्प पर क्लिक करें।
4. स्क्रीन पर 'New Folder' नाम से एक नया फोल्डर बन जाएगा; तुरंत कीबोर्ड से अपनी पसंद का नाम टाइप करें और **Enter Key** दबाएँ

विंडो के 6 प्रमुख घटक (Components of a Window)

1. **टाइटल बार (Title Bar):** विंडो के सबसे ऊपरी भाग पर स्थित क्षैतिज पट्टी। इसके बाएँ सिरे पर संबंधित प्रोग्राम और खुली फाइल का नाम लिखा होता है, जबकि दाएँ सिरे पर तीन कंट्रोल बटन (Minimize, Maximize/ Restore, Close) होते हैं।
2. **मेन्यू बार (Menu Bar):** टाइटल बार के ठीक नीचे स्थित पट्टी, जिस पर File, Edit,

Rajsarthi.in

5. **फ्रेम (Frame):** किसी भी विंडो की बाहरी चौतरफा सीमा। जब माउस पॉइंटर को विंडो के किनारे पर लाते हैं, तो वह दोमुंहे तीर (\leftrightarrow या \updownarrow) में बदल जाता है, जिससे माउस को दबाकर विंडो के आकार को छोटा या बड़ा (Resize) किया जा सकता है।
4. **स्क्रॉल बार (Scroll Bar):** जब विंडो में प्रदर्शित सामग्री विंडो के आकार से बड़ी होती है, तो स्क्रॉल बार स्वतः प्रकट हो जाती है। इसके स्लाइडर को खिसकाकर छिपी हुई जानकारी देखी जा सकती है (लंबवत = ऊपर/नीचे; क्षैतिज = दाएँ/बाएँ)।
5. **डेस्कटॉप (Desktop):** कंप्यूटर की मुख्य पृष्ठभूमि स्क्रीन।
6. **टास्कबार (Taskbar):** सबसे नीचे स्थित पट्टी जो चालू कार्यों को दिखाती है।

विंडो नियंत्रण बटन (Minimize, Maximize, Restore, Close)

- **मिनिमाइज बटन (−):** इस पर क्लिक करने से विंडो स्क्रीन से हटकर टास्कबार पर एक छोटे बटन के रूप में सिमट जाती है। इससे डेस्कटॉप पर अन्य कार्यों के लिए जगह खाली हो जाती है।
- **मैक्सिमाइज बटन (□):** जब विंडो छोटे आकार में हो, तो इस बटन पर क्लिक करने से विंडो फैलकर पूरी मॉनिटर स्क्रीन पर आच्छादित हो जाती है।
- **रिस्टोर बटन:** मैक्सिमाइज अवस्था में मैक्सिमाइज बटन का स्थान रिस्टोर बटन ले लेता है। इस पर क्लिक करते ही विंडो पुनः अपने पूर्व सामान्य आकार में लौट आती है।
- **क्लोज बटन (╳):** इस लाल बटन पर क्लिक करने से संबंधित प्रोग्राम/विंडो पूर्ण रूप से बंद हो जाती है।

विंडोज़ एक्सेसरीज (Windows Accessories)

(पहुँचने का मार्ग: Start \rightarrow All Programs \rightarrow Accessories)

एमएस पेंट (MS Paint)

एमएस पेंट विंडोज़ का एक सरल व बहुउपयोगी ग्राफिक्स एवं ड्राइंग प्रोग्राम है। नए उपयोगकर्ताओं के लिए कंप्यूटर पर माउस नियंत्रण और कलाकृति बनाने का यह सर्वश्रेष्ठ साधन है। इसमें 16 मानक रंगों का पैलेट और कई ड्राइंग टूल्स उपलब्ध होते हैं।

प्रमुख पेंट टूल्स की कार्यप्रणाली:

1. **ब्रश टूल (Brush Tool):** यह प्राथमिक पेंटिंग टूल है जो ब्रश, पेन या मार्कर की तरह कार्य करता है। इसका उपयोग स्क्रीन पर स्वतंत्र (Free-hand) चित्रकारी व रंग भरने हेतु किया जाता है।
2. **इरेज़र टूल (Eraser Tool):** चित्र के किसी अनचाहे भाग, रेखा अथवा रंग को मिटाने वाली रबर की तरह कार्य करता है। इसका आकार आवश्यकतानुसार छोटा-बड़ा किया जा सकता है।
3. **पेंसिल टूल (Pencil Tool):** बारीक रेखाएँ खींचने तथा स्वतंत्र हस्त से रेखाचित्र बनाने हेतु प्रयुक्त होता है।
4. **एयर ब्रश टूल (Air Brush Tool):** स्प्रे पेंटिंग (Spray Painting) करने के लिए। माउस को जितनी देर एक स्थान पर दबाकर रखा जाएगा, रंग का छिड़काव उतना ही गाढ़ा होगा।
5. **लाइन टूल (Line Tool):** बिल्कुल सीधी रेखा खींचने हेतु। Shift कुंजी दबाकर रेखा खींचने पर रेखा 45° अथवा 90° के कोण पर एकदम सीधी बनती है।

Rajsathi.in

6. **कर्व टूल (Curve Tool):** मुड़ी हुई (घुमावदार) रेखाएँ बनाने हेतु। रेखा खींचने के बाद उसे दो अलग-अलग दिशाओं में खींचकर मोड़ा जा सकता है।
7. **बॉक्स टूल (Rectangle / Box Tool):** आयताकार या चौकोर बॉक्स बनाने हेतु। इसके द्वारा 3 प्रकार के बॉक्स बनते हैं—(क) केवल बॉर्डर वाला, (ख) भरा हुआ रंगीन बॉर्डर वाला, (ग) बिना बॉर्डर वाला भरा हुआ बॉक्स।
8. **राउंडेड बॉक्स टूल (Rounded Box Tool):** चौकोर कोनों के स्थान पर चिकने गोलाकार कोनों (Rounded Corners) वाले बॉक्स बनाने हेतु।
9. **टेक्स्ट टूल (Text Tool):** तैयार किए गए चित्र में शीर्षक, निर्देश अथवा कोई शब्द लिखने हेतु।

क्लिपबोर्ड (Clipboard):

जब भी हम किसी टेक्स्ट, चित्र या फाइल को **Cut** या **Copy** करते हैं, तो वह कंप्यूटर की एक अस्थायी मेमोरी में संगृहीत हो जाता है जिसे **क्लिपबोर्ड** कहते हैं। जब तक हम उस सामग्री को किसी अन्य स्थान पर **Paste** नहीं कर देते, वह क्लिपबोर्ड में सुरक्षित रहती है।

नोटपैड (Notepad)

नोटपैड विंडोज़ का एक अत्यंत लोकप्रिय और हल्का **सादा टेक्स्ट एडिटर (Plain Text Editor)** है।

- **उपयोग:** सामान्य नोट्स लिखने, HTML वेबपेज कोडिंग करने, SQL क्वेरी लिखने तथा विभिन्न प्रोग्रामिंग भाषाओं के सोर्स कोड टाइप करने हेतु।
- **चार प्रमुख मेन्यू:**

1. **File:** New, Open, Save, Save As, Page Setup, Print, Exit.
2. **Edit:** Cut, Copy, Paste, Delete, Find, Replace, Go To, Select All, Time/Date.
3. **Search / Format:** Find Next, Word Wrap (लंबी पंक्तियों को स्क्रीन सीमा में मोड़ना), Font सेटिंग्स।
4. **Help:** सहायता सामग्री व सॉफ्टवेयर की जानकारी।

वर्डपैड (Wordpad)

वर्डपैड एक प्राथमिक स्तर का **वर्ड प्रोसेसर सॉफ्टवेयर** है, जो नोटपैड से अधिक उन्नत और MS Word से सरल होता है।

- **विशेषताएँ एवं टूल्स:**
- इसमें टेक्स्ट फॉर्मेटिंग की सुविधा होती है (फॉन्ट बदलना, आकार छोटा-बड़ा करना, बोल्ड, इटैलिक, अंडरलाइन, टेक्स्ट का रंग बदलना)।
- **स्टैंडर्ड व फॉर्मेटिंग टूलबार:** त्वरित कमांड्स और टेक्स्ट सजावट हेतु।
- **रूलर बार (Ruler Bar):** पेज के दाएँ और बाएँ मार्जिन (हाशिया) को सटीक रूप से सेट करने हेतु।
- यह मुख्य रूप से रिच टेक्स्ट फॉर्मेट (.rtf) फाइलों के निर्माण में काम आता है।

कैलकुलेटर (Calculator)

विंडोज़ कैलकुलेटर सामान्य दैनिक गणनाओं से लेकर जटिल वैज्ञानिक गणनाएँ करने का एक शक्तिशाली टूल है।

- **दो मुख्य प्रकार (View मेन्यू द्वारा चयन):**

Rajsarthi.in

1. **स्टैंडर्ड कैलकुलेटर (Standard):** सामान्य जोड़, घटाव, गुणा, भाग, वर्गमूल और प्रतिशत जैसी मूलभूत गणनाओं हेतु।
2. **साइंटिफिक कैलकुलेटर (Scientific):** उच्च स्तरीय वैज्ञानिक व इंजीनियरिंग गणनाओं हेतु; जैसे हेक्साडेसिमल, डेसिमल, ऑक्टल, बाइनरी संख्या रूपांतरण, त्रिकोणमितीय मान (sin, cos, tan), डिग्री और रेडियन गणनाएँ।
   - **इनपुट सुविधा:** इसमें कीबोर्ड के न्यूमेरिक कीपैड के साथ-साथ स्क्रीन पर दिख रहे संख्या बटनों पर माउस क्लिक करके भी अंक प्रविष्ट कराए जा सकते हैं। गणनाओं को याद रखने हेतु मेमोरी बटन (MC, MR, MS, M+) भी होते हैं।

शटडाउन मेन्यू (Shut Down Menu)

स्टार्ट मेन्यू के सबसे निचले भाग पर स्थित 'Shut Down' विकल्प पर क्लिक करने पर एक डायलॉग बॉक्स प्रकट होता है, जिसमें मुख्य रूप से निम्नलिखित विकल्प होते हैं:

1. **Shut Down (टर्न ऑफ):** चल रहे सभी प्रोग्राम्स को सुरक्षित रूप से बंद करके कंप्यूटर की मुख्य पावर सप्लाई को सुरक्षित ढंग से बंद करना।
2. **Restart (रीस्टार्ट):** कंप्यूटर को बंद करके स्वतः तुरंत पुनः चालू (Reboot) करना। यह नए सॉफ्टवेयर इंस्टॉलेशन या सेटिंग्स बदलाव के बाद आवश्यक होता है।
3. **Standby / Sleep (स्टैंडबाय):** कम बिजली खपत वाली स्थिति में कंप्यूटर को सुरक्षित चालू रखना ताकि काम तुरंत पुनः शुरू किया जा सके।

अभ्यासार्थ प्रश्नों के उत्तर

[खण्ड - 'क'] बहुचयनात्मक प्रश्न (MCQs)

प्रश्न 1. विंडोज़ में किसी फाइल को डिलीट करने पर वह फाइल कहाँ जाती है?

(अ) रीसायकल बिन में (ब) डेस्कटॉप पर (स) माई कंप्यूटर (द) उपरोक्त सभी में

उत्तर: (अ) रीसायकल बिन में

प्रश्न 2. एम.एस. पेंट की फाइल का विस्तारित नाम (File Extension) क्या होता है?

(अ) BMP (ब) DOC (स) JPG (द) XLS

उत्तर: (अ) BMP (.bmp)

प्रश्न 3. निम्न में से पॉइंटिंग डिवाइस कौन सा है?

(अ) की-बोर्ड (ब) माउस (स) सी.पी.यू. (द) मॉनिटर

उत्तर: (ब) माउस

प्रश्न 4. विंडोज़ एक्सप्लोरर से जानकारी प्राप्त होती है—

(अ) कंप्यूटर की संरचना (ब) फाइलों व फोल्डरों की (स) डिलीट की गई फाइलों व फोल्डरों की (द) कंप्यूटर की स्मृति की

उत्तर: (ब) फाइलों व फोल्डरों की

प्रश्न 5. विंडो की किस बार में 'फाइल' (File) विकल्प होता है?

RajSarthi.in

(अ) मेन्यू बार (ब) टाइटल बार (स) टास्क बार (द) उपरोक्त सभी में
उत्तर: (अ) मेन्यू बार
प्रश्न 6. विंडो की सबसे ऊपर वाली बार (Title Bar) में कितने कंट्रोल बटन होते हैं?
(अ) दो (ब) तीन (स) पाँच (द) नौ
उत्तर: (ब) तीन
प्रश्न 7. कंप्यूटर को बंद करने की क्रिया कहलाती है—
(अ) शट डाउन (ब) रीस्टार्ट (स) स्विच ऑफ (द) उपरोक्त में से अ व ब
उत्तर: (अ) शट डाउन (Shut Down)
प्रश्न 8. निम्न में से GUI पर आधारित ऑपरेटिंग सिस्टम कौन सा है?
(अ) डॉस (DOS) (ब) विंडोज़ 98 (स) विंडोज़ एक्सपी (द) 'ब' व 'स' दोनों
उत्तर: (द) 'ब' व 'स' दोनों
[खण्ड - 'ख'] अति लघूत्तरात्मक प्रश्न (Very Short Answer Questions)
प्रश्न 1. डेस्कटॉप पर नया आइकन (शॉर्टकट) कैसे बनाया जाता है?
उत्तर: जिस फाइल, फोल्डर या प्रोग्राम का शॉर्टकट बनाना हो, उस पर माउस का **दायाँ बटन** (Right Click) दबाएँ। सामने आए शॉर्टकट मेन्यू में से 'Create Shortcut' विकल्प चुनें। इसके बाद बने हुए शॉर्टकट आइकन को ड्रैग करके डेस्कटॉप पर रख दिया जाता है।
प्रश्न 2. किसी विंडो का आकार कैसे बदला जा सकता है?
उत्तर: विंडो के बाहरी किनारे (Frame / Border) पर माउस पॉइंटर को ले जाएँ। जब कर्सर दोमुंहे तीर (\leftrightarrow या \updownarrow) में बदल जाए, तब माउस के बाएँ बटन को दबाए रखते हुए अंदर या बाहर की ओर खींचकर (Drag करके) विंडो का आकार छोटा या बड़ा किया जा सकता है।
प्रश्न 3. DOS व Windows ऑपरेटिंग सिस्टम में अंतर बताइए।

उत्तर: * DOS (Disk Operating System): यह CUI / CLI (**कमांड लाइन इंटरफेस**) आधारित है, जिसमें प्रत्येक कार्य के लिए टेक्स्ट कमांड याद करके टाइप करने पड़ते हैं। इसमें एक समय में एक ही कार्य होता है।

- Windows: यह GUI (**ग्राफिकल यूजर इंटरफेस**) आधारित है, जिसमें आइकन्स पर माउस क्लिक करके कार्य किया जाता है। यह मल्टीटास्किंग (एक साथ कई कार्य करने) की सुविधा देता है।

प्रश्न 4. शॉर्टकट मेन्यू से आप क्या समझते हैं?

उत्तर: स्क्रीन पर किसी भी ऑब्जेक्ट (फाइल, फोल्डर, आइकन अथवा खाली स्थान) पर माउस का **दायाँ बटन** (Right Click) दबाने पर जो संदर्भ-संवेदनशील विकल्पों की सूची (Pop-up Menu) प्रकट होती है, उसे **शॉर्टकट मेन्यू** या **कॉन्टेक्स्ट मेन्यू** (Context Menu) कहते हैं।
प्रश्न 5. टास्क पेन (Task Pane) से आप क्या समझते हैं?
उत्तर: विंडोज़ (विशेषकर Windows XP) में विंडो के बाएँ भाग में स्थित एक विशेष पैनल को **टास्क पेन** कहते हैं। यह कॉन्टेक्स्ट सेंसिटिव (Context Sensitive) होता है, अर्थात् दाएँ भाग में चयनित फाइल या फोल्डर से संबंधित संभावित कार्यों की सूची (जैसे- Rename, Copy, Delete आदि) बाएँ पेन में तुरंत प्रदर्शित कर देता है।
प्रश्न 6. फाइल व फोल्डर को किस प्रकार सर्च किया जाता है?
उत्तर: 1. Start Button पर क्लिक करके Search (या Find) विकल्प को चुनें। 2. सर्च डायलॉग बॉक्स में फाइल/

RajSarthi.in

फोल्डर का नाम अथवा उसका कोई कीवर्ड टाइप करें। 3. जिस डिस्क ड्राइव में खोजना हो उसे चुनकर '**Search Now**' बटन पर क्लिक करें।

प्रश्न 7. किसी प्रोग्राम को किस प्रकार चालू किया जाता है?

उत्तर: * **विधि 1:Start Button** \rightarrow **All Programs** \rightarrow प्रोग्राम सूची में से इच्छित प्रोग्राम पर क्लिक करके।

- **विधि 2:** डेस्कटॉप पर मौजूद संबंधित प्रोग्राम के आइकन पर माउस से **डबल क्लिक (Double Click)** करके।

प्रश्न 8. मिनिमाइज, मैक्सिमाइज व क्लोज क्रियाओं को समझाइए।

उत्तर: * **मिनिमाइज (Minimize - –):** विंडो को स्क्रीन से हटाकर नीचे टास्कबार पर एक छोटे बटन के रूप में समेट देता है।

- **मैक्सिमाइज (Maximize - □):** छोटी विंडो को पूरी मॉनिटर स्क्रीन पर फैला देता है।
- **क्लोज (Close - ╳):** संबंधित प्रोग्राम अथवा खुली हुई विंडो को पूर्णतः बंद कर देता है।

[खण्ड - 'ग'] लघूत्तरात्मक प्रश्न (Short Answer Questions)

प्रश्न 1. कट, कॉपी, पेस्ट क्रिया को समझाओ।

उत्तर: * **कट (Cut - Ctrl+X):** चयनित टेक्स्ट या फाइल को उसके मूल स्थान से हटाकर कंप्यूटर की अस्थायी मेमोरी (क्लिपबोर्ड) में स्थानांतरित कर देता है।

- **कॉपी (Copy - Ctrl+C):** चयनित सामग्री को मूल स्थान पर बनाए रखते हुए उसकी एक प्रतिलिपि (Duplicate) क्लिपबोर्ड में सुरक्षित कर लेता है।
- **पेस्ट (Paste - Ctrl+V):** क्लिपबोर्ड में मौजूद कट या कॉपी की गई सामग्री को उपयोगकर्ता द्वारा निर्दिष्ट नए स्थान पर रख देता है।

प्रश्न 2. रीनेम (Rename) क्रिया से आप क्या समझते हैं?

उत्तर: कंप्यूटर में पहले से बनी किसी फाइल या फोल्डर के पुराने नाम को बदलकर नया नाम देने की प्रक्रिया को **रीनेम (Rename)** कहते हैं।

- विधि: फाइल/फोल्डर पर राइट क्लिक करें \rightarrow **Rename** विकल्प चुनें \rightarrow नया नाम टाइप करके **Enter** दबाएँ। (शॉर्टकट कुंजी: F2)

प्रश्न 3. स्टार्ट मेन्यू कौन सा होता है?

उत्तर: टास्कबार के सबसे बाएँ कोने पर स्थित '**Start' बटन** पर क्लिक करने से जो मुख्य मेन्यू खुलता है, उसे **स्टार्ट मेन्यू** कहते हैं। यह विंडोज़ का केंद्रीय नियंत्रण द्वार (Gateway) है, जहाँ से कंप्यूटर के सभी एप्लिकेशन प्रोग्राम्स (All

Rajsarthi.in

Programs), सिस्टम सेटिंग्स (Control Panel), फाइल्स सर्च (Search), रन (Run) तथा शट डाउन (Shut Down) जैसे विकल्प संचालित होते हैं।

प्रश्न 4. नोटपैड, वर्डपैड, व पेंट एप्लीकेशन विंडो कौन से मेन्यू में स्थित होते हैं?

उत्तर: ये तीनों महत्वपूर्ण टूल्स स्टार्ट मेन्यू के अंतर्गत '**एक्सेसरीज**' **(Accessories)** सब-मेन्यू में स्थित होते हैं।

- पहुँचने का मार्ग: \text{Start Button} \longrightarrow \text{All Programs} \longrightarrow \text{Accessories} \longrightarrow \text{(Notepad / Wordpad / Paint)}

प्रश्न 5. बहुत सी फाइलों को एक साथ कॉपी कैसे किया जा सकता है?

उत्तर: 1. **लगातार (Continuous) फाइलों के लिए:** पहली फाइल पर क्लिक करें, कीबोर्ड से **Shift** कुंजी दबाए रखें और अंतिम फाइल पर क्लिक करें। 2. **अलग-अलग (Non-continuous) फाइलों के लिए:** कीबोर्ड से **Ctrl** कुंजी दबाए रखकर माउस से एक-एक करके सभी आवश्यक फाइलों पर क्लिक करें। 3. सभी फाइलें एक साथ सिलेक्ट करने के लिए **Ctrl + A** दबाएँ। 4. सिलेक्शन के बाद राइट क्लिक करके **Copy** (या Ctrl + C) दबाएँ और गंतव्य फोल्डर में जाकर **Paste** (या Ctrl + V) कर दें।

प्रश्न 6. GUI (Graphical User Interface) को समझाइए।

उत्तर: GUI का पूरा नाम **Graphical User Interface** है। यह एक ऐसा दृश्य माध्यम है जो यूजर और कंप्यूटर के बीच संवाद को ग्राफिक्स, आइकन्स, विंडोज़, डायलॉग बॉक्स और मेन्यू के माध्यम से अत्यंत सरल बना देता है। इसमें यूजर को कठिन कमांड्स याद रखने की आवश्यकता नहीं होती; केवल माउस से संबंधित चित्र/आइकन पर क्लिक करके कंप्यूटर से कार्य करवाया जा सकता है।

प्रश्न 7. विंडोज़ की स्क्रॉल बार की उपयोगिता लिखो।

उत्तर: जब किसी विंडो में प्रदर्शित सामग्री (टेक्स्ट, चित्र या फाइल्स) का आकार विंडो के दृश्य क्षेत्र से बड़ा होता है, तो स्क्रॉल बार स्वतः प्रकट हो जाती है।

- **लंबवत स्क्रॉल बार (Vertical Scroll Bar):** इसके स्लाइडर को ऊपर-नीचे खिसकाकर पृष्ठ के ऊपरी व निचले छिपे हुए भाग को देखा जाता है।
- **क्षैतिज स्क्रॉल बार (Horizontal Scroll Bar):** इसे दाएँ-बाएँ खिसकाकर चौड़ाई में छिपी सामग्री को देखा जाता है।

प्रश्न 8. विंडोज़ 95 व विंडोज़ एक्सपी (Windows XP) में अंतर बताओ।

उत्तर: | तुलना का आधार | विंडोज़ 95 (Windows 95) | विंडोज़ एक्सपी (Windows XP) | | :--- | :--- | :--- | | **प्रारंभ वर्ष एवं कर्नेल** | 1995 में जारी (MS-DOS आधारित हाइब्रिड 16/32 बिट)। | 2001 में जारी (NT कर्नेल आधारित 32/64 बिट)। | | **यूजर इंटरफेस** | प्राथमिक GUI, सीमित विजुअल थीम्स और प्रभाव। | अत्यधिक आकर्षक 'Luna' विजुअल थीम, टास्क पेन व रंगीन आइकन्स। | | **स्थिरता व सुरक्षा** | क्रैश होने की संभावना अधिक, कम सुरक्षा विकल्प। | अत्यधिक स्थिर, सुरक्षित और इन-बिल्ट इंटरनेट सुरक्षा (Firewall) युक्त। | | **नेटवर्किंग एवं मीडिया** | सीमित इंटरनेट सपोर्ट। | उन्नत मल्टीमीडिया प्लेयर, वायरलेस नेटवर्किंग व रिमोट डेस्कटॉप सपोर्ट। |

[खण्ड - 'घ'] निबंधात्मक प्रश्न (Long Answer Questions)

Rajsarthi.in

प्रश्न 1. विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम के बारे में समझाओ तथा इसके उपयोग लिखो।
उत्तर:1. विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम की अवधारणा: माइक्रोसॉफ्ट विंडोज़ विश्व का सर्वाधिक लोकप्रिय, जी.यू.आई. (GUI) आधारित **सिस्टम सॉफ्टवेयर** है। यह कंप्यूटर हार्डवेयर और उपयोगकर्ता (User) के बीच मध्यस्थ का कार्य करता है। विंडोज़ का मुख्य उद्देश्य कंप्यूटर के संसाधनों (CPU, मेमोरी, डिस्क ड्राइव्स, इनपुट/आउटपुट डिवाइसेस) का कुशल प्रबंधन करना तथा यूजर को एक सरल, सुविधाजनक और अनुकूल कार्य वातावरण प्रदान करना है।

2. विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम के मुख्य उपयोग एवं विशेषताएँ:

1. **फाइल एवं फोल्डर प्रबंधन:** कंप्यूटर में मौजूद डेटा को डायरेक्ट्रीज (Folders) और फाइलों के रूप में सुरक्षित, व्यवस्थित, कॉपी, मूव और रीनेम करने की सुविधा देता है।
2. **मल्टीटास्किंग वातावरण:** उपयोगकर्ता एक ही समय पर अलग-अलग विंडोज़ में एक साथ कई सॉफ्टवेयर (जैसे MS Word, Web Browser, Media Player) चला सकता है।
3. **प्लग एंड प्ले (Plug and Play):** किसी भी नए हार्डवेयर (पेनड्राइव, माउस, प्रिंटर आदि) को जोड़ते ही यह इन-बिल्ट ड्राइवर्स की मदद से उसे तुरंत पहचानने व क्रियाशील करने में सक्षम है।
4. **हार्डवेयर व मेमोरी नियंत्रण:** यह RAM, प्रोसेस शेड्यूलिंग और इनपुट-आउटपुट उपकरणों का समन्वय करता है ताकि सिस्टम बिना रुकावट सुचारू रूप से कार्य करे।
5. **नेटवर्किंग एवं इंटरनेट कनेक्टिविटी:** स्थानीय नेटवर्क (LAN) तथा वैश्विक इंटरनेट से जुड़ने, फाइलें साझा करने और ब्राउज़िंग करने की पूर्ण सुविधा प्रदान करता है।

प्रश्न 2. कैलकुलेटर के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करो व इनको समझाओ।
उत्तर: विंडोज़ में इन-बिल्ट कैलकुलेटर एक्सेसरीज टूल के रूप में उपलब्ध होता है (मार्ग: Start \rightarrow All Programs \rightarrow Accessories \rightarrow Calculator)। इसे **View मेन्यू** की सहायता से दो मुख्य प्रकारों (Modes) में उपयोग किया जा सकता है:
1. स्टैंडर्ड कैलकुलेटर (Standard Calculator):

- **उपयोग:** यह दैनिक जीवन की सामान्य गणितीय गणनाओं के लिए प्रयुक्त होता है।
- **प्रमुख कार्य:** जोड़ (+), घटाव (-), गुणा (\times), भाग (\div), वर्गमूल (\sqrt{x}), प्रतिशत (\%) तथा व्युत्क्रम (1/x)।
- **मेमोरी बटन्स:** गणना के परिणामों को अस्थायी रूप से याद रखने के लिए इसमें MC (Memory Clear), MR (Memory Recall), MS (Memory Store), और M+ (Memory Add) बटन होते हैं।

2. साइंटिफिक कैलकुलेटर (Scientific Calculator):

- **उपयोग:** यह छात्रों, वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के लिए जटिल एवं उच्च स्तरीय गणनाएँ करने हेतु बनाया गया है।
- **प्रमुख क्षमताएँ:**
- **संख्या पद्धति रूपांतरण (Number Systems):** दशमलव (Decimal), द्वि-आधारी (Binary), अष्टक

Rajsarthi.in

(Octal) और षोडश-आधारी (Hexadecimal) में संख्याओं का परस्पर परिवर्तन।

- **त्रिकोणमितीय फलन:** \sin, \cos, \tan तथा उनके प्रतिलोम मान ज्ञात करना।
- **कोण मापन इकाइयाँ:** डिग्री (Degrees), रेडियन (Radians) और ग्रेड्स (Gradients) में गणना।
- **सांख्यिकी एवं घातांक:** फैक्टोरियल (n!), घातांक (x^y), लॉगरिदम (\log, \ln) आदि।

प्रश्न 3. किसी फाइल को प्रिंट करने से संबंधित क्रिया का सविस्तार वर्णन करो।

उत्तर: किसी एप्लिकेशन (जैसे MS Word, Notepad, Wordpad या Paint) में तैयार किए गए दस्तावेज को प्रिंटर द्वारा हार्ड कॉपी (कागज) पर प्रिंट करने की संपूर्ण प्रक्रिया निम्नलिखित चरणों में संपन्न होती है:

चरण 1: प्रिंटर का संयोजन एवं तैयारी

सुनिश्चित करें कि प्रिंटर कंप्यूटर से ठीक प्रकार जुड़ा हुआ है (USB या नेटवर्क द्वारा), ऑन है और उसमें पर्याप्त कागज व स्याही (इंक/टोनर) उपलब्ध है।

चरण 2: प्रिंट कमांड देना

- फाइल खुली होने पर सबसे ऊपर स्थित **File Menu** पर क्लिक करें और **Print** विकल्प चुनें।
- वैकल्पिक शॉर्टकट कुंजी: कीबोर्ड से सीधे **Ctrl + P** दबाएँ।

चरण 3: प्रिंट डायलॉग बॉक्स में आवश्यक सेटिंग्स करना

स्क्रीन पर 'Print Dialog Box' खुलेगा, जिसमें निम्नलिखित विकल्प सेट किए जाते हैं:

1. **प्रिंटर का चयन (Select Printer):** यदि एक से अधिक प्रिंटर जुड़े हैं, तो ड्रॉपडाउन सूची से वांछित प्रिंटर का चयन करें।
2. **पेज रेंज (Page Range):**
   - **All:** दस्तावेज के सभी पृष्ठों को प्रिंट करने हेतु।
   - **Current Page:** केवल उस पृष्ठ को प्रिंट करने हेतु जिस पर कर्सर स्थित है।
   - **Pages (विशिष्ट पृष्ठ):** जैसे 1-5, 8 टाइप करके केवल मनचाहे पृष्ठ प्रिंट करना।
3. **प्रतियों की संख्या (Number of Copies):** दस्तावेज की जितनी प्रतियाँ निकालनी हों (जैसे 1, 2, 5), वह संख्या निर्धारित करें।
2. **पेज सेटअप व ओरिएंटेशन (Properties):** कागज का आकार (A4, Letter) तथा प्रिंट दिशा (Portrait / Landscape) आवश्यकतानुसार चुनें।

चरण 4: प्रिंटिंग प्रारंभ करना

सभी सेटिंग्स की पुष्टि करने के पश्चात नीचे दिए गए **'OK' (या Print)** बटन पर क्लिक करें। कंप्यूटर प्रिंटर को डेटा प्रेषित कर देगा और दस्तावेज कागज पर प्रिंट होकर बाहर आ जाएगा।

प्रश्न 4. एम.एस. पेंट व टूल बॉक्स के विभिन्न भागों का वर्णन करो।

उत्तर:1. एम.एस. पेंट (MS Paint) का परिचय: एमएस पेंट विंडोज़ का एक प्राथमिक ग्राफिक्स सॉफ्टवेयर है, जिसका उपयोग कंप्यूटर पर चित्रकारी करने, रेखाचित्र बनाने, रंग भरने और मौजूदा छवियों को संपादित करने के लिए किया जाता है

2. टूल बॉक्स (Toolbox) के प्रमुख टूल्स एवं उनके कार्य: एम.एस. पेंट की स्क्रीन के बाएँ भाग में स्थित टूल बॉक्स

Rajsarthi.in

में निम्नलिखित प्रमुख टूल्स होते हैं:

1. **ब्रश टूल (Brush Tool):** विभिन्न मोटाई वाले ब्रश से फ्री-हैंड चित्रकारी व रंग भरने के लिए।
2. **पेंसिल टूल (Pencil Tool):** बारीक रेखाएँ व स्वतंत्र हस्त से रेखाचित्र बनाने के लिए प्राथमिक टूल।
3. **इरेज़र टूल (Eraser Tool):** चित्र के किसी अनचाहे भाग अथवा गलत रंग को मिटाने हेतु रबर की तरह प्रयुक्त होता है।
4. **एयर ब्रश टूल (Air Brush Tool):** स्प्रे पेंटिंग करने हेतु। माउस जितनी देर दबा रहेगा, रंग का छिड़काव उतना ही सघन/गाढ़ा होगा।
5. **लाइन टूल (Line Tool):** बिल्कुल सीधी रेखाएँ खींचने के लिए। Shift कुंजी के साथ प्रयोग करने पर 45° व 90° की सीधी रेखा बनती है।
6. **कर्व टूल (Curve Tool):** मुड़ी हुई और घुमावदार रेखाएँ बनाने हेतु।
7. **बॉक्स / रेक्टेंगल टूल (Box Tool):** आयताकार अथवा चौकोर बॉक्स बनाने हेतु (केवल बॉर्डर, बॉर्डर सहित भरा हुआ, अथवा बिना बॉर्डर का भरा हुआ)।
8. **राउंडेड बॉक्स टूल (Rounded Box Tool):** गोलाकार कोनों वाले आयताकार बॉक्स बनाने के लिए।
9. **एलिप्स / सर्कल टूल (Ellipse Tool):** अंडाकार व पूर्ण गोलाकार वृत्त बनाने हेतु।
10. **फिल विद कलर टूल (Fill with Color / Bucket):** किसी बंद आकृति के अंदर एक क्लिक में एकसमान रंग भरने हेतु।
11. **टेक्स्ट टूल (Text Tool - 'A'):**चित्र के किसी भाग में शीर्षक, नाम अथवा निर्देश टाइप करने के लिए।
12. **कलर पैलेट (Color Palette):** विंडो के निचले भाग में 16 मानक रंगों का संग्रह होता है, जहाँ से अग्रभूमि (Foreground) और पृष्ठभूमि (Background) का रंग चुना जाता है।

Rajsarthi.in