

MP CPCT NOTES: माइक्रोसॉफ्ट वर्ड (MS WORD)

नमस्कार दोस्तों, CPCT Wale में आपका स्वागत है!

MS Word, माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस सुइट का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है और CPCT परीक्षा में इससे बहुत सारे प्रश्न पूछे जाते हैं। यह एक वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर है जिसका उपयोग डॉक्यूमेंट, लेटर, रिज्यूमे, रिपोर्ट और अन्य तरह के दस्तावेज़ बनाने और संपादित करने के लिए किया जाता है। आइए, इसे CPCT परीक्षा के दृष्टिकोण से समझते हैं।

1. MS Word का इंटरफ़ेस (The Interface)

जब आप MS Word खोलते हैं, तो आपको कई महत्वपूर्ण भाग दिखाई देते हैं। CPCT में इन भागों के नाम और उनके कार्यों से जुड़े प्रश्न आते हैं।

- **टाइटल बार (Title Bar):** यह सबसे ऊपर होता है और डॉक्यूमेंट का नाम (जैसे Document1) और प्रोग्राम का नाम (Word) दिखाता है।
- **क्विक एक्सेस टूलबार (Quick Access Toolbar):** टाइटल बार के बाईं ओर, इसमें Save, Undo, और Redo जैसे बटन होते हैं, जिन्हें आप अपनी ज़रूरत के अनुसार बदल सकते हैं।
- **रिबन (Ribbon):** यह टैब्स (Tabs) और कमांड्स (Commands) का संग्रह है। इसमें File, Home, Insert, Design, Layout, References, Mailings, Review, और View जैसे टैब्स होते हैं।
- **रूलर (Ruler):** यह पेज पर मार्जिन और टैब स्टॉप सेट करने में मदद करता है। इसे View टैब से दिखाया या छिपाया जा सकता है।

- डॉक्यूमेंट एरिया (Document Area): यह वह सफ़ेद क्षेत्र है जहाँ आप अपना टेक्स्ट लिखते और संपादित करते हैं।
- स्टेटस बार (Status Bar): यह सबसे नीचे होता है और पेज नंबर, शब्दों की संख्या, और ज़ूम लेवल जैसी जानकारी दिखाता है।

2. महत्वपूर्ण टैब्स और उनके कमांड्स (Important Tabs & Their Commands)

CPCT परीक्षा में रिबन के अलग-अलग टैब्स के अन्दर मौजूद कमांड्स से सबसे ज्यादा प्रश्न पूछे जाते हैं।

यह सबसे अधिक उपयोग किया जाने वाला टैब है। इसके मुख्य ग्रुप हैं:

- क्लिपबोर्ड (CLIPBOARD):
 - कट (CUT - CTRL+X): चयनित टेक्स्ट को हटाकर क्लिपबोर्ड पर रखता है।
 - कॉपी (COPY - CTRL+C): चयनित टेक्स्ट की एक प्रतिलिपि क्लिपबोर्ड पर बनाता है।
 - पेस्ट (PASTE - CTRL+V): क्लिपबोर्ड के कंटेंट को कर्सर की जगह पर डालता है।
 - फॉर्मेट पेंटर (FORMAT PAINTER): एक टेक्स्ट की फॉर्मेटिंग (जैसे रंग, साइज़, स्टाइल) को कॉपी करके दूसरे टेक्स्ट पर लागू करने के लिए। यह CPCT का एक पसंदीदा प्रश्न है!
- फ़ॉन्ट (FONT):
 - फ़ॉन्ट बदलना, साइज़ बदलना (CTRL+SHIFT+P)।
 - बोल्ड (BOLD - CTRL+B), इटैलिक (ITALIC - CTRL+I), और <U>अंडरलाइन (UNDERLINE - CTRL+U)</U>।
 - स्ट्राइकथ्रू (STRIKETHROUGH): टेक्स्ट के बीच में एक रेखा खींचना।
 - सबस्क्रिप्ट (SUBSCRIPT - CTRL+=): (जैसे H₂O में 2)।

- सुपरस्क्रिप्ट (SUPERScript - CTRL+SHIFT++): (जैसे X^2 में 2)।
- चेंज केस (CHANGE CASE): टेक्स्ट को UPPERCASE, LOWERCASE, SENTENCE CASE, आदि में बदलना।
- पैराग्राफ (PARAGRAPH):
 - बुलेट्स और नंबरिंग (BULLETS AND NUMBERING): लिस्ट बनाने के लिए।
 - एलाइनमेंट (ALIGNMENT):
 - लेफ्ट (LEFT - CTRL+L)
 - सेंटर (CENTER - CTRL+E)
 - राइट (RIGHT - CTRL+R)
 - जस्टिफाई (JUSTIFY - CTRL+J): दोनों किनारों से बराबर करना।
 - लाइन स्पेसिंग (LINE SPACING): लाइनों के बीच की दूरी को नियंत्रित करना।
 - इंडेंटेशन (INDENTATION): पैराग्राफ को मार्जिन से दूर या पास ले जाना।

डॉक्यूमेंट में कुछ भी नया जोड़ने के लिए इस टैब का उपयोग होता है।

- पेजेज (PAGES): कवर पेज, ब्लैंक पेज, और पेज ब्रेक (PAGE BREAK - CTRL+ENTER) डालना।
- टेबल (TABLE): डेटा को व्यवस्थित करने के लिए टेबल बनाना।
- इलस्ट्रेशन्स (ILLUSTRATIONS): पिक्चर, शेप्स, स्मार्टआर्ट और चार्ट्स डालना।
- हेडर और फुटर (HEADER & FOOTER): पेज के ऊपर (हेडर) और नीचे (फुटर) जानकारी, जैसे पेज नंबर या डॉक्यूमेंट का नाम, डालना।
- टेक्स्ट (TEXT): टेक्स्ट बॉक्स, वर्डआर्ट, और ड्रॉप कैप (DROP CAP) डालना। ड्रॉप कैप पैराग्राफ के पहले अक्षर को बड़ा बनाता है।
- सिंबल (SYMBOL): विशेष चिह्न और समीकरण (EQUATION) डालना।

डॉक्यूमेंट को जांचने और सुधारने के लिए।

- स्पेलिंग और ग्रामर (SPELLING & GRAMMAR - F7): गलतियों की जाँच करना।
- थिसॉरस (THESAURUS - SHIFT+F7): किसी शब्द के पर्यायवाची (SYNONYMS) खोजना।
- वर्ड काउंट (WORD COUNT): डॉक्यूमेंट में शब्दों, वर्णों, पैराग्राफों की संख्या गिनना।
- ट्रैक चेंजेज (TRACK CHANGES): यह जानने के लिए कि डॉक्यूमेंट में किसने और क्या बदलाव किए हैं।

3. महत्वपूर्ण शॉर्टकट कीज (Important Shortcut Keys)

CPCT परीक्षा शॉर्टकट कीज के बिना अधूरी है। नीचे दी गई टेबल को अच्छी तरह याद कर लें।

कार्य (Function)	शॉर्टकट की (Shortcut Key)
नया डॉक्यूमेंट (New Document)	Ctrl + N
डॉक्यूमेंट खोलना (Open Document)	Ctrl + O
डॉक्यूमेंट सेव करना (Save Document)	Ctrl + S
प्रिंट (Print)	Ctrl + P
सभी को सेलेक्ट करना (Select All)	Ctrl + A
टेक्स्ट को बोल्ड करना (Bold)	Ctrl + B
टेक्स्ट को जस्टिफाई करना (Justify)	Ctrl + J
टेक्स्ट खोजना (Find)	Ctrl + F
टेक्स्ट बदलना (Replace)	Ctrl + H

तैयारी को और भी मजबूत कैसे करें?

यह नोट्स आपको MS WORD की बेसिक और महत्वपूर्ण जानकारी देते हैं। लेकिन अगर आप CPCT परीक्षा में सफलता सुनिश्चित करना चाहते हैं और हर टॉपिक को गहराई से समझना चाहते हैं, तो हमारी **CPCTWALE SMART किताब** आपके लिए सबसे अच्छा विकल्प है।

हमारी किताब क्यों खरीदें?

- नवीनतम पैटर्न पर आधारित: यह किताब पूरी तरह से CPCT के नए ऑनलाइन पैटर्न के अनुसार बनाई गई है।
- चैप्टर-वाइज थ्योरी और MCQS: हर विषय को सरल भाषा में समझाया गया है और उसके बाद अभ्यास के लिए महत्वपूर्ण MCQS दिए गए हैं।
- पिछले वर्षों के सॉल्व्ड पेपर्स: परीक्षा के पैटर्न को समझने के लिए पिछले वर्षों के प्रश्नपत्रों को हल सहित शामिल किया गया है।

MS WORD जैसे प्रैक्टिकल विषयों को स्क्रीनशॉट और उदाहरणों के साथ समझने के लिए हमारी किताब आपकी बहुत मदद करेगी।

[यहाँ क्लिक करके हमारी किताब देखें!](#)

MS Words Mock Test-- [Click Here](#)

Free Book One Chapter





By CPCTwale

200+ पुराने पेपर और 11,000+ प्रश्नों की
रिसर्च पर आधारित

CPCT **BOOK**

38 अंक दिलाने वाली स्मार्ट बुक
बिना बेकार की बातें

विशेषताएँ

- सिर्फ पासिंग मार्क्स के लिए बनी बुक
- टॉपिक-वाइज नोट्स
- हर टॉपिक का वीडियो + टेस्ट लिंक
- हर टॉपिक का पॉडकास्ट

एक ही बार में थ्योरी क्लियर कर देगी

विषय-सूची

01 CPCT परीक्षा पास करने की सबसे स्मार्ट रणनीति

यह किताब क्यों अलग है?	01
इस किताब का पूरा फायदा कैसे	04
पैटर्न और पासिंग मार्क्स	05

02 कंप्यूटर का परिचय

2.1 - कंप्यूटर क्या है?	06
2.2 - कंप्यूटर की पीढ़ियाँ	10
2.3 - कंप्यूटर के प्रकार	17
2.4 - मेमोरी की इकाइयाँ	22
2.5 - नंबर सिस्टम का बेसिक	27

03 हार्डवेयर और पेरिफेरल्स

3.1 - इनपुट डिवाइस	36
3.2 - आउटपुट डिवाइस	48
3.3 - प्रोसेसिंग डिवाइस	54
3.4 - कंप्यूटर मेमोरी	59
3.5 - स्टोरेज डिवाइस	65
3.6 - मदरबोर्ड	71
3.7 - पोर्ट्स और कनेक्टर्स	76

04 सॉफ्टवेयर और ऑपरेटिंग सिस्टम

4.1 - सॉफ्टवेयर के प्रकार	85
4.2 - ऑपरेटिंग सिस्टम	93
4.3 - विंडोज (Windows)	99
4.4 - फाइल मैनेजमेंट	105

05 MS Office - आपकी सफलता की कुंजी!

5.1 - MS Word	114
5.2 - MS Excel	129
5.3 - MS PowerPoint	138

06 इंटरनेट और नेटवर्किंग

6.1 - नेटवर्क के प्रकार और डिवाइस	148
6.2 - इंटरनेट और WWW	158
6.3 - ईमेल और वेब ब्राउज़र	164
6.4 - महत्वपूर्ण प्रोटोकॉल और सुरक्षा	169

07 Reading Comprehension

7.1 - अचूक रणनीति और टिप्स	177
7.2 - प्रैक्टिस सेट्स	183

08 गणित और रीजनिंग

8.1 - महत्वपूर्ण टॉपिक्स और ट्रिक्स	189
8.2 - पुराने पेपर्स से महत्वपूर्ण प्रश्न	197

09 सामान्य ज्ञान

9.1 - सबसे ज़रूरी टॉपिक्स की लिस्ट	203
9.2 - क्विक रिवीज़न	209

10 कंप्यूटर के महत्वपूर्ण Full Forms & Shortcuts

10.1 - कंप्यूटर के Full Forms	213
10.1 - कंप्यूटर के Shortcuts	216

CPCCT परीक्षा पास करने की सबसे स्मार्ट रणनीति



यह किताब क्यों अलग है?

नमस्ते दोस्तों!

CPCCT की तैयारी शुरू कर दी? क्या आप भी कन्फ्यूज हैं कि क्या पढ़ें और क्या छोड़ें? क्या बाजार में मौजूद मोटी-मोटी किताबें आपको डराती हैं, जिनमें इतनी जानकारी है जो शायद कभी परीक्षा में पूछी भी नहीं जाती? अगर आपका जवाब 'हाँ' है, तो आप बिल्कुल सही जगह पर हैं।

यह किताब उन सभी किताबों से अलग है। क्यों? क्योंकि यह अनुमानों (guesses) पर नहीं, बल्कि **ठोस डेटा (Solid Data)** पर आधारित है।

समस्या का समाधान: हमारा डेटा-संचालित दृष्टिकोण

क्या आप भी यह सोचकर परेशान हैं कि CPCCT की तैयारी के लिए क्या पढ़ें और क्या छोड़ें?

अब आपकी तैयारी अनुमान पर नहीं, बल्कि ठोस आंकड़ों (Concrete Data) पर आधारित होगी।

हमारी विशेषज्ञ टीम ने CPCT परीक्षा के पैटर्न को समझने के लिए एक व्यापक शोध किया है, जिसके निष्कर्ष आपकी सफलता सुनिश्चित कर सकते हैं।

हमारी शोध पद्धति (Our Research Methodology):

हमने CPCT के पिछले 10 वर्षों (2015-2025) के 10,000 से अधिक प्रश्नों का क्वांटिटेटिव एनालिसिस (Quantitative Analysis) किया है। प्रत्येक प्रश्न को 50 से अधिक टॉपिक्स और सब-टॉपिक्स में सटीकता के साथ वर्गीकृत किया गया है।

प्रमुख निष्कर्ष (Key Findings):

इस डेटा विश्लेषण से यह स्पष्ट रूप से सिद्ध होता है कि 75 में से 52 कंप्यूटर प्रश्न कुछ गिने-चुने 'कोर स्कोरिंग एरिया' (Core Scoring Areas) से ही आते हैं। परीक्षा लेने वाली एजेंसी इन्हीं टॉपिक्स को बार-बार दोहराती है।

इसी गहन शोध के आधार पर हमने तैयार किया है -CPCT में "38+ अंकों का डेटा-ड्रिवन फॉर्मूला"

नीचे दी गई तालिका हमारे विश्लेषण के प्रमुख निष्कर्षों को दर्शाती है। यह आपको बताएगी कि आपको अपना समय और ऊर्जा कहाँ केंद्रित करनी है।

क्रमांक	मुख्य टॉपिक (Main Topic)	प्रश्नों का प्रतिशत	अनुमानित प्रश्न (52 में से)	प्रमुख सब-टॉपिक्स (इन पर विशेष ध्यान दें)
1	MS Office Suite	~40%	~21 प्रश्न	MS Excel (सबसे महत्वपूर्ण): फंक्शन्स, फॉर्मूला, कीबोर्ड शॉर्टकट, चार्ट्स, पिवट टेबल। MS Word: मेल मर्ज, शॉर्टकट कीज, फॉर्मेटिंग।
2	कंप्यूटर फंडामेंटल्स	~25%	~13 प्रश्न	हार्डवेयर: CPU (ALU), मेमोरी (RAM/ROM), इनपुट/आउटपुट डिवाइस, स्टोरेज। सॉफ्टवेयर: OS, यूटिलिटी, प्रोप्राइटरी vs ओपन-सोर्स।
3	नेटवर्किंग और इंटरनेट	~20%	~10 प्रश्न	नेटवर्किंग कॉन्सेप्ट्स: LAN/WAN/PAN, OSI मॉडल, प्रोटोकॉल्स (Email/VoIP)। इंटरनेट: URL, सर्च टेक्निक्स, वेब ब्राउज़र।
4	अन्य महत्वपूर्ण टॉपिक्स	~15%	~8 प्रश्न	कंप्यूटर सिक्योरिटी: वायरस, मैलवेयर, फ़ायरवॉल। फाइल फॉर्मेट्स: .pptx, .accdb, .xml आदि।
	कुल (Total)	100%	52 प्रश्न	

💡 हमारा वादा:

"इस किताब में आपको कोई भी फालतू थ्योरी या ऐसा टॉपिक नहीं मिलेगा जिसका परीक्षा में आने का चांस बहुत कम हो। हर शब्द, हर टॉपिक, और हर क्विज़ सिर्फ एक ही लक्ष्य के लिए डिज़ाइन किया गया है – **आपको पहली बार में आसानी से 38+ अंक दिलाना।**"

इस किताब का पूरा फायदा कैसे

यह सिर्फ एक किताब नहीं, बल्कि एक इंटरैक्टिव लर्निंग सिस्टम है।

यह आपको सिर्फ 'पढ़ाता' नहीं, बल्कि आपकी 'तैयारी करवाता' है।

👉 इसका पूरा फायदा उठाने के लिए, हमारे 3-चरणीय मॉडल को अपनाएँ:

सफलता का 3-चरणीय मॉडल: Read -> Scan -> Test

Step 1: पढ़ें (Read)

- हर टॉपिक को ध्यान से पढ़ें।
- कठिन कॉन्सेप्ट्स को हमने आसान Hinglish में छोटे पॉइंट्स + उदाहरणों के साथ समझाया है।

Step 2: स्कैन करें (Scan)

- हर टॉपिक के अंत में आपको "अब प्रैक्टिस करें" सेक्शन में एक **QR कोड** मिलेगा।
- इसे मोबाइल कैमरे से स्कैन करें।

Step 3: टेस्ट दें (Test)

- स्कैन करते ही आप हमारी वेबसाइट **cpctwale.com** पर पहुँचेंगे।
- वहाँ असली पुराने परीक्षा प्रश्नों पर आधारित क्विज़ हल करें।

इस तरीके का जादू क्या है?

यह तरीका Passive Learning (सिर्फ पढ़ना) को Active Learning (पढ़ना + तुरंत प्रैक्टिस) में बदल देता है।

- पढ़ने के बाद तुरंत क्विज़ करने से कॉन्सेप्ट दिमाग में बैठ जाता है।
- आपको तुरंत पता चलता है कि आपकी तैयारी कहाँ है।
- आत्मविश्वास तेजी से बढ़ता है।

CPCT परीक्षा का पैटर्न और पासिंग मार्क्स

स्मार्ट तैयारी के लिए, परीक्षा की संरचना समझना ज़रूरी है।

भाग (Section)	विवरण (Description)	कुल अंक	कुल समय	पासिंग मार्क्स
भाग 1: MCQ	कंप्यूटर, GK, मैथ्स, रीजनिंग, कॉम्प्रिहेंशन	75	75 मिनट	38 अंक
भाग 2: टाइपिंग	इंग्लिश और हिंदी टाइपिंग टेस्ट	क्वालीफाइंग	15 + 15 मिनट	स्पीड के अनुसार स्कोर

MCQ का वेटेज (हमारा डेटा-विश्लेषण)

- कंप्यूटर प्रोफिशिएंसी: ~52 प्रश्न (मुख्य टारगेट!)
- रीडिंग कॉम्प्रिहेंशन (अंग्रेजी पैसेज): 5 प्रश्न
- गणित और रीजनिंग: ~12 प्रश्न
- सामान्य ज्ञान (GK): ~6 प्रश्न

✅ पास होने के लिए ज़रूरी अंक: 38/75

👉 और सिर्फ कंप्यूटर के 52 प्रश्नों से ही यह लक्ष्य आसानी से हासिल किया जा सकता है।

कंप्यूटर से परिचय



नमस्ते! CPCT की तैयारी के इस सफर में आपका स्वागत है। यह अध्याय आपकी नींव (Foundation) है। जिस तरह एक मजबूत इमारत के लिए एक मजबूत नींव ज़रूरी होती है, उसी तरह CPCT परीक्षा पास करने के लिए इस चैप्टर के कॉन्सेप्ट्स को समझना बहुत ज़रूरी है।

इसमें हम कंप्यूटर की बिल्कुल बेसिक, लेकिन सबसे महत्वपूर्ण बातों को जानेंगे, जिनसे हर साल कई प्रश्न सीधे-सीधे पूछे जाते हैं।

इस अध्याय में आप सीखेंगे (In this chapter, you will learn):

- कंप्यूटर असल में काम कैसे करता है (IPO साइकिल)।
- कंप्यूटर की पीढ़ियों (Generations) में क्या अंतर था।
- अलग-अलग तरह के कंप्यूटर कौन से होते हैं।
- मेमोरी को कैसे नापा जाता है (KB, MB, GB)।
- नंबर सिस्टम का बेसिक परिचय।

चलिए, शुरू करते हैं!...

2.1 – कंप्यूटर क्या है? (WHAT IS A COMPUTER?)

कल्पना कीजिए कि आप एक चाय बनाना चाहते हैं। आपको क्या चाहिए होगा? कच्चा सामान (पानी, चायपत्ती, चीनी, दूध), एक विधि (recipe), और उस विधि पर काम करने के लिए आप खुद।

ठीक इसी तरह कंप्यूटर काम करता है। यह एक ऐसी इलेक्ट्रॉनिक मशीन है जो हमसे कच्चा सामान यानी डेटा (Data) लेती है, हमारी दी हुई विधि यानी निर्देशों (Instructions) के अनुसार उस पर काम यानी प्रोसेस (Process) करती है, और हमें तैयार चाय यानी सूचना (Information) देती है।

➡ औपचारिक परिभाषा:

"कंप्यूटर एक प्रोग्रामेबल (Programmable) इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस है जो रॉ डेटा (raw data) को इनपुट के रूप में स्वीकार करता है, और उसे निर्देशों के एक सेट (a set of instructions) के तहत प्रोसेस करके परिणाम (result) को आउटपुट के रूप में प्रदान करता है।"

कंप्यूटर की मुख्य विशेषताएँ (Key Characteristics of a Computer)

CPCT परीक्षा में अक्सर कंप्यूटर की क्षमताओं से जुड़े सवाल आते हैं। आइए, इन्हें समझते हैं:

- **गति (Speed):** कंप्यूटर इंसान से लाखों गुना तेज गति से गणनाएँ कर सकता है। इसकी स्पीड को MIPS (Millions of Instructions Per Second) में मापा जाता है।
- **सटीकता (Accuracy):** सही इनपुट और निर्देश मिलने पर कंप्यूटर हमेशा 100% सही परिणाम देता है।
- **कर्मठता (Diligence):** कंप्यूटर बिना थके, बिना रुके, एक ही काम को बार-बार कर सकता है।
- **बहुमुखी प्रतिभा (Versatility):** एक ही समय में अलग-अलग काम कर सकता है (जैसे गाना सुनना + असाइनमेंट टाइप करना + इंटरनेट से डाउनलोड)।

- **भंडारण क्षमता (Storage Capacity):** कंप्यूटर बहुत बड़ी मात्रा में डेटा अपनी मेमोरी में स्टोर कर सकता है, जिसे भविष्य में कभी भी इस्तेमाल किया जा सकता है।

Core Concept: IPO साइकिल विस्तार से (IPO Cycle in Detail)

कंप्यूटर के काम करने का पूरा तरीका IPO (Input → Process → Output) साइकिल पर आधारित है।

1. इनपुट (Input): कंप्यूटर को कच्चा माल देना

- डेटा (Data): कच्चे और असंगठित तथ्य (raw facts)।
उदाहरण: "राजेश", "95", "गणित"।
- निर्देश (Instruction): कमांड जो बताता है कि डेटा के साथ क्या करना है।
उदाहरण: "इन तीनों को एक टेबल में जोड़ो और ग्रेड 'A' दो।"

इनपुट डिवाइस (Input Devices):

- कीबोर्ड (Keyboard)
- माउस (Mouse)
- स्कैनर (Scanner)
- माइक्रोफोन (Microphone)

2. प्रोसेस (Process): CPU – कंप्यूटर का मस्तिष्क

CPU (Central Processing Unit) को कंप्यूटर का मस्तिष्क (Brain of the Computer) कहा जाता है।

- A) ALU (Arithmetic Logic Unit):
 - सभी गणितीय गणनाएँ (जोड़, घटाव, गुणा, भाग)।
 - लॉजिकल ऑपरेशन (तुलना जैसे $A > B$, $X = Y$) → हमेशा True या False।
 - (नोट: इस पर सवाल 2021 में आया था।)

- B) CU (Control Unit):
 - CPU का मैनेजर/ट्रैफिक पुलिस।
 - निर्देश लाना (fetch), समझना (decode), और सही हिस्से को सिग्नल भेजना।
 - इनपुट, मेमोरी, ALU और आउटपुट के बीच तालमेल।

3. आउटपुट (Output): तैयार सूचना

- डेटा vs सूचना:
 - डेटा = असंगठित तथ्य (5000, 10, 500)।
 - सूचना = संगठित परिणाम (उदाहरण: "मूलधन: ₹5000, ब्याज दर: 10%, साधारण ब्याज: ₹500")।
- आउटपुट के प्रकार:
 - Soft Copy: स्क्रीन/स्पीकर पर दिखने वाला, अस्थायी।
 - Hard Copy: प्रिंट होकर स्थायी रूप में।
- आउटपुट डिवाइस:
 - मॉनिटर, प्रिंटर, स्पीकर, प्रोजेक्टर।

स्मार्ट टिप (Smart Tip):

IPO को याद रखने का सबसे अच्छा तरीका है ATM मशीन।

- Input → कार्ड डालना, PIN और अमाउंट एंटर करना।
- Process → बैंक सर्वर से बैलेंस चेक।
- Output → कैश (Hard Copy), स्क्रीन मैसेज (Soft Copy), रसीद (Hard Copy)।

PYQ (पुराने पेपर्स से प्रश्न):

- "कंप्यूटर का कौनसा भाग सभी तार्किक और गणितीय गणनाओं के लिए जिम्मेदार है?"
- "असंगठित तथ्यों (unorganized facts) को कहा जाता है, जबकि संसाधित और अर्थपूर्ण डेटा को कहा जाता है।"
- "निम्नलिखित में से कौन एक इनपुट डिवाइस नहीं है? (a) कीबोर्ड (b) माउस (c) मॉनिटर (d) स्कैनर" (2019 और 2022 में पूछा गया)

अब प्रैक्टिस करें (Practice Now):

इस टॉपिक की आपकी तैयारी पूरी हो गई है। अब अपनी नॉलेज को टेस्ट करने के लिए नीचे दिए गए QR कोड को स्कैन करें और www.cpctwale.com पर क्विज़ दें।



Test दीजिए और अपनी तैयारी जाँचिए → [\[Start Now\]](#)

(Free only one demo test)

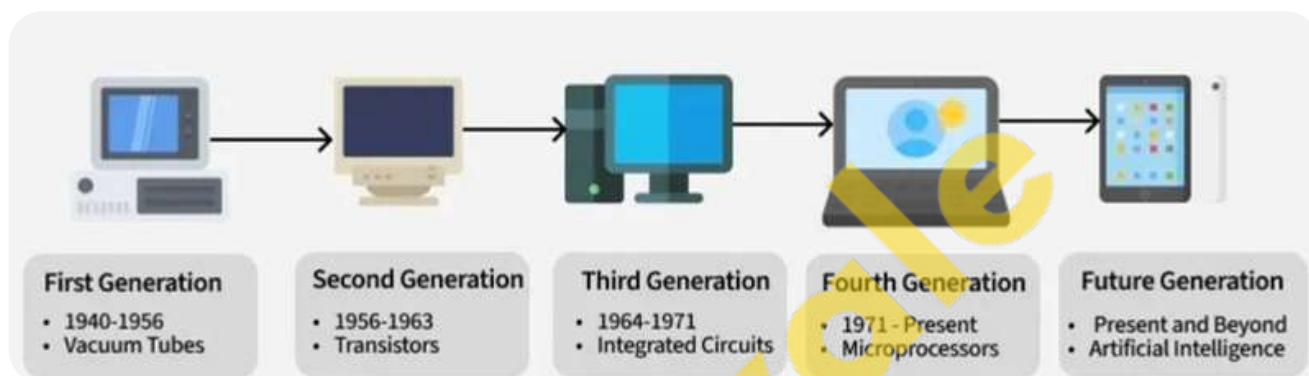


वीडियो देखिए और टॉपिक को और गहराई से समझिए → [\[Video\]](#)



पॉडकास्ट सुनिए कभी भी, कहीं भी रिविजन के लिए → [\[Podcast\]](#)

2.2 - कंप्यूटर की पीढ़ियाँ (GENERATIONS OF COMPUTERS)



जिस तरह इंसान बंदर से विकसित होकर आज का इंसान (🦁➡️🧑) बना है, उसी तरह कंप्यूटर ने भी एक लंबा सफर तय किया है। एक पूरे कमरे जितने बड़े कैलकुलेटर (🧮) से लेकर हमारी जेब में रखे स्मार्टफोन (📱) तक का यह सफर टेक्नोलॉजी में हुए क्रांतिकारी बदलावों की कहानी है।

🎯 CPCT परीक्षा में इस टॉपिक से 2-3 प्रश्न लगभग तय होते हैं, और वे सीधे-सीधे हर पीढ़ी की मुख्य टेक्नोलॉजी या उसके उदाहरण से पूछे जाते हैं।

🧠 Core Concepts: पाँच पीढ़ियों का सफ़र

आइए, हर पीढ़ी को विस्तार से समझते हैं

पहली पीढ़ी : वैक्यूम ट्यूब्स का दौर (1940-1956)

यह कंप्यूटरों का "डायनासोर युग" 🦖 था। इस पीढ़ी के कंप्यूटर आकार में बहुत बड़े होते थे, अक्सर एक पूरे कमरे के बराबर।

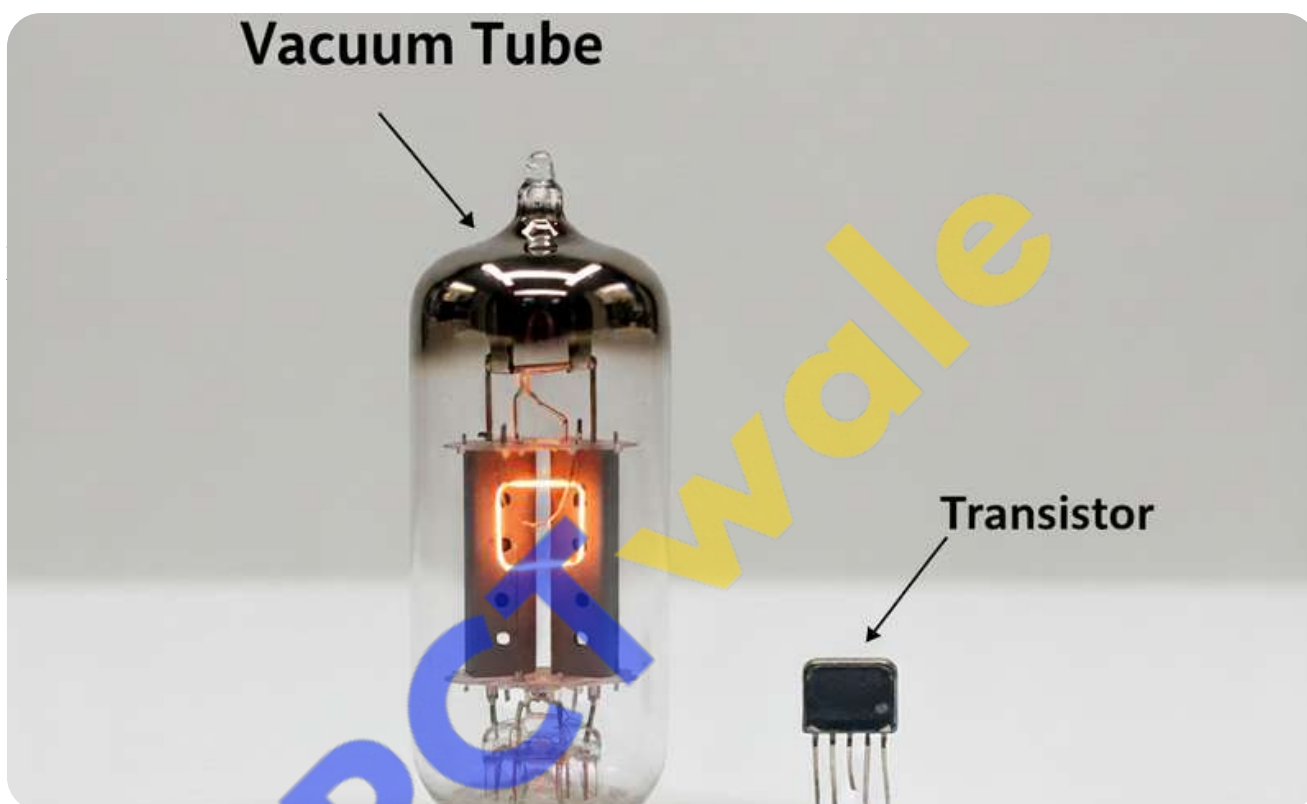


एक वैक्यूम ट्यूब और कमरे के आकार के ENIAC कंप्यूटर का चित्र

-  **मुख्य टेक्नोलॉजी (Key Technology): वैक्यूम ट्यूब्स (Vacuum Tubes)**
 - वैक्यूम ट्यूब कांच के बल्ब की तरह होते थे जो बिजली के सिग्नल को कंट्रोल करते थे। ये बहुत नाजुक, बड़े और अविश्वसनीय (unreliable) होते थे।
-  **विशेषताएँ (Characteristics):**
 -  आकार: बहुत विशाल (very large)।
 -  गर्मी: हजारों वैक्यूम ट्यूब्स के कारण ये बहुत ज़्यादा गर्मी पैदा करते थे, इसलिए इन्हें ठंडा रखने के लिए बड़े-बड़े AC की ज़रूरत पड़ती थी।
 -  भाषा: ये केवल मशीनी भाषा (Machine Language) (0s and 1s) को समझते थे, जिस पर प्रोग्रामिंग करना बहुत मुश्किल था।
 -  बिजली की खपत: ये बहुत ज़्यादा बिजली खाते थे।
 -  उदाहरण: ENIAC और UNIVAC इस पीढ़ी के प्रसिद्ध कंप्यूटर थे।

दूसरी पीढ़ी (2nd Generation): ट्रांजिस्टर का आगमन (1956-1963)

यह एक क्रांतिकारी बदलाव ✨ था। वैक्यूम ट्यूब्स की जगह एक छोटी, सस्ती और बेहतर टेक्नोलॉजी ने ले ली थी ("जैसा आप चित्र में देख सकते हैं")

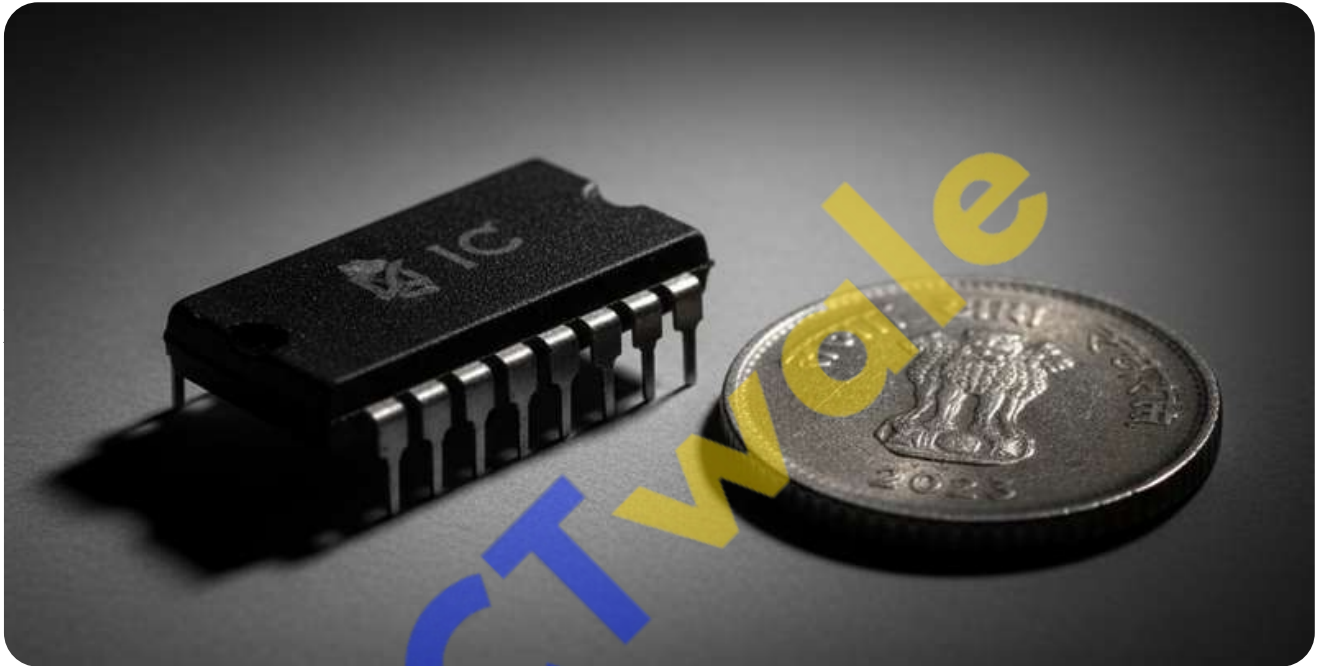


वैक्यूम ट्यूब के बगल में एक छोटा सा ट्रांजिस्टर

- ⚙️ **मुख्य टेक्नोलॉजी (Key Technology): ट्रांजिस्टर (Transistors)**
 - ट्रांजिस्टर आकार में बहुत छोटा, तेज़, सस्ता और भरोसेमंद था। यह कम गर्मी पैदा करता था।
- 📊 **विशेषताएँ (Characteristics):**
 - 📏 आकार: पहली पीढ़ी की तुलना में कंप्यूटर बहुत छोटे हो गए।
 - 🚀 गति: काम करने की गति बढ़ गई।
 - ✅ विश्वसनीयता: ये ज़्यादा भरोसेमंद थे।
 - 💻 भाषा: असेंबली भाषा और FORTRAN, COBOL जैसी High-Level Languages का विकास हुआ।
 - 🏆 उदाहरण: IBM 1401, CDC 1604.

तीसरी पीढ़ी (Third Generation): इंटीग्रेटेड सर्किट (IC) की शक्ति (1964-1971)

इस पीढ़ी में हजारों ट्रांजिस्टर्स को एक छोटी सी सिलिकॉन चिप पर इकट्ठा कर दिया गया, जिसे इंटीग्रेटेड सर्किट (IC) कहा गया।

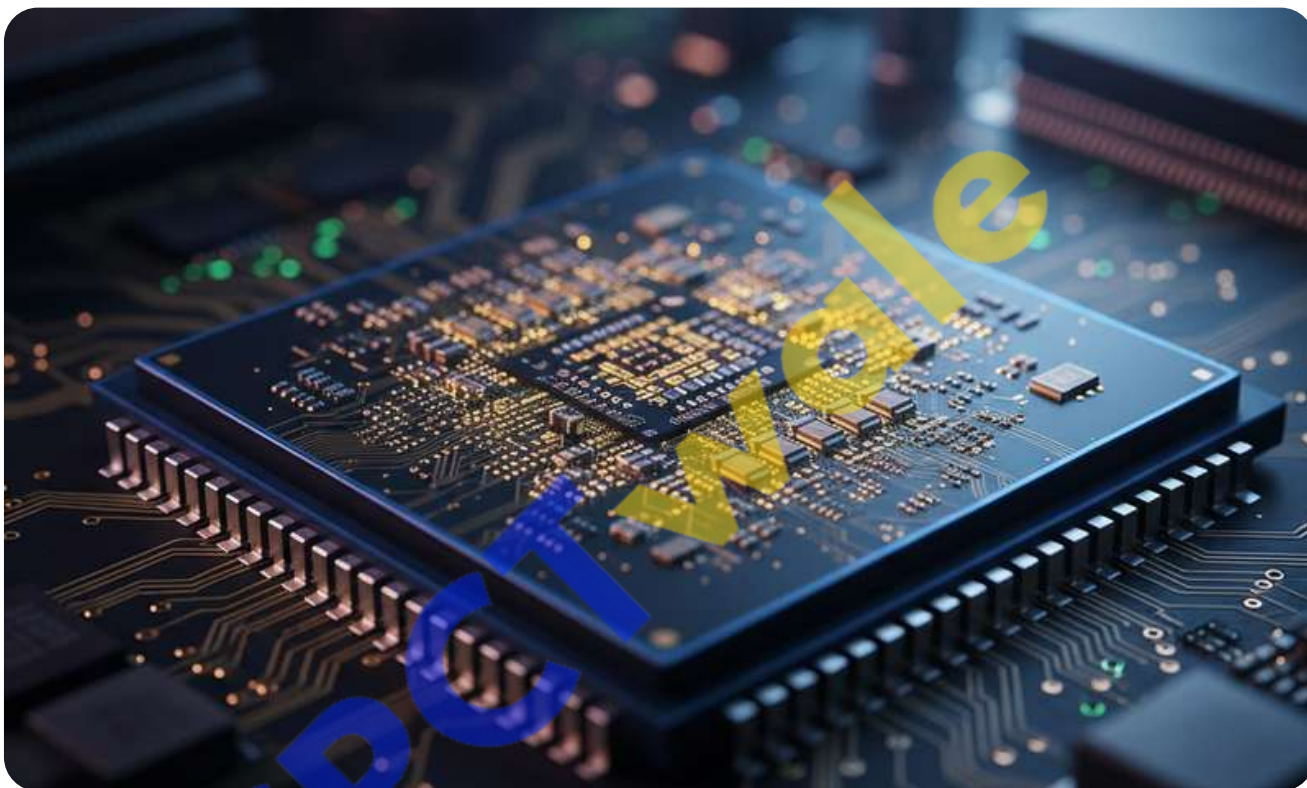


IC Chip का चित्र

-  **मुख्य टेक्नोलॉजी (Key Technology): इंटीग्रेटेड सर्किट (ICs)**
 - एक IC पर कई ट्रांजिस्टर लगे होते थे, जिससे कंप्यूटर का आकार और भी छोटा हो गया।
-  **विशेषताएँ (Characteristics):**
 -  आकार और वज़न: कंप्यूटर और भी छोटे और हल्के हो गए।
 -  यूजर इंटरफ़ेस: पहली बार कीबोर्ड और मॉनिटर का उपयोग शुरू हुआ।
 -  ऑपरेटिंग सिस्टम: पहली बार ऑपरेटिंग सिस्टम का विकास हुआ।
 -  उदाहरण: IBM-360 series, PDP-11.

चौथी पीढ़ी (Fourth Generation): माइक्रोप्रोसेसर और पर्सनल कंप्यूटर (1971-Present)

यह वह पीढ़ी है जिसने कंप्यूटर को हर घर और ऑफिस तक पहुँचाया (🏠🏢)। इसमें हजारों ICs को एक ही चिप पर बना दिया गया, जिसे माइक्रोप्रोसेसर 🧠 कहा गया।



आधुनिक CPU माइक्रोप्रोसेसर

- ⚙️ मुख्य टेक्नोलॉजी (Key Technology): माइक्रोप्रोसेसर (VLSI)
 - एक अकेली चिप पर पूरा Central Processing Unit (CPU) आ गया।
- 📊 विशेषताएँ (Characteristics):
 - 💻 पर्सनल कंप्यूटर (PC): इसी पीढ़ी में PC का जन्म हुआ।
 - 🖱️ GUI: ग्राफिकल यूजर इंटरफेस का विकास हुआ।
 - 🌐 नेटवर्किंग: इंटरनेट की शुरुआत हुई।
 - 🏆 उदाहरण: Apple II, IBM PC, और आज के सभी डेस्कटॉप और लैपटॉप।

पांचवीं पीढ़ी (Fifth Generation): आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का युग (Present and Beyond)

यह वर्तमान और भविष्य की पीढ़ी है। इसका लक्ष्य ऐसी मशीनें बनाना है जो इंसानों की तरह सोच और सीख सकें। 🤖



- ⚙️ मुख्य टेक्नोलॉजी (Key Technology): आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और ULSI
 - AI, मशीन लर्निंग और नेचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग पर ज़ोर दिया जा रहा है।
- 📊 विशेषताएँ (Characteristics):
 - 🧠 सोचने की क्षमता: ये डिवाइस खुद से सीखने में सक्षम हैं।
 - 🗣️ वॉयस रिकग्निशन: आवाज़ को पहचानना (जैसे Siri, Google Assistant)।
 - 🔄 पैरेलल प्रोसेसिंग: एक साथ कई कामों को प्रोसेस करने की क्षमता।
 - 🏆 उदाहरण: रोबोटिक्स, स्मार्टफोन्स, सेल्फ-ड्राइविंग कारें 🚗।

💡 स्मार्ट टिप (Smart Tip):

CPCT परीक्षा में पहली तीन पीढ़ियों की टेक्नोलॉजी सबसे ज़्यादा पूछी जाती है। यह क्रम याद रखें:

V → T → I → M

(Vacuum Tube → Transistor → Integrated Circuit → Microprocessor)

यह क्रम याद रखने से आपके 1-2 अंक पक्के हो सकते हैं! ✓

PYQ (पुराने पेपर्स से प्रश्न):

- ? "दूसरी पीढ़ी के कंप्यूटर किस पर आधारित थे?"
- ? "कंप्यूटर की किस पीढ़ी में, इंटीग्रेटेड सर्किट (IC) को विकसित किया गया था?"
- ? "VLSI का पूरा नाम क्या है?" (यह सवाल कई बार रिपीट हुआ है।)

अब प्रैक्टिस करें (Practice Now):

इस टॉपिक की आपकी तैयारी पूरी हो गई है। अब अपनी नॉलेज को टेस्ट करने के लिए, नीचे दिए गए QR कोड को स्कैन करें और cpctwale.com पर क्विज़ दें! 📱

📝 Test दीजिए और अपनी तैयारी जाँचिए → [\[Start Now\]](#)

📺 वीडियो देखिए और टॉपिक को और गहराई से समझिए → [\[Video\]](#)

🎧 पॉडकास्ट सुनिए कभी भी, कहीं भी रिविजन के लिए → [\[Podcast\]](#)

CPCT Smart E-Book: अब पास होना तय है!

- बार-बार 36-37 नंबर पर अटक रहे हैं?
- आप इसलिए फेल हो रहे हैं क्योंकि CPCT हर बार एक ही 'सीक्रेट पैटर्न' पर सवाल पूछता है। यह E-Book सिर्फ वही पढ़ाती है जो **परीक्षा में आता है!**
- **60+ ऑनलाइन** प्रैक्टिस टेस्ट का खजाना:
- यह सिर्फ किताब नहीं, एक ऑनलाइन टेस्ट सीरीज है! इसमें आपको मिलेंगे:
 - 60+ टॉपिक-वाइज टेस्ट (हर चैप्टर के साथ)
 - **FREE BONUS: 200+ पुराने पेपर्स के ऑनलाइन टेस्ट**
- पढ़ाई का सबसे स्मार्ट तरीका:
- किताब में कोई भी टॉपिक पढ़ो और तुरंत दिए गए लिंक से उसका टेस्ट दो। अब Revision नहीं, सिर्फ Smart Practice होगी!
- वीडियो और पॉडकास्ट सपोर्ट:
- कोई कॉन्सेप्ट समझ नहीं आया? एक क्लिक में वीडियो देखो या पॉडकास्ट सुनो।

तुरंत Whatsapp पर डिलीवरी:

खरीदें और 1 मिनट में अपने Whatsapp पर E-Book पाएं!

Buy Now-- [Click Here](#)