इकाई 1 : आईटी - आईटीईएस उद्योग का परिचय

प्रश्न 1 - आईटी और आईटीईएस शब्द से आप क्या समझते हैं?

उत्तर - आईटी - आईटी का पूरा नाम **इनफार्मेशन टेक्नोलॉजी (Information Technology)** है। आईटी का अर्थ है **सूचना का निर्माण, प्रबंधन, भंडारण और सूचनाओं का आदान प्रदान करना।**

आईटी में सूचनाओं से डील करने के लिए उपयोग की जाने वाली सभी प्रकार की तकनीक शामिल है जैसे कि कंप्यूटर हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर तकनीक जिसका उपयोग सूचनाओं को बनाने संग्रहित करने और स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है।

आईटीईएस : आईटीईएस (Information Technology enabled Service) वे सेवाएँ हैं जो आईटी (सूचना प्रौद्योगिकी) की मदद से प्रदान की जाती हैं, जैसे - कॉल सेंटर, बीपीओ, बैंकिंग, स्वास्थ्य सेवा, ई-गवर्नेंस आदि।

प्रश्न 2 - आईसीटी का उपयोग करने के फायदे और नुकसान क्या हैं?

उत्तर - आईसीटी के उपयोग के फायदे -

1. **तेज़ संचार** - ई-मेल, चैट और वीडियो कॉल से जानकारी तुरंत साझा की जा सकती है।
2. **सूचना तक पहुँच** - इंटरनेट के माध्यम से विश्वभर की जानकारी आसानी से मिलती है।
3. **शिक्षा में सहयोग** - ऑनलाइन क्लास, ई-लर्निंग और डिजिटल कंटेंट से पढ़ाई आसान होती है।

आईसीटी के उपयोग के नुकसान -

1. **साइबर अपराध** - हैकिंग, वायरस और डाटा चोरी का खतरा।
2. **बेरोज़गारी** - स्वचालन (automation) से कई पारंपरिक नौकरियाँ खत्म हो रही हैं।
3. **लत लगना** - बच्चे और युवा सोशल मीडिया व गेमिंग में समय बर्बाद करते हैं।

प्रश्न 3 - आईसीटी का उपयोग सुरक्षित रूप से सुनिश्चित करने के लिए किन सावधानियों की आवश्यकता है?

उत्तर - आईसीटी का सुरक्षित उपयोग सुनिश्चित करने के लिए सावधानियाँ -

1. **मजबूत पासवर्ड का उपयोग करें** - पासवर्ड कठिन और नियमित रूप से बदलते रहें।
2. **एंटीवायरस और फ़ायरवॉल लगाएँ** - डिवाइस को वायरस और हैकिंग से सुरक्षित रखें।
3. **अज्ञात लिंक या फ़ाइल न खोलें** - ई-मेल या सोशल मीडिया पर संदिग्ध लिंक से बचें।

प्रश्न 4 - आईटी-बीपीएम उद्योग में चार मुख्य उप-क्षेत्र कौन से है।

उत्तर - आईटी-बीपीएम उद्योग में चार मुख्य उप-क्षेत्र इस प्रकार हैं –

1. **बहुराष्ट्रीय कंपनियाँ (MNCs)** - जिनका मुख्यालय विदेश में होता है लेकिन वे भारत सहित कई देशों में काम करती हैं।

2. **भारतीय सेवा प्रदाता (ISPs)** - जिनका मुख्यालय भारत में होता है और वे भारत व विदेश दोनों जगह सेवाएँ प्रदान करते हैं।
3. **वैश्विक इन-हाउस सेंटर (GICs / Captives)** - जो अपनी मूल कंपनी की आवश्यकताओं को पूरा करते हैं और बाहरी ग्राहकों को सेवा नहीं देते।
4. **भारतीय घरेलू कंपनियाँ** - जो केवल भारतीय ग्राहकों को सेवाएँ उपलब्ध कराती हैं।

प्रश्न 5 - रोजमर्रा के जीवन में आईटी के उपयोग का उदाहरण दीजिये -

उत्तर - आईटी का उपयोग हमारे दैनिक जीवन में हर जगह होता है जैसे -

1. **शिक्षा में** - आईटी की मदद से ऑनलाइन क्लास, ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म और डिजिटल लाइब्रेरी के ज़रिये विद्यार्थी कहीं से भी पढ़ाई कर सकते हैं।
2. **बैंकिंग में** - एटीएम, नेट बैंकिंग और मोबाइल बैंकिंग की वजह से पैसे निकालना, जमा करना या ट्रांसफर करना बहुत आसान हो गया है।
3. **संचार में** - ई-मेल, व्हाट्सएप, मैसेंजर और वीडियो कॉल के माध्यम से हम तुरंत किसी से भी जुड़ सकते हैं।
4. **खरीदारी में** - ऑनलाइन शॉपिंग वेबसाइट्स और डिजिटल भुगतान जैसे UPI, डेबिट/क्रेडिट कार्ड ने खरीदारी को सुविधाजनक बना दिया है।

उदाहरण - आजकल हम सब मोबाइल से **UPI पेमेंट** करते हैं। जैसे दुकान पर सामान खरीदते समय सिर्फ़ क्यूआर कोड स्कैन कर तुरंत पैसे भेज सकते हैं। पहले जहाँ नकद (कैश) ले जाना पड़ता था, वहीं अब कुछ सेकंड में ही सुरक्षित लेन-देन हो जाता है। यह रोज़मर्रा की ज़िंदगी में आईटी के सबसे अच्छे उपयोगों में से एक है।

प्रश्न 6 - पुस्तकालयों में आईटी का उपयोग कैसे किया जाता है?

उत्तर - आजकल अधिकांश पुस्तकालय कंप्यूटरीकृत हो गए हैं। हर पुस्तक में बारकोड होता है, जिससे किताबों का रिकॉर्ड रखना और उनकी उपलब्धता जाँच पाना आसान हो जाता है। कंप्यूटर सॉफ़्टवेयर की मदद से पुस्तकों को जारी (issue) करना और वापस लेना सरल हो गया है। इसके अलावा चुंबकीय पट्टी (magnetic strip) से पुस्तकों की सुरक्षा भी सुनिश्चित की जाती है जो की जिसे पुस्तक देने (borrow) से पहले निष्क्रिय (deactivate) कर दिया जाता है।

प्रश्न 7 - आईटी में उपयोग की जाने वाली शिक्षा की विभिन्न प्रक्रियाएं क्या हैं?

उत्तर - आईटी में उपयोग की जाने वाली शिक्षा की विभिन्न प्रक्रियाएँ निम्न हैं -

1. **ई-लर्निंग** – इंटरनेट से मोबाइल या कंप्यूटर पर पढ़ाई करना।
2. **स्मार्ट क्लास** – प्रोजेक्टर और वीडियो के जरिए विषय को समझाना।
3. **डिजिटल लाइब्रेरी** – ऑनलाइन किताबें और नोट्स पढ़ना।
4. **ऑनलाइन परीक्षा** – कंप्यूटर या मोबाइल से टेस्ट देना।
5. **वर्चुअल क्लासरूम** – गूगल मीट/ज़ूम जैसे ऐप से दूर बैठकर क्लास करना।
6. **शैक्षिक सॉफ़्टवेयर** – गणित, विज्ञान या अन्य विषय सीखने के लिए बनाए गए प्रोग्राम।

प्रश्न 8 - डिजिटल संचार में किस सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जाता है?

उत्तर - डिजिटल संचार में उपयोग होने वाले सॉफ्टवेयर:

1. **ई-मेल सॉफ़्टवेयर** – जैसे Gmail, Outlook
2. **चैटिंग एप्स** – जैसे WhatsApp, Telegram, Messenger
3. **वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग सॉफ़्टवेयर** – जैसे Zoom, Google Meet, Microsoft Teams
4. **सोशल मीडिया प्लेटफ़ॉर्म** – जैसे Facebook, Instagram, Twitter/X

प्रश्न 9 - आईटी को व्यापार में किस उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाता है?

उत्तर - व्यापार में आईटी का उपयोग निम्न तरीकों से किया जाता है -

1. **ई-कॉमर्स** - ऑनलाइन खरीद-बिक्री, ऑर्डर प्रोसेसिंग और ग्राहक सेवा।
2. **भुगतान प्रणाली** - क्रेडिट/डेबिट कार्ड, स्मार्ट कार्ड और ऑनलाइन पेमेंट।
3. **आरक्षण व सेवाएँ** - एयरलाइंस, रेलवे व कॉल सेंटर में आरक्षण और सूचना प्रबंधन।
4. **बैंकिंग व बीमा** - ऑनलाइन बैंकिंग, बीमा क्लेम और क्लाउड सिस्टम द्वारा सहयोग।
5. **प्रबंधन व लेखांकन** - पेरोल, बजट, बिक्री विश्लेषण, स्टॉक और वित्तीय कार्यों के लिए।

प्रश्न 10 - विज्ञान और इंजीनियरिंग में कौन से प्रमुख क्षेत्र हैं जहाँ आईटी का उपयोग किया जाता है?

उत्तर - विज्ञान और इंजीनियरिंग में आईटी का उपयोग निम्न तरीकों से किया जाता है -

1. **वैज्ञानिक गणना** - जटिल वैज्ञानिक गणनाएँ करने के लिए।
2. **डिज़ाइन** - कंप्यूटर एडेड डिजाइन (CAD) से ड्राइंग और मॉडल बनाने में।
3. **बड़ा डेटा संग्रहण** - बहुत अधिक मात्रा में डेटा इकट्ठा और सुरक्षित करने के लिए।
4. **रॉकेट लॉन्चिंग और अंतरिक्ष अनुसंधान** - स्पेस साइंस और अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए।
5. **मैन्युफैक्चरिंग** - कंप्यूटर एडेड मैन्युफैक्चरिंग (CAM) से उत्पादन में।

प्रश्न 11 - एक बैंकिंग प्रणाली में आईटी के विभिन्न उपयोगों को सूचीबद्ध करें।

उत्तर - बैंकिंग में आईटी का उपयोग **रिकॉर्ड रखने, ऑनलाइन लेन-देन, इंटरनेट बैंकिंग, एटीएम सेवाओं और ग्राहक सुविधा के लिए होता है।**

1. **रिकॉर्ड रखना** - ग्राहक का हिसाब-किताब कंप्यूटर में सुरक्षित रखना।
2. **ऑनलाइन लेन-देन** - पैसे जमा, एफडी, आरडी और ट्रांसफर करना।
3. **नेट बैंकिंग** - इंटरनेट से पैसा भेजना, शेयर बाजार और दूसरी सेवाएँ लेना।
4. **एटीएम सेवा** - पैसे निकालना, जमा करना और बैलेंस देखना।

Vocational IT

प्रश्न 12 - आईटी का उपयोग करने वाले स्वास्थ्य सेवा के विभिन्न क्षेत्र कौन से हैं? और कैसे?

उत्तर - आईटी का स्वास्थ्य क्षेत्र में उपयोग **रोगियों का रिकॉर्ड रखने, जाँच (स्कैन/टेस्ट), सर्जरी, दवा और उपकरण बनाने तथा रोगों का निदान करने के लिए किया जाता है।**

1. **सीटी स्कैन मशीन (CT Scan)** – शरीर के अलग-अलग हिस्सों की 3D इमेज बनाकर बीमारी का पता लगाती है।
2. **एमआरआई मशीन (MRI)** – चुंबकीय और रेडियो तरंगों से शरीर के अंदरूनी अंगों की तस्वीर लेती है।
3. **ईसीजी मशीन (ECG)** – दिल की धड़कन और उसकी गति को रिकॉर्ड करती है।
4. **कार्डियक स्क्रीनिंग मशीन** – हृदय और रक्त नलिकाओं की समस्या खोजने और इलाज बताने में मदद करती है।
5. **ईईजी मशीन (EEG)** – दिमाग की गतिविधियों और विद्युत संकेतों को रिकॉर्ड करती है।
6. **ब्लड शुगर टेस्टिंग मशीन** – खून में शुगर (ग्लूकोज) का स्तर बताती है।
7. **ब्लड प्रेशर मॉनिटर** – शरीर का रक्तचाप (BP) मापने के लिए।

इस प्रकार आईटी का उपयोग स्वास्थ्य क्षेत्र में बीमारियों की पहचान और सही इलाज करने में बहुत मददगार है।

प्रश्न 13 - भारत सरकार की किसी भी 5 वेबसाइट की सूची बनाएं जो लोगों को आईटी सक्षम सेवाएं प्रदान करती हैं।

उत्तर - भारत सरकार की 5 प्रमुख वेबसाइटें निम्न हैं जो लोगों को आईटी सक्षम सेवाएँ प्रदान करती हैं -

1. **india.gov.in** - यहाँ से हमें सभी सरकारी जानकारी और लिंक मिलते हैं।
2. **uidai.gov.in** - आधार कार्ड बनवाने या सुधारने के लिए।
3. **incometax.gov.in** - ऑनलाइन टैक्स भरने के लिए।
4. **passportindia.gov.in** - पासपोर्ट के लिए आवेदन करने के लिए।
5. **irctc.co.in** - ट्रेन का टिकट बुक करने के लिए।

प्रश्न 14 - आईटी (IT) क्या है? आईटी का उपयोग कहाँ-कहाँ होता है?

उत्तर - आईटी - आईटी का पूरा नाम इनफार्मेशन टेक्नोलॉजी (Information Technology)है। आईटी का अर्थ है सूचना का निर्माण, प्रबंधन, भंडारण और सूचनाओं का आदान प्रदान करना।

आईटी में सूचनाओं से डील करने के लिए उपयोग की जाने वाली सभी प्रकार की तकनीक शामिल है जैसे कि कंप्यूटर हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर तकनीक जिसका उपयोग सूचनाओं को बनाने संग्रहित करने और स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है।

आईटी का उपयोग निम्न क्षेत्रों में हो रहा है -

1. **शिक्षा में** - ऑनलाइन पढ़ाई, स्मार्ट क्लास, ई-बुक्स और ई-लर्निंग।
2. **व्यापार में** - ऑनलाइन खरीद-बिक्री (E-Commerce), स्टॉक और अकाउंट संभालने में।
3. **बैंकिंग में** - एटीएम, नेट बैंकिंग, ऑनलाइन पेमेंट।
4. **स्वास्थ्य सेवा में** - मरीजों का रिकॉर्ड रखना, स्कैन/टेस्ट, सर्जरी और निदान।
5. **विज्ञान और इंजीनियरिंग में** - CAD/CAM, रिसर्च, 3D मॉडल और स्पेस साइंस।
6. **सरकारी सेवाओं में** - आधार कार्ड, रेलवे टिकट, पासपोर्ट, टैक्स भरना आदि।
7. **मनोरंजन में** - ऑनलाइन गेम, मूवी, म्यूजिक और सोशल मीडिया।