कम्प्यूटर प्रणाली में उचित स्थान की पहचान और बिजली के कनेक्शन को सेट अप करना (Identify the proper location and setup electrical connections to computer system)

उद्देश्य: इस अभ्यास के अन्त में आप करने में सक्षम हो जाएगे

- **कम्प्यूटर सिस्टम को सेटअप करना**
- **कम्प्यूटर के विद्युत अवयवों को कनेक्ट करना**
- **कम्प्यूटर के बाहरी उपकरणों को कनेक्ट करना ।**

प्रक्रिया (PROCEDURE)

कार्य - 1 : **उचित स्थान की पहचान**

1 उचित स्थान की पहचान करो और कम्प्यूटर सिस्टम और पेरिफरस का लेआउट आरेख बनाओ ।

नोट : उपकरणों के प्रकार बताएँ जैसे कनेक्टर उदाहरण CPU पॉवर कॉर्ड ।

— — — — — — — —

कार्य - 2 : **कम्प्यूटर से कनेक्टड विद्युत उपकरणों को बताएँ**

1 कमप्यूटर सिस्टम से जुड़े उपकरणों का निरीक्षण करके कनेक्शन आइटम का चार्ट तैयार करें ।

नोट : उपकरणों एवं कनेक्टर्स जो उपयोग में लाएँ हों उनके बारे में बताएँ जैसे - प्रिंटर पावर कॉर्ड - USB केबल ।

3 अनुदेशक से पूछें ।

— — — — — — — —

सुरक्षा चिन्हों और खतरा का पता लगाना (Safety symbols and Hazard detection)

उद्देश्य: इस अभ्यास के अन्त में आप करने में सक्षम हो जाएगे

- **चार मूलभूत श्रेणी के सुरक्षा चिन्हों को पहचानना**
- **सुरक्षा चिन्हों के अर्थ को समझना**
- **विभिन्न प्रकार के निजी रक्षात्मक उपकरणों को चार्ट में से पढ़ना और उनकी व्याख्या करना ।**

कार्य - 1 : **चार मूलभूत श्रेणी के सुरक्षा चिन्हों को पहचानो**

अनुदेशक विभिन्न सुरक्षा चिन्हों के छोटी श्रेणी के चार्ट प्रदान कर उनकी श्रेणी, अर्थ एवं विवरण समझाएँ एवं प्रशिक्षणार्थी को चिन्ह को पहचानकर दिये गये टेबल में लिखने के लिये कहें ।

1 चार्ट में से सुरक्षा चिन्ह पहचानें ।

2 श्रेणी का नाम टेबल में लिखें ।

3 सुरक्षा चिन्ह का अर्थ एवं विवरण टेबल 1 में उल्लेख करें ।

4 अपने अनुदेशक से इसकी जाँच कराएं ।

टेबल 1

फिगर नं.	मूलभूत श्रेणी /सुरक्षा चिन्ह	अर्थ-विवरण
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

— — — — — — — —

कार्य - 2 : **सुरक्षा चिन्हों के तात्पर्य को दर्ज करें**

नोट : अनुदेशक विभिन्न प्रकार के निजी रक्षात्मक उपकरण या चार्ट प्रस्तुत कर उनकी व्याख्या करें । उपकरण जो कार्य के लिए उपयुक्त हों उन्हें चुनकर उनके नाम दिये गये टेबल में लिखने के लिये कहें ।

जॉब अनुक्रम (Job sequence)

1 चार्ट में दिये हुए निजी रक्षात्मक उपकरणों को देखकर उन्हें पढ़ें एवं उनकी व्याख्या करें ।

2 उपयुक्त तरह की रक्षा के लिये दिये गये निजी रक्षात्मक उपकरण में से उपकरण पहचानें एवं चुनें ।

3 PPE का नाम रक्षा के प्रकार के अनुरूप टेबल 2 में लिखें ।

4 अपने अनुदेशक से जाँच कराएँ ।

टेबल 2

क्र.सं.	PPE का नाम	हानियाँ/सतरे	रक्षा का प्रकार
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

कार्य - 3 : **चार्ट में दिये हुए विभिन्न प्रकार के निजी रक्षात्मक उपकरणों को पढ़कर उनकी व्याख्या कीजिये**

अनुदेशक विभिन्न तरह के व्यावसायिक खतरों एवं उनके कारणों को संक्षिप्त करें ।

1 व्यवसायिक खतरें एवं उनके होनेवाले संभावित नुकासन की स्थिति की पहचान करें । (टेबल क्र. 3 में)

टेबल 3

क्र. सं.	संभावित नुकसान का स्त्रोत	व्यवसायिक खतरा के प्रकार

विद्युत आग के मामले में अग्निशमन के सुरक्षित तरीकों का अभ्यास (Practice safe methods of fire fighting in case of electrical fire)

उद्देश्य: इस अभ्यास के अन्त में आप करने में सक्षम हो जाएगे
- **विद्युत आग के दौरान आग से लड़ने की क्षमता का प्रदर्शन**
- **अग्नि से लड़नेवाले दल के सदस्य के रूप में**
- **समूह के एक नेता का रूप में ।**

आवश्यकताएँ (Requirements)

औज़ार/मशीने

- अग्निशामक यंत्र - CO_2 - 1 No.

प्रक्रिया (PROCEDURE)

विद्युत आग के दौरान अपनायी जानेवाली सामान्य प्रक्रिया

1 अलार्म बजायें । आग लगने कि स्थिति में अलार्म के संकेत दर्ज के लिये यह तरीके अपनायें -

– अपना आवाज बढ़ाकर - लोगों का ध्यान आकर्षित करने के लिये आग आग चिल्लायें ।

– फायर अलार्म/बेल को सक्रिय करने के लिए उसकी ओर भागें ।

– यदि सम्भव हो तो मुख्य स्विच बंद कर दें ।

2 जब आप अलार्म संकेत सुने ।

– काम करना बंद करें ।

– सभी मशीनरी एवं पॉवर बंद करें ।

– सभी पंखे / हवा परिचालक एक्जास्ट फेन बंद करें (उप मुख्य स्विच बंद करना अच्छा होता है)

3 यदि आप अग्निशमन में शामिल नहीं हैं -

– आपातकालीन निकास का उपयोग कर जगह खाली करें ।

– परिसर को खाली करें ।

– दूसरों के साथ सुरक्षित जगह पर इकट्ठा हो जायें ।

– जाँचे, किसी ने अग्निशमन सेवाओं को बुलाया है कि नहीं ।

– दरवाजें एवं खिड़की बंद कर दें, लेकिन ताला नहीं लगायें ।

अग्निशमन दल के सदस्य के रूप में (As a member of the fire-fighting team)

4 यदि आप अग्निशमन में शामिल हैं -

– एक व्यवस्थित तरीके से आग बुझाने के निर्देश लें ।

यदि निर्देश ले रहे हैं :

– निर्देशों का पालन करें । सुरक्षित रहें । फसें नहीं ।

– अपने विचारों/उपायों का प्रयोग न करें ।

(As a leader of the group)

यदि आप निर्देश दे रहे हैं :

– ढूँढे और CO_2 अग्निशामक का उपयोग करें ।

– पर्याप्त सहायत ले और फायर ब्रिगेड को सूचित करें ।

– आग बुझाने के लिये स्थानीय रूप से उपलब्ध साधन का पता लगायें।

– आग की भयावहता पहचानें, यह सुनिश्चित करें कि आपातकालीन रास्ता साफ हो एवं वहाँ कोई अवरोध न हो तब जगह खाली करने का प्रयास करें (विस्फोटक सामग्री या ऐसे पदार्थ जो आसानी से आग पकड़ लेते हैं उन्हें हटायें ।

– सभी की सहायता से आग बुझायें । प्रत्येक गतिविधि के लिये सौंपी गई जिम्मेदारी वाले लोगों की पहचान करें ।

5 सम्बंधित अदिकारियों को, आग बुझाने के लिये उठाये गये उपायों की रिपोर्ट दें ।

आग दुर्घटनाओं परप विस्तृत रिपोर्ट (भले ही वह छोटी दुर्घनाएँ हैं) आग लगने के कारणों की पहचाने में मदद करती है । शिनाख्त में निकलेवाले कारणों में भविष्य में होनेवाली समान घटनाओं से बचने के उपाय ढूँढने में मदद मिलेगी ।

अग्निशमन के उपयोग का अभ्यास (Use of fire extinguishers)

उद्देश्य: इस अभ्यास के अन्त में आप करने में सक्षम हो जाएगे

- **अग्नि के अनुरूप अग्निशामक का उपयोग करना**
- **अग्निशामक को संचालित करना**
- **अग्नि को बुझाना ।**

आवश्यकताएँ (Requirements)

औज़ार/मशीने

• अग्निशामक - CO_2	- 1 No.	• सेल फोन	- 1 No.
• कैंची 100mm	- 1 No.		

प्रक्रिया (PROCEDURE)

1 आग लगी होने पर आसपास के व्यक्तियों को आग, आग, आग चिल्लाकर सचेत करना ।

2 तुरंत आग बुझाने वाली सेवा को सूचित करने की व्यवस्था करना ।

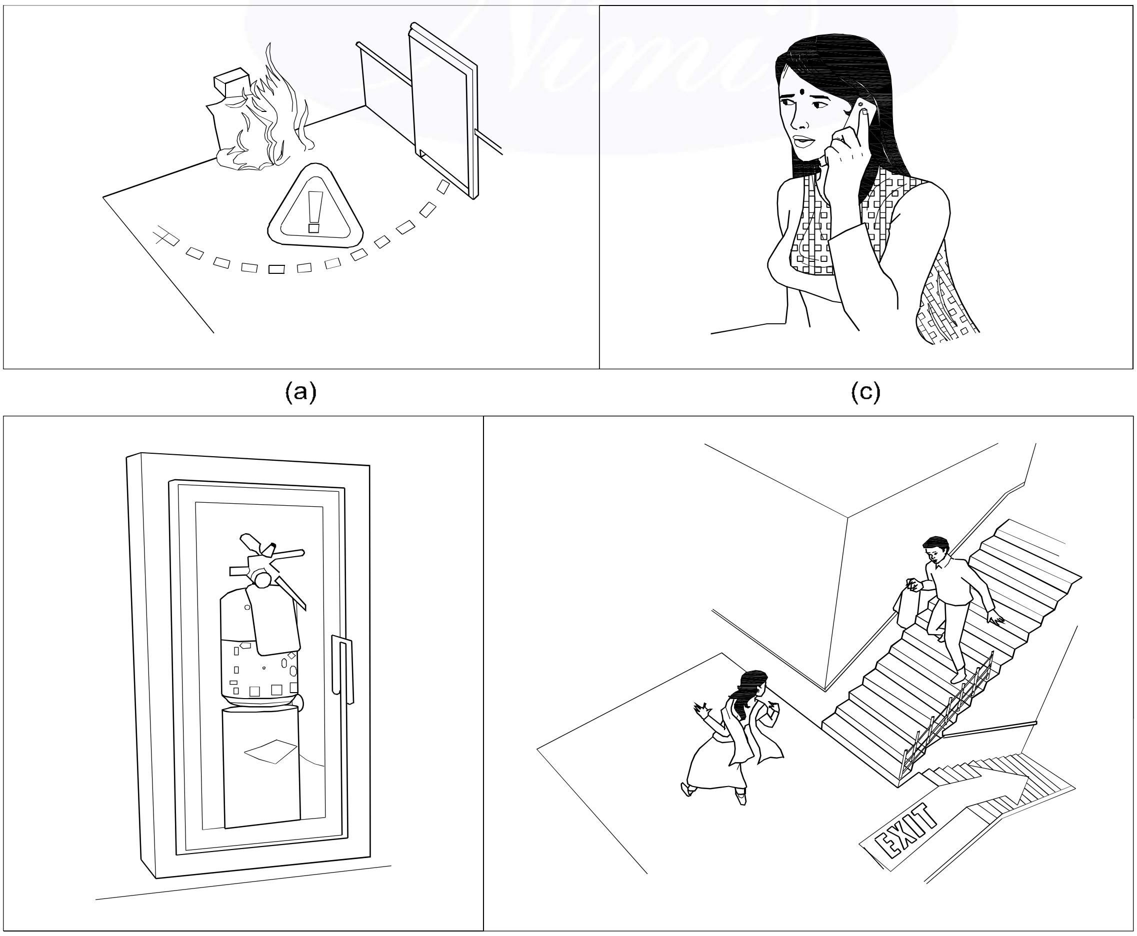
3 आपतकालीन निकास खोलना और लोगों को वहाँ से निकले की व्यवस्था करना ।

4 विद्युत पॉवर सप्लाई को बंद करना ।

लोगों को आग के समीप न जाने दें ।

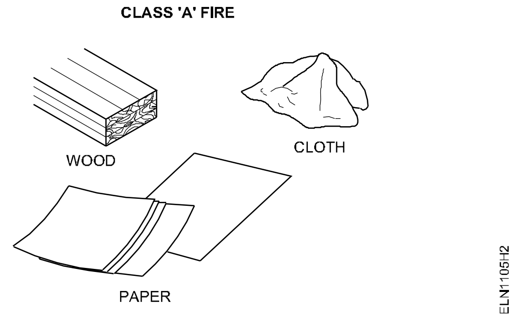
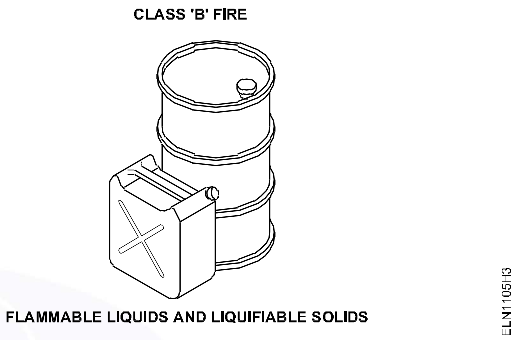
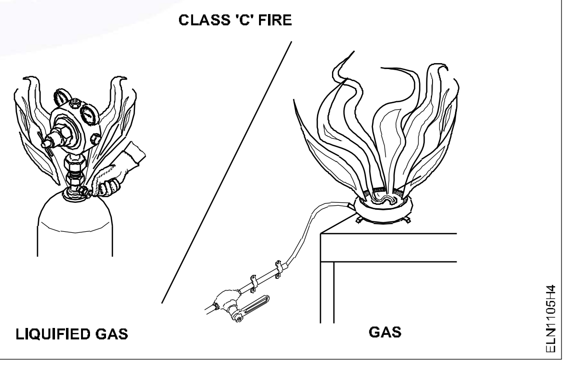
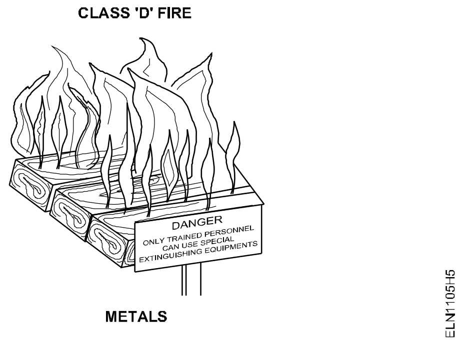
5 अग्नि के प्रकार के समझना उसे पहचानना । माना की आग का प्रकार है (ज्वलनशील तरल होने वाले पदार्थ)

Fig 1



(a) (c) (b) (d)

टेबल 1

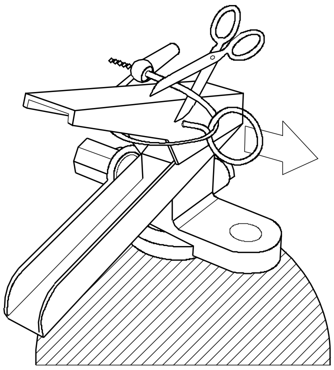
श्रेणी ‘A’ : लकड़ी, कागज़, कपड़ा, ठोस पदार्थ	Fig 2 
श्रेणी ‘B’ : ज्वलनशील द्रव्य (ग्रीस, गैसोलिन,तेल) और गलनशील ठोस पदार्थ	Fig 3 
श्रेणी 'C': गैस तथा द्रवित गैस	Fig 4 
श्रेणी 'D': धातुओं और विद्युत उपकरणों	Fig 5 

6 CO_2 (कार्बन डाई-ऑक्साइड) अग्निशामक को चुनें ।

7 CO_2 अग्निशामक को ढूँढ़कर उसकी एक्सपाईरी तिथी (खराब होने की तिथि) जाँचना ।

8 सील को तोड़ना (Fig 6)

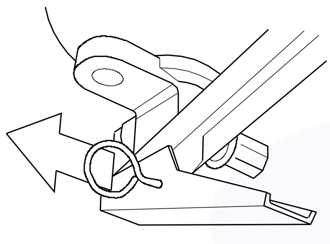
Fig 6



BREACKING OF SEAL

9 हेन्डल में दी गई सेफटी पिन को खींचना (Fig 7) (पिन अग्निशामक के सबसे ऊपर स्थिति रहती हैं) । (Fig 7)

Fig 7

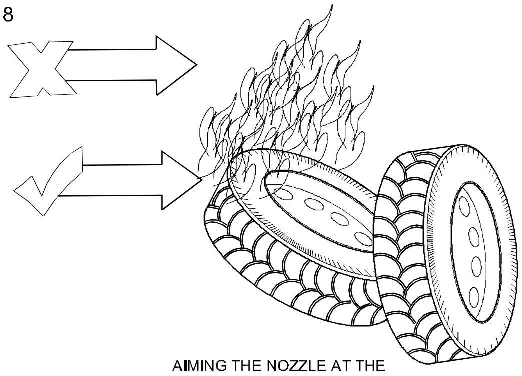


PULLING THE SAFETY PIN

10 आग के नीचले भाग को शामक का नोजल या होज से लक्ष्य करें । (इससे आग का स्त्रोत बन्द हो जायेगा) (Fig 8)

अपने आप को नीचे रखो ।

Fig 8

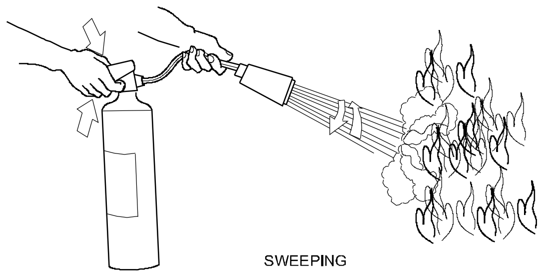


AIMING THE NOZZLE AT THE BASE OF THE FIRE

11 हेंडल लिवर को धीरे-धीरे दबाएँ ताकि एजेंट का निर्वाहण हो सको । (Fig 8)

12 उसको साइड में घुमायें ताकि वो लगभग 15 cm आग के ऊपर रहे और आग जब तक पूरी बूझ न जायें घुमाते रहें । (Fig 9)

Fig 9



SWEEPING

अग्निशामक का निर्माण दूर से आग बुझाने के लिये हुआ है ।

सावधानियाँ/चेतावनी

- आग बुझाते समय आग का भड़क जाना ।
- जब तक आग नहीं बुझती परेशान न हों ।
- अग्निशामक का उपयोग करने के उपरांत भी अगर आग नहीं बुझ रही है तो स्वयं को उस स्थान से दूर कर लें ।
- यदि आप से जहरीला धुँआ निकल रहा है तो आग बुझाने का प्रयास न करें । विशेषज पर छोड़ दें ।
- ध्यान रहे आप का जीवन, वस्तुओं से ज्यादा कीमती है । इसलिये स्वयं एवं दूसरों का जीवन खतरे में न डालें ।

अग्निशामक को आसानी से संचालित करने के लिये याद रखिये-

P.A.S.S. (यह अग्नि शामक को चालित करने में मदद करेगा)

P for pull

A for aim

S for squeeze

S for sweep

— — — — — — — —

कम्प्यूटर के आन्तरिक उपकरण एवं अवयवों को पहचानना (Identify computer peripherals and internal components)

उद्देश्य: इस अभ्यास के अन्त में आप करने में सक्षम हो जाएगे

- **विभिन्न इनपुय/आऊटपुट युक्तियाँ (डिवाइस) को पहचानना**
- **कम्प्यूटर सिस्टम यूनिट के विभिन्न पोर्ट एवं कन्ट्रोलस**
- **कम्प्यूटर सिस्टम यूनिट के आन्तरिक भाग**

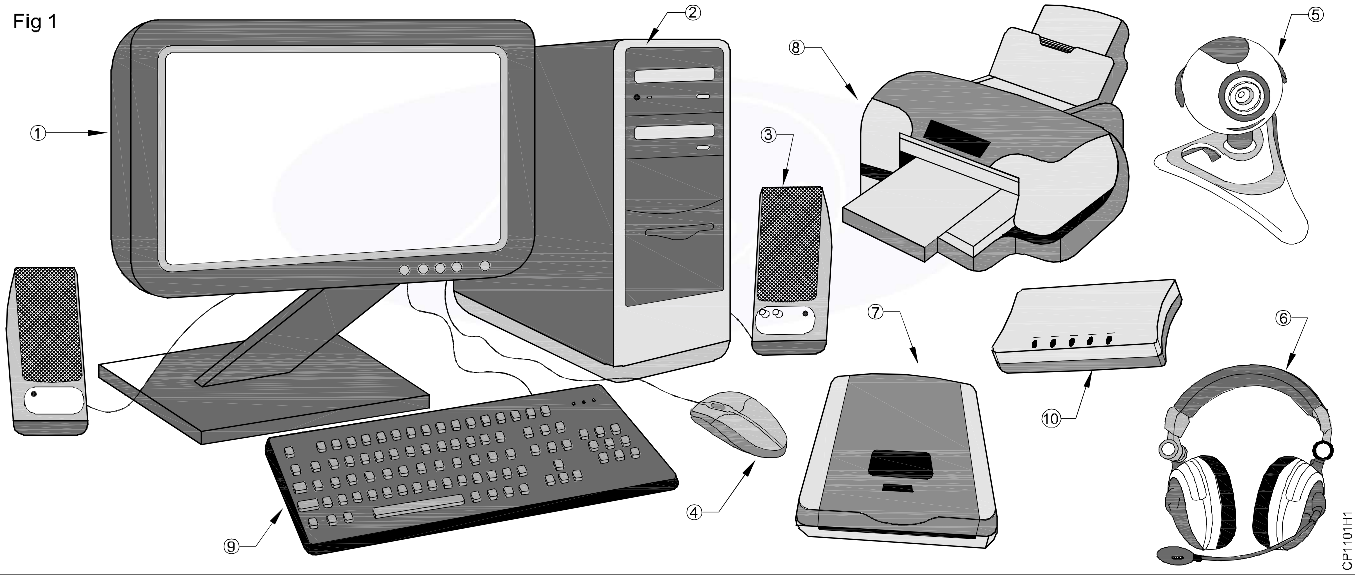
तीन एक समान (पर्सनल कम्प्यूटर) में से एक अनुदेशक द्वारा प्रदर्शन में उपयोग लिया जाएगा एवं दो PC को प्रशिक्षणार्थियों के दो समूहों के द्वारा उपयोग में लिये जाएंगे ।

प्रक्रिया (PROCEDURE)

कार्य - 1 : **कम्प्यूटर से जुड़ा हुआ है विभिन्न इनपुट एवं आऊटपुट डिवाइस को पहचान करना**

अनुदेशक कम्प्यूटर से जुड़े हुये विभिन्न इनपुट/ आउटपुट डिवाइस (लैब में उपलब्ध) को दिखाऐंगे (Fig 1) एवं प्रशिक्षणार्थी उन्हें टेबल 1 में लिखेगें ।

Fig 1



टेबल 1

क्र.सं.	I/P और O/P डिवासों का नाम
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

कार्य - 2 : **सिस्टम यूनिट केबिनेट पर दिये हुए सभी कन्ट्रोलर्स् पोंट्स एवं कनेक्टर्स को पहचानना**

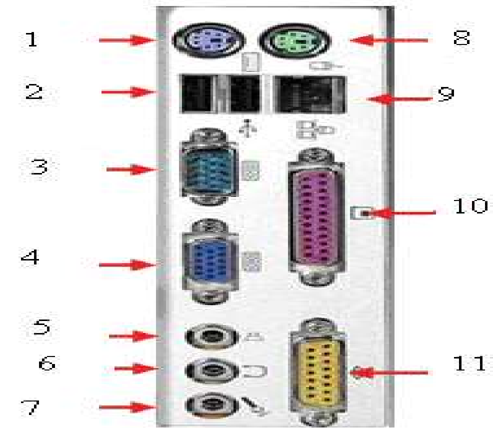
अनुदेशक (Fig 2) में दिये गये इन्डीकेटर्स, स्विचस, कन्ट्रोल्स एवं पोंट्स जो सिस्टम यूनिट के बाहर होते हैं । (Fig 3) उन्हें प्रशिक्षणार्थियों उन्हें टेबल 2 एवं टेबल 3 में लिखेंगे ।

Fig 2

टेबल 2

क्र. सं.	CPU फ्रण्ट पेनल पर दिये हुए अवयव/पार्ट्स
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

Fig 3



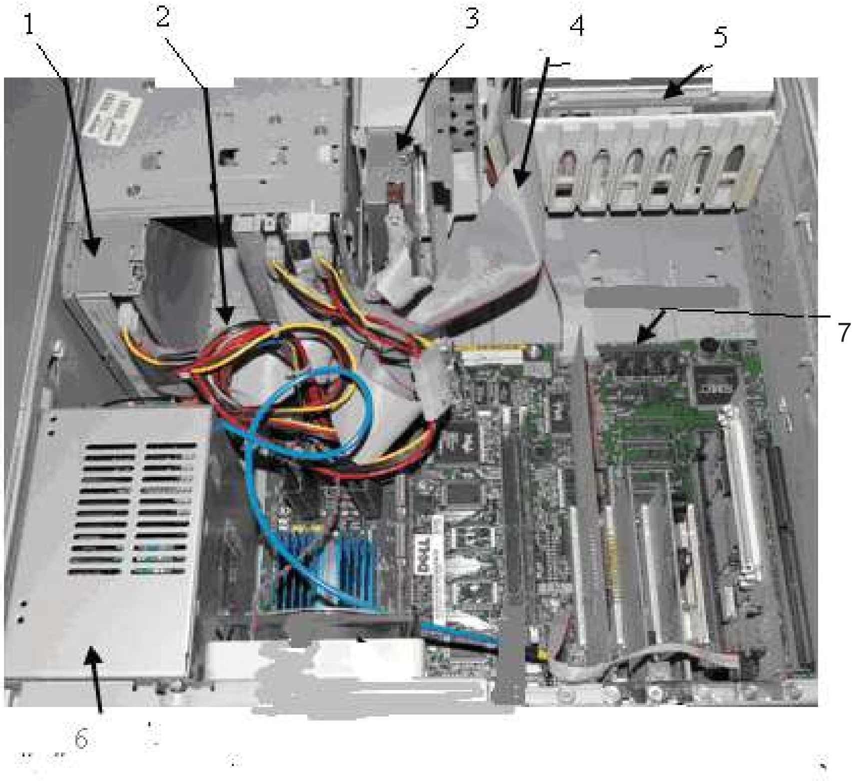
टेबल 3

क्र. सं.	CPU के पीछे वाले पेनल पर दिये हुए पोर्ट्स
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

कार्य - 3 : **सिस्टम यूनिट के आंतरिक भागों को पहचानना**

अनुदेशक सिस्टम यूनिट (केबिनेट) को खोलकर उसके अन्दर के पार्ट्स एवं मदरबोर्ड के अवयवों को प्रशिक्षणार्थियों को समझाएँ Fig 4 एवं Fig 5 में दिखाये जैसे और प्रशिक्षणार्थी उन्हें टेबल 4 एवं 5 में नोट करें।

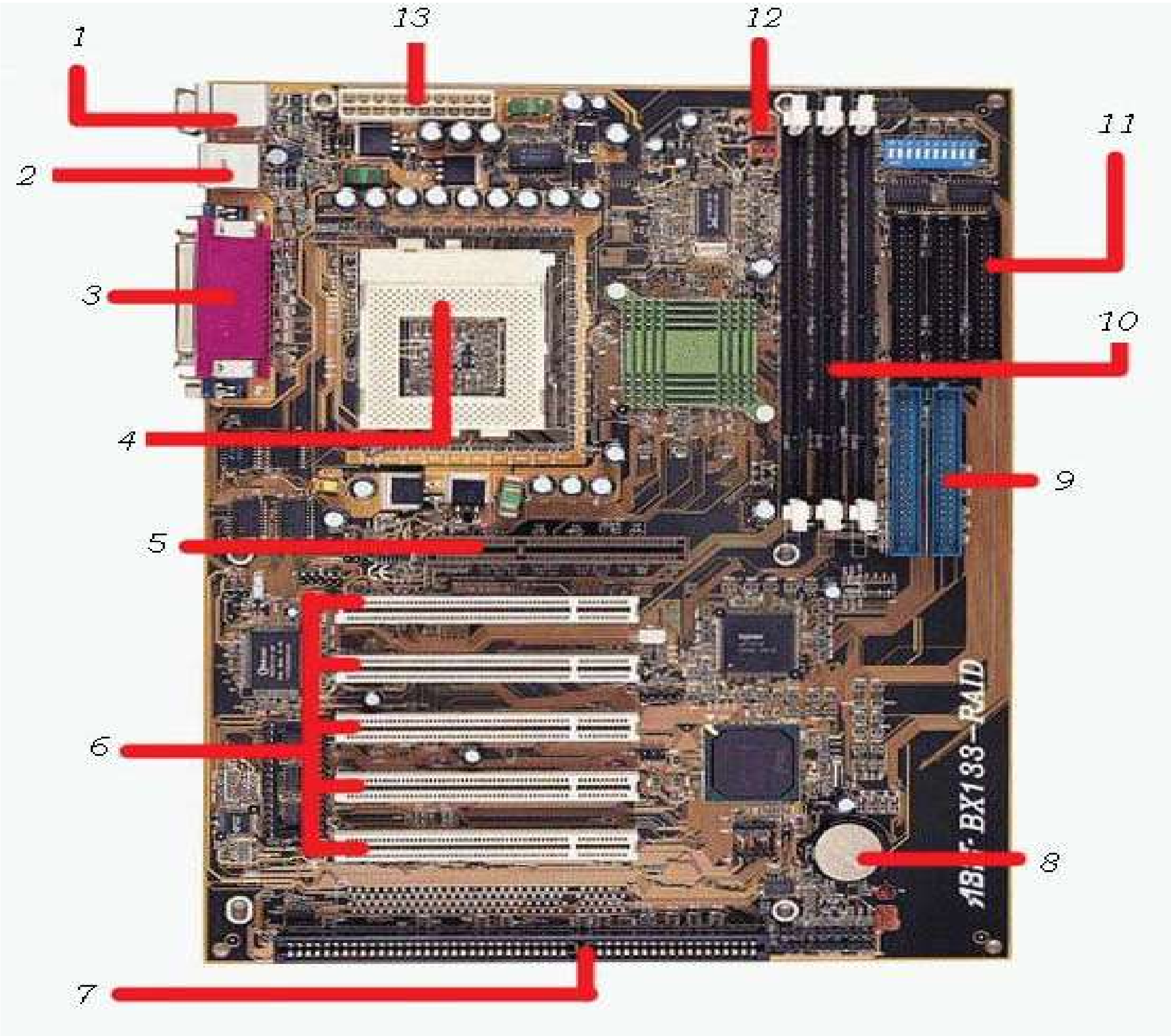
Fig 4



टेबल 4

क्र.सं.	सिस्टम यूनिट के पार्ट्स के नाम लिखें
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Fig 5



टेबल 5

क्र.स.	मदरबोर्ड के पार्ट्स के नाम लिखें
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

डेस्कटॉप सिस्टम को एकत्र/असेम्बल करना (Assemble a desktop computer)

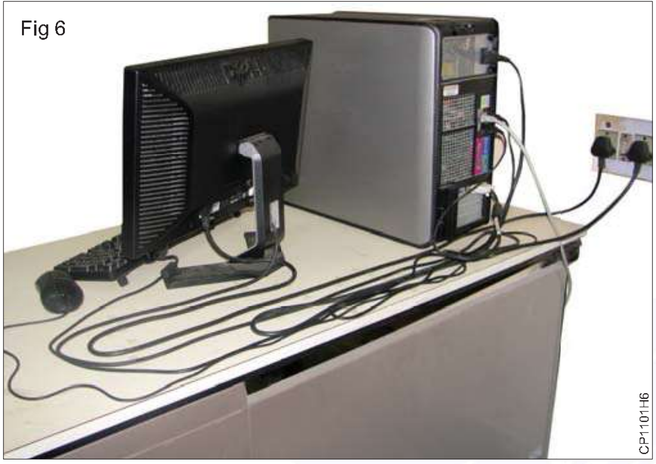
उद्देश्य: इस अभ्यास के अन्त में आप करने में सक्षम हो जाएगे
- **डेस्कटॉप, कम्प्यूटर में डाटा केबल एवं पॉवर केबल को विभिन्न उपकरण (डिवाइस) से जोड़ना ।**

प्रक्रिया (PROCEDURE)

कार्य - 1 : **डाटा केबल एवं पॉवर केबल को डेस्कटॉप PC में विभिन्न डिवाइस से जोड़िये ।**

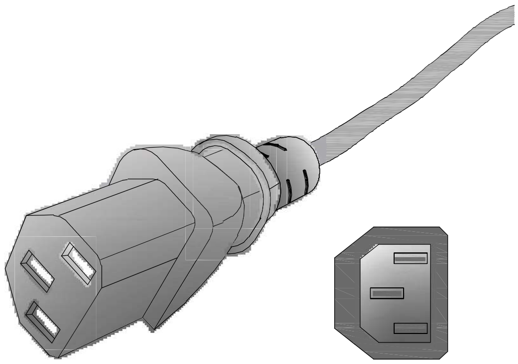
प्रशिक्षणार्थी कम्प्यूटर सिस्टम को डिवाइस्स से जोड़ेंगे । जैसा की दिखाया गया है । (Fig 6)

Fig 6



1 सिस्टम पॉवर केबल को पीसी के पीछे दिये गये सोकेट में जोड़ेंगे । (जैसा की (Fig 7) में दिखाया है ।

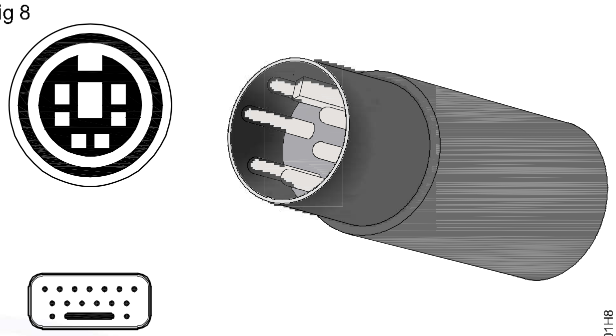
Fig 7



CONNECTING THE POWER CORD

2 कीबोर्ड कनेक्टर को पीछे की तरफ दिये गये कीबोर्ड सॉकेट में जोड़ेंगे (जैसा कि Fig 8 में दर्शाया गया है) ।

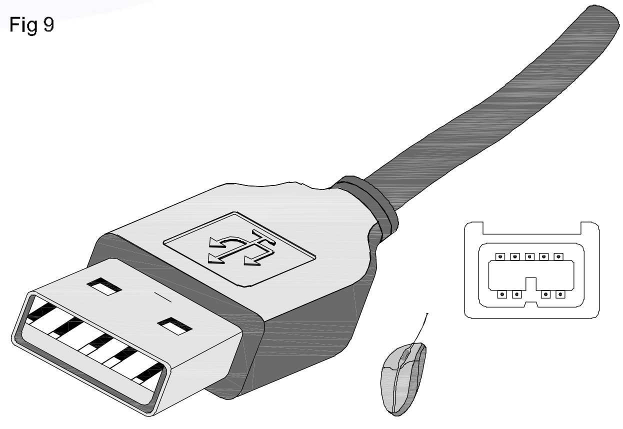
Fig 8



CONNECTING YOUR PS/2 KEYBOARD

3 माऊस कनेक्टर को Com1, Com 2, PS/2 या USB पोर्ट में जोड़ेंगे (माऊस केबल के कनेक्टर के अनुसार) जैसा कि Fig 9 में दर्शाया गया है ।

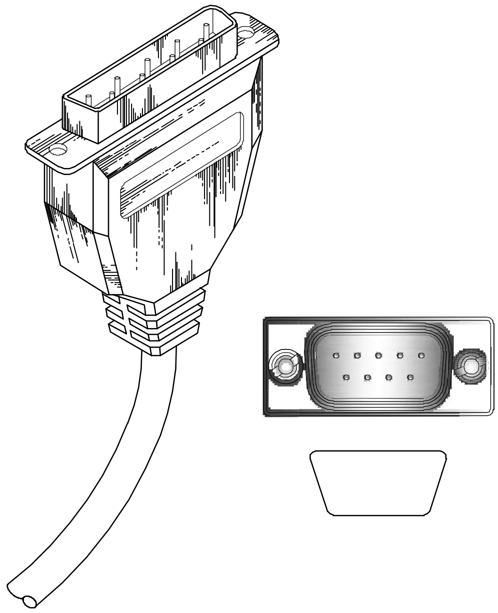
Fig 9



CONNECTING YOUR USB DEVICE

4 मॉनीटर डेटा केबल को PC के पीछे तरफ दिये हुये VGA पोर्ट से जोड़ेंगे । (Fig 10)

Fig 10



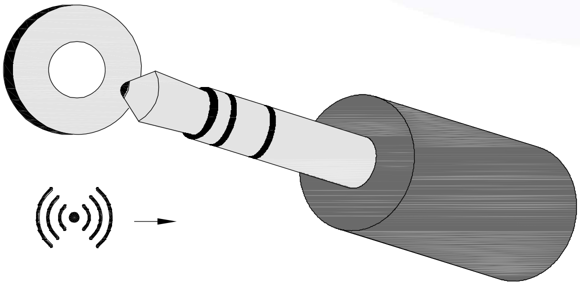
CONNECTING YOUR MONITOR

CP1101HA

5 मॉनीटर के पॉवर केबल में कनेक्टर के प्रकार के अनुसार उसे PC के निचले सॉकेट या दीवार पर लगे अलग सॉकेट से जोड़ेंगे ।

6 स्पीकर बॉक्स/हेडफोन केबल के कनेक्टर (RCA Jack) को पीछे की तरफ दिये हुये स्पीकर जेक (RCA Female) से जोड़ेंगे (जैसा Fig 11 में दर्शाया गया है) ।

Fig 11

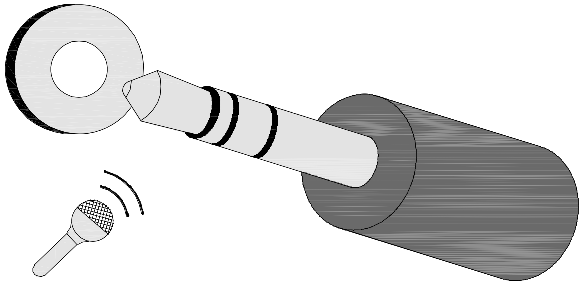


CONNECTING YOUR SPEAKER / HEADPHONE

CP1101HB

7 माइक की केबल के कनेक्टर (RCA JACK) को की पीछे साइड दिये गये RCA सॉकेट से जोड़ेंगे एवं वॉइस को रिकोर्ड कर चेक करेंगे । (Fig 12)

Fig 12

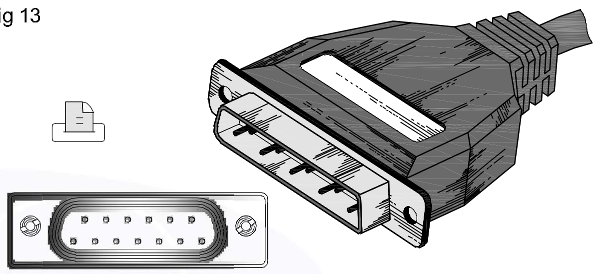


CONNECTING YOUR SPEAKER / HEADPHONE

CP1101HC

8 प्रिन्टर डेटा केबल DB 25 पिन मेल कनेक्टर में सीपीयू के पीछे की तरफ दिये हुये पेरालेल पोर्ट DB 25 पिन फीमेल कनेक्टर में जोड़ेंगे। (जैसा कि Fig 13 में दिखाया हुआ है) ।

Fig 13



CONNECTING YOUR PRINTER

CP1101HD

9 अनुदेशक से अपना कार्य चेक करायें ।

— — — — — — — —