



स्नातकोत्तर प्रमाणपत्र आई.सी.टी. युक्त विर्मशपूर्ण शिक्षण

C01 शिक्षा में आई.सी.टी. प्रवेश

शिक्षक पाठ्यक्रम पुस्तिका



CONNECTED LEARNING INITIATIVE

The **Connected Learning Initiative (CLix)** is a technology enabled initiative at scale for high school students. The initiative was seeded by Tata Trusts, Mumbai and is led by Tata Institute of Social Sciences, Mumbai and Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA USA. CLix offers a scalable and sustainable model of open education, to meet the educational needs of students and teachers. The initiative has won UNESCO's prestigious 2017 King Hamad Bin Isa Al-Khalifa Prize, for the Use of Information and Communication Technology (ICT) in the field of Education.

CLix incorporates thoughtful pedagogical design and leverages contemporary technology and online capabilities. Resources for students are in the areas of Mathematics, Sciences, Communicative English and Digital Literacy, designed to be interactive, foster collaboration and integrate values and 21st century skills. These are being offered to students of government secondary schools in Chhattisgarh, Mizoram, Rajasthan and Telangana in their regional languages and also released as Open Educational Resources (OERs).

Teacher Professional Development is available through professional communities of practice and the blended Post Graduate Certificate in Reflective Teaching with ICT. Through research and collaborations, CLix seeks to nurture a vibrant ecosystem of partnerships and innovation to improve schooling for underserved communities.

Collaborators:

Centre for Education Research & Practice – Jaipur, Department of Education, Mizoram University – Aizawl, Eklavya – Bhopal, Homi Bhabha Centre for Science Education, TIFR – Mumbai, National Institute of Advanced Studies – Bengaluru, State Council of Educational Research and Training (SCERT) of Telangana – Hyderabad, Tata Class Edge – Mumbai, Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics – Pune, Govt. of Chhattisgarh, Govt. of Mizoram, Govt. of Rajasthan and Govt. of Telangana.

Any questions, suggestions or queries may be sent to us at:
contact@clix.tiss.edu

Centre for Education, Innovation and Action Research
Tata Institute of Social Sciences
V.N.Purav Marg, Deonar,
Mumbai – 400088, India
Phone: +91 – 22- 25525002/3/4
www.clix.tiss.edu

© TISS, 2018



Except where otherwise noted, this content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license

स्नातकोत्तर प्रमाणपत्र आई.सी.टी. युक्त विमर्शपूर्ण शिक्षण

C01 शिक्षा में आई.सी.टी. प्रवेश

शिक्षक पाठ्यक्रम पुस्तिका

यह पुस्तिका संबंधित है:

नाम:.....

कक्षा:.....

अनुभाग:.....

विषय-सूची

मॉड्यूल: इनविटेशन टू क्लिक्स

Attributions

इकाई १ परिचय और इंडिक टायपिंग

पाठ १.१ परिचय.....	1
पाठ १.२ कहानी लिखना.....	3
पाठ १.३ चित्र का वर्णन करना.....	5
पाठ १.४ सवाल पूछना और जवाब देना.....	7

इकाई २ स्प्रेडशीट का विश्लेषण

पाठ २.१ स्प्रेडशीट का परिचय.....	9
पाठ २.२ अंकतालिका को बनाना.....	11
पाठ २.३ टी२० मैच १ की छान-बीन करना १	13
पाठ २.४ टी२० मैच २ की छान-बीन करना २.....	15
पाठ २.५ चलो, जन्मदिनों की जाँच करें.....	17
पाठ २.६ आप माचिस के बक्से में क्या बिठा सकते हैं?.....	19

इकाई ३ इंकस्केप की सहायता से चित्र बनाना

पाठ ३.१ किताब का लेबल बनाना.....	21
पाठ ३.२ चित्र की सहायता से कहानी लिखना.....	23
पाठ ३.३ वस्तु का चार्ट बनाना.....	26
पाठ ३.४ जटिल आकृतियाँ बनाना.....	28

इकाई ४ माइंड मैप्स/मनमाप के द्वारा व्यवस्थित करना

पाठ ४.१ अपने आप के बारे में एक माइंड मैप्स/मनमाप.....	30
पाठ ४.२ परिवार का मानचित्रण करना.....	32
पाठ ४.३ संगठन का मानचित्रण करना.....	34
पाठ ४.४ पाठ्यपुस्तक के किसी विषय का मानचित्रण करना.....	36

**CLIX subject team**

Amit Dhakulkar
Bindu Thirumalai
Satej Shende
Ulhas Shah
Vijay Wani

Academic mentor

Nagarjuna G.

Academic support

Arunachal Kumar
Bindu Thirumalai
Louisa Rosenheck
Meera Chandran
Nutan Bharati

Editor

Nutan Bharati

Copy editors

Aparna Tulpule
Raju Sambhari
Venkatnarayanan Ganapathi
Vikram Khandelwal

Translators

Aksharmaya
G.S. Ram
Keerthi K. R. D
Prashant Singh
Prof. Surendra Mohan

Production team

Amit Dhakulkar
Satej Shende
Ulhas Shah

Video development support

Chandita Mukherjee
Deepti Murali

Platform development

Amit Dhakulkar
Brandon Muramatsu
Cole Shaw
Jeff Merriman
Kathleen McMahon
Kedar Aitawdekar
Keerthi KR D
Kirky DeLong
Mrunal Nachankar
Mukesh Pandey
Nagarjuna G.
Padmini Sampath
Prachi Bhatia
Rachana Katkam
Ramjee Swaminathan
Sadaqat Mulla
Satej Shende
Saurabh Bharswadkar
Ulhas Shah

Platform design

Aditya Dipankar

Platform content authoring

Amit Dhakulkar
Keerthi KR D
Satej Shende
Ulhas Shah

Publication team

Rachna Ramesh Kumar
Sunita Badrinarayan
Usha Iyengar

Cover design and formatting

Ramesh Khade

Special thanks to the students and teachers of all the schools where we piloted our modules

इकाई १ परिचय और इंडिक टायपिंग

इस पाठ में आपका परिचय पाठ्यक्रम की योजना और उसके विशेषताओं से होने वाला है। इस पाठ में दिए हुए विभिन्न कार्य आपके टायपिंग के अभ्यास करने का भाग होगा।

पाठ १.१ परिचय

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १

करने का समय

यह गतिविधि आपका परिचय कंप्यूटर के मूलभूत विशेषताओं से कराएगी। इस गतिविधि के द्वारा आप i2C कार्य तक पहुँचने के लिए और उसकी सहायता से काम करने के लिए तथा कीबोर्ड और माऊस का उपयोग करने के लिए CLIX की प्रणाली को कैसे नियंत्रित किया जा सकता है; यह सीखेंगे।

गृहपाठ

कंप्यूटर का मतलब क्या होता है? इसके बारे में सोचिए और आपकी कॉपी में आपकी कल्पनाएँ लिखिए।

काम पर टिपणी देने का समय

- आपकी कॉपी में ब्राऊज़र के पट्टी में दिखाई देने वाला पाठ्यक्रम की प्रणाली का पता अच्छी तरह से नोट किजिए।
- आपको दिया गया यूज़रनेम और पासवर्ड आपकी कॉपी में नोट किजिए। जब आप अगले सत्र में फिर एक बार लॉगिन करेंगे तब यह जानकारी आवश्यक होगी।
- बटन पर या लिंक पर क्लिक करने के लिए माऊस का उपयोग करें। माऊस क्लिक करने से कंप्यूटर विभिन्न कार्य करता है। माऊस के दो प्रकार के बटन होते हैं - बाँए क्लिक का बटन और दाँए क्लिक का बटन। दोनों बटन विभिन्न कार्य करते हैं।
- कीबोर्ड टाईपरायटर जैसा होता है। उसके बटन पर अंग्रेजी अक्षर और अंक होते हैं। कीबोर्ड के कुछ बटनों पर * & % जैसे विभिन्न चिह्न होते हैं, जिन्हें विशेष अक्षर या स्पेशल कैरेक्टर कहा जाता है और कुछ बटन संपादन करने के लिए होते हैं, जैसे एण्टर और बैकस्पेस।

शब्दावली

ब्राऊज़र (browser)- कंप्यूटर की इस सुविधा की मदद से वेबसाइट तथा अन्य फाईल्स में प्रवेश किया जाता है।

प्लैटफार्म (Platform)- ऐसी जगह जहाँ i2C पाठ्यक्रम के लिए आपसी बातचीत होती है।

यूज़रनेम (Username)- एक प्रकार का नाम जिससे कंप्यूटर या वेबसाइट आपको पहचानता है।

पासवर्ड (Password)- यह गुप्त शब्द आपको कंप्यूटर या वेबसाइट पर लॉगिन करने की अनुमति देता है।

हेल्प पेजेस (Help pages)- यह विशेष पन्ने विशिष्ट कार्य करने में आपकी सहायता करते हैं।

ब्लॉग लिखने का समय

- आपकी कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -
- प्लैटफार्म पर आपने कौनसी विभिन्न विशेषताएँ / पन्ने देखें? उनकी सहायता से आप कौनसे कार्य कर सकते हैं?
- पाठ्यक्रम की प्रणाली में प्रवेश करने के लिए आप कंप्यूटर को कैसे आदेश देते हैं?
- क्या आप जानते हैं कि आप अपने असली नाम के बदले में उपनाम का उपयोग क्यों कर रहे हैं?

स्नातकोत्तर प्रमाणपत्र आई.सी.टी. युक्त विमर्शपूर्ण

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

पाठ १.२ कहानी लिखना

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम एक दूसरे की सहायता से कहानी लिखना सीखेंगे। आपके शिक्षक कहानी का पहला वाक्य टाईप करके कहानी की शुरुआत करेंगे। पहला समूह अगला वाक्य लिखेगा जो शिक्षकों के लिखे हुए वाक्य से संबंधित रहेगा। पहले समूह के बाद दूसरा समूह अगला वाक्य लिखेगा। इस प्रकार से सभी समूह एक-एक वाक्य लिखेंगे। हरेक समूह कम से कम ५ वाक्य लिखने तक यह सिलसिला चलता रहेगा। जब यह क्लास समाप्त होगी तब हमारे पास एक कहानी होगी जो पूरी क्लास ने एक दूसरे की सहायता से लिखी होगी।

काम पर टिपणी देने का समय

- आप सवाल का जवाब रिप्लाय बटन पर क्लिक करके दे सकते हैं।
- आप टैक्स्ट एडिटर की मदद से पाठ का स्वरूप आकर्षक बना सकते हैं, जैसे बोल्ड, इटालिक्स, अंडरलाईन।
- आप कहानी का उत्तर अंग्रेजी या मिज़ो भाषा में दे सकते हैं।
- जो उत्तर हम लिखेंगे उसमें (अ) केवल एक ही वाक्य होगा (ब) पिछले वाक्य से संबंधित होगा (क) अपने दोस्तों के लिए अर्थपूर्ण होगा।
- अपना उत्तर पहले कागज पे अपने कॉपीबुक में लिखिए और बाद में कंप्यूटर पर टाईप कीजिये।

शब्दावली

कामेन्ट (Comment)- एक प्रकार का टैक्स्ट संदेश जो हमने प्लैटफार्म पर कामेन्ट बटन की मदद से दिया है।

कंप्यूटर नोटबुक (Computer notebook)- पाठ्यक्रम प्लैटफार्म पर होने वाली एक जगह जहाँ हम किया हुआ काम लिखेंगे। कंप्यूटर नोटबुक ब्लॉग नाम से भी जाने जाते हैं। आप उन्हें प्लैटफार्म पर **नोटबुक** विभाग में देख सकते हैं।

पोस्ट (Post)- हम पाठ्यक्रम प्लैटफार्म पर **पोस्ट** बटन की मदद से किसी भी कार्य की प्रतिक्रिया भेज सकते हैं।

रिप्लाय (Reply)- हम **रिप्लाय** बटन की मदद से किसी भी कामेन्ट, पोस्ट, पेज या फाईल को प्रतिक्रिया दे सकते हैं।

टैग (Tags)- हम लिखे हुए ब्लॉग को और प्लैटफार्म पर अपलोड की हुई फाईल को टैग जोड़ सकते हैं। प्लैटफार्म पर किया हुआ काम ढूँढने और प्रभावी रूप से संगठित करने में **टैग** की मदद मिलती है।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- अब तक आपने क्या सीखा?
- इस पाठ में आपने क्या कार्य किया?
- आपकी राय में एक दूसरे की सहायता से काम करने के कौनसे फायदे तथा नुकसान हैं।

स्नातकोत्तर प्रमाणपत्र आई.सी.टी. युक्त विमर्शपूर्ण

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

पाठ १.३ चित्र का वर्णन

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम एक छायाचित्र देखेंगे और उसे देखने के बाद हम क्या अनुभव करते हैं इसका वर्णन करेंगे। हमें इस छायाचित्र को शीर्षक या नाम देना होगा। इस प्रकार से हम छायाचित्र के बारे में कहानी लिखेंगे।

काम पर टिपणी देने का समय

- छायाचित्र को देखें और अपने समूह के सदस्यों के साथ क्या कहानी लिखी जाए इसकी चर्चा करें।
- कार्य के बारे में उत्तर देने के लिए हम रिप्लाय बटन का उपयोग करेंगे।
- पोस्ट की हुई कहानी में हम कुछ बदलाव करते हैं तो ये बदलाव हम रिप्लाय बटन के उपयोग से पोस्ट करते हैं।
- हम सूचनाओं को तथा नोटिफिकेशन को देखने के लिए अपने पोस्ट पर अन्य छात्रों ने दिए हुए उत्तर देखेंगे।

शब्दावली

टैक्सट एडिटर (Text editor) – प्लैटफार्म पर दी गई ऐसी जगह जहाँ हम टैक्सट टाईप कर सकते हैं। **टैक्सट एडिटर** हमें टैक्सट का स्वरूप बदलने की, सूची और तालिका बनाने की, छायाचित्र जोड़ने की अनुमति देता है।

टैक्सट फारमैट (Text format) – टैक्सट एडिटर में होने वाला टैक्सट बदल सकते हैं जिससे वह अच्छी तरह से पढ़ा जाए। यह कार्य हम टैक्सट एडिटर में विभाग जोड़कर, टैक्सट की शैली बदलकर (बोल्ड, इटालिक्स) कर सकते हैं।

नोटिफिकेशन्स (Notifications) – ऐसी जानकारी जो हमें पाठ्यक्रम प्लैटफार्म पर अपने कार्य के बारे में प्रतिक्रिया स्वरूप मिलती है।

क्विज़ आइटम्स (Quiz items) – हरेक सत्र के समाप्त होने पर पाठ्यक्रम प्लैटफार्म पर जो छोटे-छोटे सवाल होते हैं उन्हें क्विज़ आइटम्स कहा जाता है। क्विज़ की मदद से हम किस प्रकार सीख रहे हैं ये जान सकते हैं।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- छायाचित्र क्या दिखा रहा है
- छायाचित्र का विषय क्या है? आपकी राय में छायाचित्र कहाँ खींचा गया होगा?
- छायाचित्र में रही कौनसी चीज़ें आपको पसन्द या नापसन्द है?

सुझाव देने का समय

निम्न संकेतों का उपयोग करके आप अपने दोस्तों को सुझाव दें -

- अपने दोस्तों ने छायाचित्र का किया हुआ वर्णन पढ़ें। उनके कार्य के बारे में आपको जो दो सवाल पूछने हैं , वह लिखिए।

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

पाठ १.४ सवाल पूछना और जवाब देना

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम एक परिच्छेद को पढ़ेंगे और उस परिच्छेद के आधार पर सवाल पूछेंगे। हमें कम से कम पाँच सवाल तैयार करने होंगे। ये सवाल हम अपने दोस्तों को अभ्यास के तौर पर देंगे। बदले में पूछें गए सवाल के जवाब हमें देने होंगे।

काम पर टिपणी देने का समय

- कमेंट की मदद से हम सवाल पूछ सकते हैं।
- रिप्लाय बटन की मदद से हम पूछें गए सवालों के जवाब दे सकते हैं।
- आपने पूछें हुए हरेक सवाल का उत्तर आप रिप्लाय बटन की मदद से हरेक सवाल के लिए स्वतंत्र रूप से दे सकते हैं।

शब्दावली

नंबरड लिस्ट (Numbered list) - टैक्स्ट एडिटर में दिए हुए **नंबरड लिस्ट** फंक्शन के उपयोग से हम सूची तैयार कर सकते हैं जिसमें १, २, ३... जैसे क्रमांक होंगे।

बुलेटेड लिस्ट (Bulleted list) - टैक्स्ट एडिटर में दिए हुए **बुलेटेड लिस्ट** फंक्शन के उपयोग से हम सूची तैयार कर सकते हैं जिसमें संकेत होंगे।

फिल्टर्स (Filters) - **फिल्टर्स** में दिए हुए विभिन्न विकल्प की मदद से हम गैलरी में मौजूद फाईल्स किस प्रकार दिखाई जाए यह बदल सकते हैं। फिल्टर्स की मदद से हम गैलरी में मौजूद फाईल्स आसानी से खोज सकते हैं।

कॉपी, पैस्ट (Copy, paste) - टैक्स्ट का कोई भी हिस्सा चुन कर और **कंट्रोल सी** (Control+C) दबा कर हम कॉपी (नकल) कर सकते हैं। कॉपी किया हुआ हिस्सा **पैस्ट** (चिपकाना) करने के लिए हम **कंट्रोल वी** (Control+V) दबाते हैं।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- हमने तैयार किए हुए सवाल।
- क्या आपके दोस्तों ने आपके सवालों के जवाब दिए?
- क्या आपसे पूछें गए सवालों के जवाब आप दे सकें?

सुझाव देने का समय

निम्न संकेतों का उपयोग करके आप अपने दोस्तों को सुझाव दें -

- आपके दोस्तों ने किए हुए कार्य के बारेमें जो टिप्पणी आप करना चाहते हैं, वह लिखिए।

टिप्पणी और कच्चे काम के लिए

इकाई २ स्प्रेडशीट द्वारा विश्लेषण

डाटा जमा करना, संभालना (हैन्डलिंग) और छान-बीन ये विज्ञान की पढ़ाई करने के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण कौशल हैं। इस पाठ में हम डाटा भरना, तालिका के रूप डाटा प्रस्तुत करना और उसकी विश्लेषण करने के बारे में जानेंगे।

पाठ २.१ स्प्रेडशीट का परिचय

समूह के सदस्य - दिनांक -

समय -

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम खरीददारी की रसीद को देखेंगे। हम इस रसीद को स्प्रेडशीट में भरेंगे। रसीद का डाटा स्प्रेडशीट में भरने के बाद हम उसकी विभिन्न विशेषताओं का उपयोग करके खरीद मूल्यों को जोड़ेंगे।

काम पर टिपण्णी देने का समय

- काल्क (Calc) द्वारा बनाई गई फाईल के अन्त में **.ods** यह अक्षर होंगे।
- हर कक्ष (सेल)को एक अनूठा क्रमांक दिया गया है , चुने हुए कक्ष का क्रमांक ऊपरी भाग के बाँए कोने में दर्शाया जाता है।
- आप कंट्रोल बटन दबाए रख कर एक से अधिक कक्षों, स्तम्भों और पंक्तियों का चयन कर सकते हैं।
- थोड़े थोड़े समय के बाद अपनी फाईल को सेव किया करें। फाईल सेव करने का शोर्ट-कट कंट्रोल एस (Control+S) है।
- हम औसत और कुल संख्या पता करने के लिए कक्ष क्रमांक का उपयोग करते हैं।

शब्दावली

स्प्रेडशीट (Spreadsheet) – स्प्रेडशीट एक कंप्यूटर एप्लिकेशन है जो हमें हमारा डाटा भरने , तालिका के रूप में पेश करने , देखने तथा विश्लेषण करने देता है।

डाटा टेबल (Data table) - डाटा की व्यवस्था तालिका के रूप में होती है। डाटा टेबल में विषय के बारे में जानकारी होती है।

फाईल अपडेट (File update) – यह अपनी फाईल अपने कंप्यूटर से पाठ्यक्रम प्लेटफार्म पर जमा करने की गतिविधि है। हम इस फाईल को गैलरी या टेक्स्ट एडिटर से अपलोड करते हैं।

गैलरी (Gallery) – मोड्यूल गैलरी यह ऐसी जगह है जहाँ पर हम अपनी तथा अपने दोस्तों की अपलोड की गई सारी फाईलें देख सकते हैं।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- इस पाठ में आपके उपयोग में लाई हुई स्प्रेडशीट के विभिन्न कार्य।
- आपके अपने डाटा से तालिकायें बनाने की प्रक्रिया कैसे तय की?
- तालिकाओं की मदद से आपके पूछे हुए सवाल।
- आपके पाठ्यक्रम गैलरी में अपलोड किए हुए स्प्रेडशीट (.ods) फाईल्स की लिंक।

स्नातकोत्तर प्रमाणपत्र आई.सी.टी. युक्त विमर्शपूर्ण

टिप्पणी और कच्चे काम के लिए

पाठ २.२ अंकतालिका को बनाना

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि 1

करने का समय

इस गतिविधि में हम एक टेबल से अंक तालिका का निर्माण करेंगे जिससे कुल अंक, प्रतिशत की गणना कर सकेंगे। हमारी अंक तालिका से यह भी पता चलेगा कि छात्रों ने कितने नंबर प्राप्त किये हैं।

काम पर टिपणी देने का समय

- आप किसी सेल में “=” के निशान को शुरू में लगा कर फार्मूला लगा सकते हैं।
- फार्मूला में अंक गणित की प्रक्रियाएं (+, -, x एंड ÷) सीधे लगायी जा सकती हैं।
- ये ध्यान रखे कि लगाया गया फार्मूला सही सेल में हो।
- फार्मूला लगाने से पहले सोचे, क्योंकि यदि फार्मूला गलत हो तो गणना भी गलत ही होगी।

शब्दावली

ऑपरेटर (Operator): ये कोई एक क्रिया है जो किसी सेल की सामग्री पर लगाया जाता है तथा आवश्यक परिणाम प्राप्त किये जाते हैं

कंडीशनल ऑपरेटर (Conditional Operator): वह ऑपरेटर जो किसी सेल की सामग्री को चेक करते हैं इसमें If, then तथा Else if जैसे ऑपरेटर शामिल होते हैं

कंडीशनल फॉर्मेटिंग (Conditional Formatting): ये सेल की सामग्री की फॉर्मेटिंग जैसे फॉन्ट, रंग आदि को बदल सकते हैं

ब्लॉग का समय:

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- इस गतिविधि में आपने कौन कौन से कार्यों को किया
- कौन सी नयी चीजे आपने सीखी
- कोर्स गैलरी में जो स्प्रेड शीट (.ods) फाइल आपने अपलोड की उनके लिंक लिखे

सुझाव का समय

अपने मित्रों को निम्न बिन्दुओं पर प्रतिक्रिया दीजिये

- इस गतिविधि में आपके मित्र के द्वारा किये गए काम पर पूछे जाने वाले दो प्रश्न लिखे
- वे अपने कार्य को और बेहतर कैसे बना सकते हैं
- अपने दोस्त के कार्य का मूल्यांकन करना न भूले

स्नातकोत्तर प्रमाणपत्र आई.सी.टी. युक्त विमर्शपूर्ण

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

पाठ २.३ टी २० मैच का विश्लेषण करना १

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम टी २० मैच का कच्चा डाटा तालिका के रूप में पेश करके उससे व्यवहार करेंगे। आप कच्चे डाटा को तालिका के रूप में पेश कर उसे आसानी से सेव करने , देखने तथा अधिक विश्लेषण करने के लिए स्प्रेडशीट की विभिन्न विशेषताओं का उपयोग करना सीखेंगे।

काम पर टिपण्णी देने का समय

- हम स्प्रेडशीट में भरे हुए डाटा को बोल्ड, रंगीन, रंगीन पृष्ठभूमि प्रकारों से बदल सकते हैं।
- हम पंक्तिया स्तम्भ की चौड़ाई पंक्तिया स्तम्भ पर दोबारा क्लिक करके या उनकी सीमा हिला कर अपने आवश्यकतानुसार ठीक कर सकते हैं।
- आप मौजूदा चयनित पंक्ति या स्तम्भ में माऊस की दायी बाजू में क्लिक करके अतिरिक्त पंक्ति या स्तम्भ जोड़ सकते हैं।
- चुने हुए पंक्ति के ऊपर की पंक्ति स्थायी करने के लिए फ्रीज प्रणाली का उपयोग किया जा सकता है।

शब्दावली

रो (Row) – स्प्रेडशीट में डाटा तालिका के रूप में खड़ा और आड़ा जमा किया जाता है। रो याने पंक्ति का मतलब तालिका में होनी वाली आड़ी नोंद। हर एक पंक्ति का अनूठा नाम होता है जो एक संख्या रह ती है।

कॉलम (Column) – स्प्रेडशीट में डाटा तालिका के रूप में खड़ा और आड़ा जमा किया जाता है। कॉलम याने स्तम्भ का मतलब तालिका में होनेवाली खड़ी नोंद। हर एक स्तम्भ का अनूठा नाम होता है जो एक वर्णमाला का अक्षर रहता है।

सेल (Cell) – स्प्रेडशीट में जहाँ जानकारी जमा होती है उसे सेल तथा कक्ष कहते हैं। जहाँ पंक्ति और स्तम्भ एक दूसरे को काटते हैं, वह जगह कक्ष का पता निर्धारित करती है। कक्ष को उस पर क्लिक करके चुना जा सकता है।

डाटा टाईप (Data type)–कक्ष विभिन्न प्रकार के डाटा टाईप जमा कर सकता है , जैसे अक्षर, संख्या, दिनांक, समय आदि। किन्तु एक कक्ष में सिर्फ एक प्रकार का डाटा टाईप मौजूद होता है।

फंक्शन्स (Functions) –स्प्रेडशीट में फंक्शन्स विशेष प्रकार की आज्ञा होती है जो चुने हुए कक्ष में विशेष कार्य करती है।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- इस पाठ में आपने उपयोगमें लाए हुए स्प्रेडशीट के विभिन्न कार्य।
- आपके अपने डाटा से तालिकाएँ बनाने की प्रक्रिया कैसे तय की?
- क्या आपने अपने दोस्तों से पूछे सवालों के जवाब उनके द्वारा दिए गए?
- आपके कौन से सवाल पूछे?
- आपके पाठ्यक्रम गैलरी में अपलोड किए हुए स्प्रेडशीट (.ods) फाईल्स की लिंक।

सुझाव देने का समय

निम्न संकेतों का उपयोग करके आप अपने दोस्तों को सुझाव दें -

- आपअपने दोस्तों से इस पाठ में किए हुए उनके काम के बारे में पूछना चाहते हैं, वे दो सवाल लिखें।
- अपने दोस्तों ने किए हुए काम को श्रेणी देना न भूलें।

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

पाठ २.४ टी २० मैच का विश्लेषण करना २

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १**करने का समय**

इस गतिविधि में हम पिछले पाठ की तालिका के रूप में पेश किए हुए डाटा का विश्लेषण करेंगे। इसके लिए हम स्प्रैडशीट में उपलब्ध ग्राफ़िंग टूल्स (आलेख साधन) का उपयोग करेंगे। यह साधन हमारे चुने हुए डाटा का आलेख बनाएगा। इसकी मदद से हम मैच के संबंध में विभिन्न सवाल पूछ सकते हैं तथा उनके जवाब भी दे सकते हैं।

गृहपाठ

इस गतिविधि के लिए हम जिस डाटा का उपयोग करेंगे वह पहली गतिविधि से हमारे पास तालिका का रूप में तैयार रहना चाहिए।

काम पर टिपणी देने का समय

- एक ही डाटा अनेक प्रकार से पेश किया जा सकता है।
- आलेख तैयार करने के लिए हम जिस पंक्ति या स्तम्भ में डाटा मौजूद है, उन्हें चुनेंगे।
- आलेख तैयार करने के बाद हम उसमें लेबल, शीर्षक, लेजेन्ड जोड़ सकते हैं।
- यह एक्स्पॉर्ट प्रणाली का उपयोग करके आलेख को चित्र के रूप में एक्स्पॉर्ट कर सकते हैं।

शब्दावली

ग्राफ (Graph) - जानकारी का चित्र के रूप में प्रदर्शन जिसमें हम विभिन्न चिह्नों का उपयोग कर सकते हैं, जैसे स्तम्भ आलेख में स्तम्भ का चिह्न। स्प्रैडशीट में आवश्यकता के अनुसार चुने हुए पंक्तियों या स्तम्भों के उपयोग से आलेख बना सकते हैं।

टेबल (Table) - टेबल का मतलब जानकारी का पंक्तियों तथा स्तम्भों में आयोजन।

फार्मूला (Formula) - एक कक्ष में अन्य कक्षों के गणन के नतीजे जमा हो सकते हैं। यह उस कक्ष में फार्मूला लगाकर किया जा सकता है। यह फार्मूला, कक्ष में = चिह्न लिख कर आगे कार्य तथा फंक्शन का उपयोग करके, लगाया जा सकता है।

सम और एवरेज (Sum or Average) - चुने हुए कक्षों में जो संख्या होती है उसकी गिनती सम फंक्शन द्वारा होती है। एवरेज फंक्शन से हमें चयनित कक्षों में होने वाली संख्या का औसत मिलता है। इन फंक्शनों का उपयोग करने के लिए कक्षों में संख्या ही होना आवश्यक है।

स्नातकोत्तर प्रमाणपत्र आई.सी.टी. युक्त विमर्शपूर्ण

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- इस पाठ में आपने उपयोग में लाए हुए स्प्रेडशीट के विभिन्न कार्य।
- आपने पाठ्यक्रम गैलरी में अपलोड किए हुए आलेख (.png)।
- आपने कौन से विभिन्न आलेख बनाए ? उन आलेखों के शीर्षक और उनके X तथा Y अक्षों पर परिवर्तनीय घटक लिखे।
- आलेखों पर आधारित आप जो सवाल पूछ सकते हैं उन्हें तथा उनके जवाब लिखें।
- आपने पाठ्यक्रम गैलरी में अपलोड किए हुए स्प्रेडशीट (.ods) फाईलों की लिंक।
- मैच के स्कोर पर आधारित समाचार-पत्र की रिपोर्ट।

सुझाव देने का समय

निम्न संकेतों का उपयोग करके आप अपने दोस्तों को सुझाव दें -

- आपके दोस्तों ने लिखे हुए समाचार-पत्र रिपोर्ट में आपको क्या अच्छा लगा?
- ऐसे सवाल जिसका जवाब समाचार-पत्र की रिपोर्ट न दे पा रही हो?
- अपने दोस्तों ने किए हुए काम को श्रेणी देना न भूलें।

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

पाठ २.५ चलो, जन्म दिनों की जाँच करें

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १**करने का समय**

इस गतिविधि में हम अपने कक्षा से डाटा जमा करेंगे और उसके स्वरूप या झुकाव की विश्लेषण करेंगे। आप के शिक्षक आपको आपके जन्म दिन तालिका में भरने के लिए कहेंगे। अपने संपूर्ण कक्षा का डाटा जमा करके एक स्प्रेडशीट में भर दें। इस जानकारी के आधार पर आलेख तैयार करें जिसमें माह और उसमें आनेवाले जन्म दिनों की संख्या दिखेगी।

आलेख को चित्र के रूप में एक्सपोर्ट करें। इस जानकारी के आधार पर आप कौनसे सवाल पूछ सकते हैं और कौनसे सवालों के जवाब दे सकते हैं इस बारे में विचार करें।

काम पर टिपणी देने का समय

- स्प्रेडशीट में माह को जोड़ने के लिए हम आटो-कम्पलीट फंक्शन का उपयोग कर सकते हैं।
- हम सम फंक्शन की मदद से माह में आने वाले जन्म दिनों के रिकार्ड की कुल संख्या प्राप्त कर सकते हैं।
- हम लडके और लडकियों के जन्म दिन रिकार्ड करने के लिए अलग अलग स्तम्भों का उपयोग करेंगे।

शब्दावली

आटो-कम्पलीट (Auto complete) - स्प्रेडशीट में होने वाला एक फंक्शन जिस में विशिष्ट क्रम अपने आप पूरा किया जा सकता है। यह विशिष्ट क्रम बढ़ सूची करने के लिए उपयुक्त होता है, जैसे १, २, ३, ४, ५...

मल्टी कॉलम ग्राफ(Multi column graph)- स्प्रेडशीट के एक से ज्यादा स्तम्भों के डाटा द्वारा आलेख बनाया जाता है।

सिलेक्ट(Select)- इस से हम पंक्तियों या स्तम्भों में दी हुई जानकारी , शिफ्ट की (key) दबा कर और एरो की (key) द्वारा कर्सर हिला कर उसे चुन सकते हैं।

एक्सपोर्ट(Export)- हम आलेख को चित्र के रूप में एक्सपोर्ट फंक्शन द्वारा भेज सकते हैं।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- इस पाठ में उपयोग में लाए हुए कार्य।
- हमारे बनाए हुए आलेख से मिले हुए स्वरूप।
- हमारे बनाए हुए विभिन्न आलेख। हर एक आलेख के X तथा Y अक्षों में क्या दिया गया है, यह लिखें।
- पाठ्यक्रम गैलरी में अपलोड किए हुए आलेख (.png)।
- आलेख पर आधारित आपने पूछे हुए सवाल।
- आपकी पाठ्यक्रम गैलरी में अपलोड की हुई स्प्रेडशीट (.ods) फाईलों की लिंक।

स्नातकोत्तर प्रमाणपत्र आई.सी.टी. युक्त विमर्शपूर्ण

सुझाव देने का समय

निम्न संकेतों का उपयोग करके आप अपने दोस्तों को सुझाव दें -

- आपके दोस्तों ने पूछे हुए सवालों का उत्तर दें।
- आपके दोस्तों ने किए हुए काम को श्रेणी देना न भूलें।

अवलोकन तथा नोट्स के लिए

माह	जन्मदिन	माह	जन्मदिन
जनवरी		जुलाई	
फरवरी		अगस्त	
मार्च		सितंबर	
अप्रैल		अक्टूबर	
मई		नवंबर	
जून		दिसंबर	

पाठ २.६ आप माचिस के बक्से में क्या बिठा सकते हैं?

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १**करने का समय**

इस गतिविधि में हमें अपने शिक्षकों ने बताया हुआ गृहपाठ करना पड़ता है। अपने तालिका में जो अवलोकन दिखाई दे रहे हैं उन्हें स्प्रेडशीट में भरें। बढ़ते श्रेणी के अनुसार इस जानकारी का क्रम लगाए। वस्तुओं का आलेख बना कर उसे कुल वस्तुओं के सामने रखें।

गृहपाठ

१. माचिस का खाली बक्सा लिजिए। वह एक ही प्रकार की जितनी भी चाहे वस्तुओं से भर दीजिये। बक्से में उपलब्ध सारी जगह भर दिए जाने का प्रयास करें।
२. इस पुस्तिका में माचिस के बक्से में भरी हुई सारी वस्तुओं की संख्या लिखें।
३. विभिन्न वस्तुओं का उपयोग करके पहले तथा दूसरे पायदान को दोहराएँ। उदाहरण के तौर पर आपने माचिस का बक्सा पहली बार धान से भरा हो तो पायदान १ धान के दूसरे दानों से दोहराएँ। आप बक्से में भरी हुई वस्तुओं की संख्या इस पुस्तिका में दी गई तालिका में भरें।
४. विभिन्न वस्तुओं से पायदान १ और २ को दोहराएँ। हर बार अवलोकन के लिए माचिस के एक ही बक्से का उपयोग करें।

काम पर टिपणी देने का समय

- स्तम्भों में भरी हुई जानकारी का क्रम लगाने के लिए हम सार्ट फंक्शन का उपयोग कर सकते हैं।
- बार आलेख बनाने के लिए हमें डाटा चुनना होगा।
- आलेख को चित्र के रूप में सेव करने के लिए हमें एक्स्पॉर्ट फंक्शन का उपयोग करना होगा।

शब्दावली

सोर्टिंग(Sorting)—दिए हुए श्रेणी के अनुसार सूची का क्रम लगाने की प्रक्रिया। ये क्रम बढ़ते श्रेणी में या घटते श्रेणी में लगाया जा सकता है।

पैकिंग (Packing)—दी गई जगह को अधिक से अधिक वस्तुओं द्वारा भर दिए जाने की प्रक्रिया।

डाटा (Data)—संदर्भ तथा विश्लेषण के लिए जमा की गयी जानकारी तथा वस्तुस्थिति।

कलेक्टिंग डाटा (Collecting data)— अवलोकन और प्रयोगों या संदर्भों द्वारा जानकारी प्राप्त करने और जमा करने की प्रक्रिया।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- माचिस के बक्से में भरने के लिए आपके चुने हुई वस्तुओं की सूची।
- इन्ही वस्तुओं को आपने क्यों चुना?
- माचिस के बक्से के अंदर सबसे अधिक संख्या में कौनसी वस्तु भर पाए?
- माचिस के बक्से के अंदर सब से कम संख्या में कौन सी वस्तु भर पाए?
- इस पाठ में आपके उपयोग में लाए हुए स्प्रेडशीट के फंक्शन्स।
- आपके मोड्यूल गैलरी में अपलोड किए हुए आलेख (.png)।
- आलेख पर आधारित आपने पूछे हुए सवाल।
- आपकी मोड्यूल गैलरी में अपलोड की हुई स्प्रेडशीट (.ods) फाईलों की लिंक।

अवलोकन तथा नोट्स के लिये

वस्तु	वस्तु की संख्या	वस्तु	वस्तु की संख्या

इकाई ३ इंकस्केप की सहायता से चित्र बनाना

इस पाठ में हम डिज़ाइन बनाना और इंकस्केप नाम के वेक्टर ग्राफिक्स एप्लिकेशन का उपयोग कर चित्रकारी करना सिखेंगे।

पाठ ३.१ किताब का लेबल बनाना

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में इंकस्केप द्वारा हम अपनी पाठशाला के कॉपी का लेबल बनाना सीखेंगे। हम विभिन्न प्रकार के लेबल बनाने के लिए इंकस्केप के अलग अलग साधन उपयोग में लाना सीखेंगे। हम अपने दोस्तों द्वारा बनाए गए विभिन्न प्रकार के लेबल्स पाठ्यक्रम प्लेटफार्म पर देखेंगे।

काम पर टिपणी देने का समय

- इंकस्केप द्वारा बनाए हुए फ़ाइल के नाम '.svg' से समाप्त होता है।
- यह फ़ाइल अपना यूजरनेम और गतिविधि क्रमांक डालकर सेव करें।
- थोड़े थोड़े समय के बाद 'Ctrl+S' दबाकर फ़ाइल सेव करते रहें।
- किसी आकृति में रंग भरने के लिए उसे चुनें और कलर पैलेट पर क्लिक करें।
- आकृति को एक जगह से दूसरी जगह ले जाने के लिए सिलेक्ट टूल का उपयोग कर गतिविधि चुनना आवश्यक है।

शब्दावली

ओब्जेक्ट (Object)- इंकस्केप में ओब्जेक्ट का मतलब आपने कैनवास पर निर्माण की हुई कोई भी आकृति। हर एक आकृति के गुण आप बदल सकते हैं।

सिलेक्ट टूल (Select tool)- इंकस्केप का सिलेक्ट टूल आकृति को चुनता है और उसे हिला सकता है, बढ़ा सकता है और घुमा सकता है। आकृति को चुनने के लिए सिलेक्ट टूल क्लिक करें और बाद में आकृति पर क्लिक करें।

टैक्स्ट टूल (Text tool)- बनाये हुए चित्र में लिखने के लिए टैक्स्ट टूल का उपयोग किया जाता है। टैक्स्ट टाईप करने के लिए, टैक्स्ट टूल पर क्लिक करें और बाद में जहाँ टाईप करना चाहते हैं वहाँ क्लिक करें।

बेसिक शेप्स (Basic shapes)- इंकस्केप में बेसिक शेप्स या मूलभूत आकार आयत, अंडाकार, त्रिभुज और बहुभुज हैं। इन्हें टूल बार पर दिए हुए टूल्स पर क्लिक करके बना सकते हैं।

कैनवास (Canvas)- जहाँ हम चित्र या आकृति निर्माण कर सकते हैं या रंग लगा सकते हैं उस जगह को कैनवास कहते हैं।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- इस पाठ में इंकस्केप के उपयोग किए हुए साधन।
- इस पाठ में उपयोग किए हुए रंग।
- पाठ्यक्रम गैलरी में आपने अपलोड की हुई इंकस्केप (.svg) फ़ाइल।
- अपने लेबल के साथ आप और क्या करना पसंद करते हैं?

सुझाव देने का समय

निम्न संकेतों का उपयोग करके आप अपने दोस्तों को सुझाव दें -

- आपके दोस्तों के बनाए हुए लेबल में आपको क्या पसन्द या नापसन्द लगा?
- आपके दोस्तों ने कौनसे रंगों का उपयोग अपने लेबलों में किया है?
- आपके दोस्तों ने कौनसे आकारों का प्रयोग उनके लेबलों में किया है?
- आपके दोस्तों द्वारा किए हुए काम को श्रेणी देना न भूलें।

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

पाठ 3.2 चित्र की सहायता से कहानी लिखना

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हमें दिए हुए चित्र के प्रतीकों के द्वारा हम कहानी लिखेंगे। हमें जैसी कहानी बतानी हो वैसे प्रतीकों का उपयोग करेंगे। हम प्रतीकों में जैसे चाहें रंग भर सकते हैं और टैक्स्ट टूल का उपयोग कर अपनी कहानी भी लिख सकते हैं। चित्र के एक ही प्रतीक का हम जितनी बार चाहें उपयोग कर सकते हैं।

गृहकार्य

चित्र के प्रतीक का उपयोग करके कहानी तैयार करें और उसे अपनी कॉपी में लिखें। कहानी में, जैसा पहले कहा गया है वैसे, चित्र के प्रतीक और टैक्स्ट दोनों ही होने चाहिए। आप अंग्रेजी या मिजो भाषा का उपयोग कर सकते हैं।

काम पर टिपणी देने का समय

- कहानी बनाने के लिए टेम्पलेट फाईल डाउनलोड करें।
- हम, इस फाईल में दिए हुए प्रतीक का रंग बदल सकते हैं।
- प्रतीक को उस स्थान से हिलाना हो तो उसे चुनना जरूरी है। हम कीबोर्ड पर दी हुई एरो की (key) का भी उपयोग, चुने हुए प्रतीक को हिलाने के लिए, कर सकते हैं।
- टैक्स्ट जोड़ने के लिए टैक्स्ट टूल का उपयोग करें। हम मिजो या अंग्रेजी में टाईप कर सकते हैं।

शब्दावली

मूव टूल (Move tool) – इंकस्केप का यह साधन कैनवास पर आकृति को हिलाता है। आकृति को सिलेक्ट टूल की सहायता से चुनें और बाद में उसे खींच कर जिस जगह ले जाना चाहते हैं उस जगह लेजाएँ।

कलर पैलेट (Colour palate)– इंकस्केप विंडो के निचले भाग में रहने वाले विभिन्न रंग।

स्ट्रोक कलर (Stroke colour)– आकृति के रूप-रेखाओं का रंग। किसी भी आकृति के रूप-रेखाओं में स्ट्रोक कलर करना हो तो आकृति को चुनें और पैलेट में से किसी रंग पर Shift+click करें।

फिल कलर (Fill colour)– आकृति की रूप-रेखाओं के सिवा आकृति का रंग। आकृति में फिल कलर का उपयोग करने के लिए, उसे चुनें और पैलेट के रंगों में से एक पर क्लिक करें।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- आपकी कहानी का शीर्षक और उसके मुख्य पात्र।
- इस पाठ में उपयोग किए हुए इंकस्केप के साधन।
- पाठ्यक्रम गैलरी में आपने अपलोड की हुई इंकस्केप (.svg) फाईलें।
- आपकी कहानी में सुधार लाने के लिए आप क्या करना पसंद करेंगे?

सुझाव देने का समय

निम्न संकेतों का उपयोग करके आप अपने दोस्तों को सुझाव दें -

- आपके दोस्तों की बनाई हुई कहानी में आपको क्या पसन्द या नापसन्द लगा?
- आपके दोस्तों की कहानी सुधारने में आपके क्या सुझाव हैं?
- आपके दोस्तों ने किए हुए काम को श्रेणी देना न भूलें।

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

Icon set for creating story in Activity 3.2



पाठ ३.३ आकृतियों का चार्ट बनाना

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम आकृतियों का चार्ट बनाएंगे जिसमें एक जैसी आकृति के चित्र रहेंगे। हम जानवर, पंछी, भारत की महान हस्तियाँ, भारत के महत्त्वपूर्ण स्मारक आदि का चार्ट बना सकते हैं।

काम पर टिपण्णी देने का समय

- रॉ मटेरिअल्स से टेम्प्लेट्स और इमेज फाईलें डाऊनलोड करें।
- इन चित्रों को इंकस्केप कैनवास पर लेने के लिए इम्पोर्ट फंक्शन का उपयोग करें।
- स्केलिंग अर्थात् आकार में परिवर्तन करते समय , यह ध्यान रखें कि हम कंट्रोल की (Control key) दबाएँ रखें जिससे संबंधित अनुपात कायम रहें।
- अलाईन टूल का उपयोग करते हुए , एक से अधिक चित्रों को चुनने के समय , शिफ्ट की (Shift key) का प्रयोग करें।

शब्दावली

अलाईन (Align)-अलाईन टूल का उपयोग विभिन्न आकृतियों का स्थान एक दूसरे के संदर्भ के साथ या उपलब्ध कागज के अनुसार सुनिश्चित करने में होता है।

आस्पेक्ट रेशो (Aspect ratio)- आकृति के लंबाई का चौड़ाई से जो अनुपात होता है उसे आस्पेक्ट रेशो कहते हैं। अगर हम आस्पेक्ट रेशो बदलते हैं तो हम उस आकृति का रूप ही बदल देते हैं।

स्केल (Scale)- आकृति का नाप बदलने की गतिविधि स्केल कहलाती है। जब आकृति चुनी गई हो तो एरो हेण्डल्स का प्रयोग करके आकृति के नाप में बदलाव किया जा सकता है। आस्पेक्ट रेशो बदलना न हो तो कंट्रोल की (Control key) दबाएँ रखें।

रोटेट (Rotate) - आकृति के घुमाने की गतिविधि के लिये रोटेट फंक्शन का उपयोग करते हैं। जिस आकृति को घुमाना हो उस आकृति पर दोबार क्लिक करके 'रोटेट एरो' (rotate arrow) की सहायता से उसे घुमा सकते हैं।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- इस पाठ में उपयोग किए हुए इंकस्केप के साधन।
- चार्ट बनाने के लिए आपके उपयोग में लाया हुआ विषय।
- चार्ट में समाविष्ट आकृति।
- पाठ्यक्रम गैलरी में आपकी अपलोड की हुई इंकस्केप (.svg) फाईल।
- इस पाठ में आप कोई और अलग चार्ट बनाना चाहेंगे?

सुझाव देने का समय

निम्न संकेतों का उपयोग करके आप अपने दोस्तों को सुझाव दें -

- आपके दोस्तों के द्वारा बनाए हुए चार्ट में आपको सबसे ज्यादा क्या पसन्द आया?
- आपके दोस्तों का चार्ट सुधारने में आपके क्या सुझाव हैं?
- अपने दोस्तों ने किए हुए काम को श्रेणी देना न भूलें।

टिप्पणी और कच्चे (रफ़) काम के लिए

पाठ ३.४ संयुक्त आकृतियाँ बनाना

समूह के सदस्य -

दिनांक -

समय -

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम सामान्य मूलभूत आकृतियों से संयुक्त आकृतियाँ बनाना सीखेंगे। इन्टरसेक्शन टूल , डिफरेंस टूल और यूनियन टूल की सहायता से दो या अधिक मूल भूत आकृतियों को जोड़ कर हम संयुक्त आकृति बना सकते हैं। ये साधन एक दूसरे के ऊपर आए आकृतियों को तोड़ या जोड़ सकते हैं। इससे हम परखनली , कुप्पी, फूल जैसी आकृतियों का रेखांकन कर सकते हैं।

काम पर टिपण्णी देने का समय

- एक से अधिक आकृतियों को चुनने के लिए शिफ्ट की (Shift key)का उपयोग करें।
- पाथ आपरेशन का प्रयोग होने हेतु आकृतियों के कुछ भाग एक दूसरे पर आच्छादित होने आवश्यक हैं।
- आकृतियों का क्रम (ऊपर या नीचे) इस आपरेशन का परिणाम सुनिश्चित करता है।
- अगर नतीजे अपेक्षा के अनुसार न हो तो किया हुआ काम मिटाने के लिए कीबोर्ड पर कंट्रोल ज़ेड (Control+z) दबा दें।

शब्दावली

पाथ (Path)- एक दूसरे से जुड़े हुए बिन्दुओं से बनी हुई इन्कस्केप में होने वाली एक आकृति। यह कोई भी आकार ले सकती है।

यूनियन (Union)- इन्कस्केप का एक फंक्शन जो कोई भी दो आकृतियों के आकार को जोड़ सकता है। इस साधन के उपयोग के लिए चुनी हुई दोनों आकृतियाँ एक दूसरे की पाथ होनी जरूरी है।

डिफरेंस (Difference)- इन्कस्केप का एक फंक्शन जो दो आकृतियों का एक दूसरे पर आच्छादित होने वाला अंग मिटा देता है। इसमें ऊपरी आकृति भी मिटाई जाती है। इस साधन के उपयोग के लिए चुनी हुई दोनों आकृतियाँ एक दूसरे की पाथ होनी जरूरी है।

इन्टरसेक्शन (Intersection)- इन्कस्केप का एक फंक्शन जो आकृतियों का आच्छादन न हुआ भाग दूर कर देता है और आच्छादित भाग अखंड रखता है। इस साधन के उपयोग के लिए चुनी हुई दोनों आकृतियाँ एक दूसरे की पाथ होनी जरूरी है।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न टिप्पणियों को समावेश होना चाहिए -

- इस गतिविधि में उपयोग किये हुए इन्कस्केप के साधन।
- इस पाठ में आपकी बनाई हुई आकृतियाँ।
- आप कोई और आकृतियाँ बनाना चाहेंगे?
- पाठ्यक्रम गैलरी में आपकी अपलोड की हुई इंकस्केप (.svg) फाईलें।

सुझाव देने का समय

निम्न संकेतों का उपयोग करके आप अपने दोस्तों को सुझाव दें -

- आपके दोस्तों ने अपनी आकृतियाँ बनाने के लिए किन सामान्य आकृतियों का और साधनों का उपयोग किया?
- आपके दोस्तों की आकृतियाँ सुधारने के लिए आपके क्या सुझाव हैं?
- अपने दोस्तों ने किए हुए काम को श्रेणी देना न भूलें।

टिप्पणी और कच्चे (रफ़)काम के लिए

इकाई ४: माइंड मैप्स/ मनमाप के द्वारा व्यवस्थित करना

इस मॉड्यूल में हम जानकारी को व्यवस्थित करेंगे और माइंड मैप्स/ मनमाप के द्वारा सृजन करेंगे। इस कार्य के लिए हम फ्रीप्लेन नामक एप्लीकेशन का प्रयोग करना सीखेंगे।

पाठ ४.१ अपने आप के बारे में एक माइंड मैप्स/ मनमाप

समूह के सदस्य:

तारीख:

समय:

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम फ्रीप्लेन नामक एप्लीकेशन का उपयोग करके मनमाप बनाना सीखेंगे। इस मनमाप के लिए आवश्यक सूचना आप के द्वारा पहले से ही मॉड्यूल 1 में तैयार कर ली गई है। जानकारी और प्रपत्र नोडों और उप-नोडों को मनमाप में डालने के लिए वर्गीकृत करें।

काम पर टिपण्णी देने का समय

- फ्रीप्लेन के द्वारा बनाई गयी फाइलों का अंत '.mm' एक्सटेंशन द्वारा होता है।
- फाइल को हमारे यूजरनेम और गतिविधि क्रमांक के नाम से सेव करें।
- फाइल को हर थोड़ी देर के बाद Ctrl+S दबाकर सेव करते रहें।
- चाइल्ड नोड सृजित करने के लिए Insert दबाएं।
- सिबलिंग नोड सृजित करने के लिए Enter दबाएं।
- किसी नोड को संशोधित करने के लिए उस पर दो बार (डबल क्लिक) करें।
- किसी नोड को मिटाने के लिए उस नोड को क्लिक करके चुनें, और डिलीट बटन दबाएं।

शब्दावली

मनमाप (Mindmap) - किसी भी जानकारी का नोड और नोड के आपसी सम्बन्ध के रूप में दृश्य निरूपण मनमाप (माइंडमैप) कहलाता है। प्रत्येक नोड में जानकारी मुख्यतः लिखित और चित्रित रूप में समाहित होती है। मनमाप की परिकल्पना एक ऐसे वृक्ष से की जा सकती है जिसमें शाखाएं 'एज' को और पत्ते नोडों को दर्शाते हैं।

नोड (Node) - मनमाप का वह भाग जोकि जानकारी को लेखन, चित्रण, अनुसंकेत के रूप में दर्शाता है।

एज (Edge) - किसी भी दो नोड को जोड़ने वाला चित्रात्मक सिरा।

मूल नोड (Main node) - मूल नोड मनमाप का मुख्य नोड होता है। मूल नोड मनमाप का सबसे महत्वपूर्ण मूल-विषय या विषय-वस्तु होता है।

बाल नोड या वंशज नोड (Child node) - वो नोड जो दूसरे नोड का उप-नोड होता है, उसे बाल-नोड या वंशज नोड कहते हैं। वंशज नोड के उप-नोड भी हो सकते हैं।

सहोदर नोड (Sibling node) - सभी समान सतही नोडों को सहोदर नोड कहते हैं।

ब्लॉग लिखने का समय

आपके कंप्यूटर नोटबुक में निम्न लिखित का उल्लेख होना चाहिए:

- फ्रीप्लेन के वे उपकरण जिनका आपने इस गतिविधि में इस्तेमाल किया
- गैलरी में अपलोड की गयी माइंड मैप (.mm) और निर्यातित चित्र फ़ाइल
- वो अन्य जानकारियां जो आप मनमाप में जोड़ना चाहते थे।

सुझाव देने का समय

निम्न लिखित फेहरिस्त का उपयोग आप अपने मित्रों को प्रतिपुष्टि के लिए कर सकते हो:

- क्या आप और आपके मित्रों के बीच कोई सामान्य रुचि है?
- क्या आपने माइंड मैप के द्वारा अपने मित्रों में कुछ नया पाया?
- क्या आपके मित्रों ने माइंडमैप में ऐसा उपकरण इस्तेमाल किया जो आपको ज्ञात नहीं था?
- अपने मित्रों के कार्य का मूल्यांकन करना न भूलें।

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

पाठ ४.२ परिवार का मानचित्रण करना

समूह के सदस्य: तारीख: समय:

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम या तो आपके परिवार का या ऐतिहासिक रूप से महत्वपूर्ण परिवार का मानचित्रण करेंगे। अपने घर के सदस्यों की सहायता से अपने सभी पूर्वजों की जानकारी हासिल करो। सबसे अधिक बुजुर्ग पूर्वज तुम्हारे इस मनमाप के मूल नोड होंगे, तत्पश्चात परिवार के अन्य सदस्यों का स्थान आएगा।

काम पर टिपणी देने का समय

- नोडों के स्व-संरूपण के लिए तुम टूल बार से विभिन्न शैलियों का प्रयोग कर सकते हो।
- नोडों को ऊपर नीचे खिसकाने के लिए कीबोर्ड के क्रमशः Ctrl + ↑ और Ctrl + ↓ बटन-मिश्रण का इस्तेमाल कर सकते हो।
- नोडों को ऊपर दाएं व बाएं के लिए कीबोर्ड के क्रमशः Ctrl + → Arrow और Ctrl + ← बटन-मिश्रण का इस्तेमाल कर सकते हो।
- मौजूदा नोड को खींच कर और किसी दूसरे नोड पर डालकर भी आप बाल नोड या वंशज नोड को सृजित कर सकते हो।
- पैतृक नोड के निकट मौजूद ⊕ और ⊖ बटन का इस्तेमाल कर तुम नोडों को क्रमशः फैला और समेट सकते हो।
- ⊕ चिन्ह दर्शाता है कि बाल नोडों समेटे हुए हैं। इस बटन पर क्लिक करके तुम बाल नोडों को फैला सकते हो।
- ⊖ चिन्ह दर्शाता है कि बाल नोडों पसरे हुए हैं। इस बटन पर क्लिक करके तुम बाल नोडों को समेट सकते हो।

शब्दावली

वर्गीकरण (Hierarchy) - विभिन्न नोडों के बीच का सम्बन्ध माइंड मैप को वर्गीकृत करते हैं। किसी भी नोड का पद क्रम उसके मुख्य नोड से दूरी के द्वारा तय होता है।

लपेटना/समेटना (Folding) - बाल नोड को पितृ नोड से छुपाने की क्रिया को लपेटना कहते हैं। ऐसा पितृ नोड के निकट वाले ⊖ चिन्ह पर क्लिक करके किया जा सकता है।

पसारना/फैलाना (Unfolding) - बाल नोड को पितृ नोड के सामने फैलाने की क्रिया को पसारना कहते हैं। ऐसा पितृ नोड के निकट वाले ⊕ चिन्ह पर क्लिक करके किया जा सकता है।

गुण-स्वभाव (Properties) - हर एक नोड और एज को हम एक विशेष लिपि, लिपि-आकार, रंग, चौड़ाई इत्यादि दे सकते हैं। संस्वरूपण की यह सारा समायोजन गुण-स्वभाव पट्टी में समाहित है।

शैलियां (Styles) - शैलियां किसी समूह के गुण-स्वभाव को एक साथ बदलने या सभी संबंधित नोडों की विषय-टेम्पलेट को झटपट बनाने का एक साधन है। शैलियों का उपयोग या तो उपकरण पट्टी के द्वारा या मेनू में Format > Apply Style के द्वारा किया जा सकता है।

ब्लॉग लिखने का समय

आपकी कंप्यूटर नोटबुक में निम्न लिखित का उल्लेख होना चाहिए:

- इस गतिविधि में आपके द्वारा अपने परिवार के बारे में ज्ञात की गई जानकारी।
- माइंडमैप के वे उपकरण जिनका आपने इस गतिविधि में इस्तेमाल किया।
- आपने यदि किसी शैली का प्रयोग किया या किसी गुण-स्वभाव को बदला।
- आप के द्वारा नोडों की इस्तेमाल की गयी अधिकतम स्तर।
- गैलरी में अपलोड की गयी माइंडमैप (.mm) और निर्यातित चित्र फ़ाइल।
- वो अन्य जानकारियां जो तुम मनमाप को बेहतर बनाने के लिए इसमें जोड़ना चाहते हो।

सुझाव देने का समय

निम्नलिखित फेहरिस्त का उपयोग तुम अपने मित्रों को प्रतिपुष्टि के लिए कर सकते हो:

- क्या तुमने माइंडमैप के द्वारा अपने मित्रों में कुछ नया पाया?
- क्या तुम्हारे मित्रों ने माइंडमैप में ऐसा उपकरण इस्तेमाल किया जो तुम्हें ज्ञात नहीं था?
- अपने मित्रों के कार्य का मूल्यांकन करना न भूलें।

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

पाठ ४.३ संगठन का मानचित्रण करना

समूह के सदस्य: तारीख: समय:

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम किसी संगठन का संरचनात्मक मैप बनाएंगे। प्रायः किसी भी संगठन में विभिन्न पद वर्गीकृत रूप में होते हैं। इसकी जानकारी तुम अपनी पाठ्यपुस्तकों से अपने मित्रों, अध्यापकों और अभिभावकों से पूछ कर जुटा सकते हो। एक बार जानकारी जुटालेने के बाद उसे माइंडमैप में परिवर्तित करने के लिए श्रेणीबद्ध करो।

काम पर टिपणी देने का समय

- तुम नोडों में विभिन्न अनुसंकेतों को लगा सकते हो। तुम अनुसंकेत को बायीं ओर मौजूद उपकरण पट्टिका में पा सकते हो।
- किसी नोड में अनुसंकेत को जोड़ने के लिए पहले उस नोड को क्लिक कर चुनें, तत्पश्चात अभीष्ट अनुसंकेत को चुनें।
- किसी अनुसंकेत को हटाने के लिए अनुसंकेत उपकरण पटल के शीर्ष बटन का इस्तेमाल करें।
- आप नोडों में चित्र भी लगा सकते हो। नोड में चित्र लगाने के लिए उस नोड पर दायां बटन क्लिक करें और फिर चित्र जोड़ें पर क्लिक करें।
- जोड़े गए चित्र के आकार को कोने में मौजूद हथके की सहायता से बदला भी जा सकता है।
- चित्र को नोड से निकालने के लिए दायां क्लिक करें और चित्र हटाएँ चुनें।

शब्दावली

संगठन (Organisation) - सामूहिक उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु एक त्रितमान वस मूह को संगठन कहते हैं।

अनुसंकेत (Icons) - एक न्यून चित्र को अनुसंकेत कहते हैं। अनु संकेतों का नोड में उपयोग अतिरिक्त जानकारी देने के लिए किया जा सकता है।

नोड चित्र (Node image) - प्रत्येक नोड का अपना एक सम्बंधित चित्र हो सकता है। एक नोड के साथ केवल एक ही चित्र सलंगन किया जा सकता है।

ब्लॉग का समय

आपकी कंप्यूटर नोटबुक में निम्न लिखित का उल्लेख होना चाहिए:

- विशिष्ट संगठन को चुनने का कारण।
- माइंडमैप के वे उपकरण जिनका आपने इस गतिविधि में इस्तेमाल किया।
- गैलरी में अपलोड की गयी माइंडमैप (.mm) और निर्यातित चित्र फ़ाइल।
- वो अन्य जानकारियां जो तुम मनमाप को बेहतर बनाने के लिए इसमें जोड़ना चाहते हो।

सुझाव देने का समय

निम्नलिखित फेहरिस्त का उपयोग तुम अपने मित्रों को प्रतिपुष्टि के लिए कर सकते हो:

- क्या तुमने अपने मित्रों द्वारा सृजित माइंडमैप से कुछ नया सीखा?
- माइंडमैप के बारे में कोई एक ऐसी चीज़ जो तुम्हे अच्छी लगी हो?
- कोई ऐसी चीज़ जोकि तुम्हारे मित्र अपने माइंडमैप को और उत्तम बनाने के लिए कर सकते हैं?
- क्या तुम्हारे मित्रों ने माइंडमैप में ऐसा उपकरण इस्तेमाल किया जो तुम्हे ज्ञात नहीं था?
- अपने मित्रों के कार्य का मूल्यांकन करना न भूलें?

टिप्पणी और कच्चे (रफ) काम के लिए

पाठ ४.४ पाठ्यपुस्तक के किसी विषय का मानचित्रण करना

समूह के सदस्य:

तारीख:

समय:

गतिविधि १

करने का समय

इस गतिविधि में हम तुम्हारी पाठ्यपुस्तक के किसी विषय का मानचित्रण करेंगे। तुम किसी भी विषय और उस विषय के किसी भी प्रसंग को चुन सकते हो। इस प्रसंग के बारे में समस्त जानकारी हासिल करो और फिर उसका मानचित्रण करो।

काम पर टिपणी देने का समय

- आप किसी भी नोड के साथ विस्तृत लेख जोड़ सकते हो। किसी भी नोड पर लेख जोड़ने के लिए उस पर दायाँ बटन क्लिक करें और नोट जोड़ चुनें।
- लेख देखने लिए, View > Notes > Display Note Panel को चुनें।
- विभिन्न नोडों को एक साथ चाक्षुष समूह में जोड़ने के लिए हम मेघ-गुब्बारा लगा सकते हैं।
- मेघ-गुब्बारा लगाने या हटाने के लिए पहले उन सभी नोडों को चुनें, तत्पश्चात दायाँ बटन क्लिक करके मेघ-गुब्बारा जोड़ें चुनें। वैकल्पिक रूप से, तुम उपकरण पटल पर मौजूद मेघ-गुब्बारे के बटन का भी इस्तेमाल कर सकते हो।
- यदि मेघ-गुब्बारा पैतृक नोड पर जोड़ा गया हो तो सभी बाल (वंशज) नोड भी स्वतः उस मेघ-गुब्बारे का हिस्सा बन जाते हैं।
- माइंडमैप को फाइल > निर्यात के द्वारा लेख-दस्तावेज के रूप में भी निर्यात किया जा सकता है।

शब्दावली

नोड लेख (Node Note) - नोड के बारे में विस्तृत शाब्दिक जानकारी। यह लेख माउस को नोड के ऊपर मंडराने पर देखे जा सकते हैं।

नोड मेघगुब्बारा (Node Cloud) - विभिन्न नोडों का चाक्षुष समूह। चुने हुए नोडों को मेघ-गुब्बारे में आसानी से शिनाख्त कर सकने के लिए जोड़ा जाता है।

ब्लॉग का समय

आपकी कंप्यूटर नोटबुक में निम्नलिखित का उल्लेख होना चाहिए:

- विशिष्ट प्रसंग को चुनने का कारण।
- माइंड मैप के वे उपकरण जिनका आपने इस गतिविधि में इस्तेमाल किया।
- कुछ भी ऐसा नया जो तुमने इस गतिविधि को करते हुए सीखा।
- गैलरी में अपलोड की गयी माइंडमैप (.mm) और निर्यातित चित्र फ़ाइल।
- वो अन्य जानकारियाँ जो तुम माइंडमैप को बेहतर बनाने के लिए इसमें जोड़ना चाहते हो।

सुझाव देने का समय

निम्न लिखित फेहरिस्त का उपयोग तुम अपने मित्रों को प्रतिपुष्टि के लिए कर सकते हो:

- क्या तुमने माइंडमैप से कुछ नई जानकारी हासिल की?
- माइंडमैप के बारे में कोई एक ऐसी चीज़ जो तुम्हें अच्छी लगी हो?
- कोई ऐसी चीज़ जो कि तुम्हारे मित्र अपने माइंडमैप को ओर उत्तम बनाने के लिए कर सकते हैं?
- क्या तुम्हारे मित्रों ने माइंडमैप में ऐसा उपकरण इस्तेमाल किया जो तुम्हें ज्ञात नहीं था?
- अपने मित्रों के कार्य का मूल्यांकन करना न भूलें।

टिपण्णी और कच्चे (रफ) काम के लिए

स्नातकोत्तर प्रमाणपत्र आई.सी.टी. युक्त विमर्शपूर्ण

