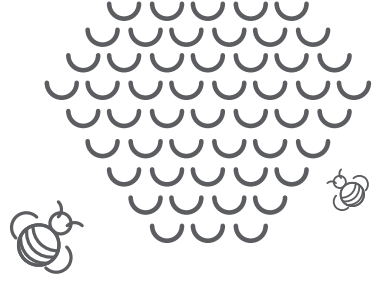


కలసి మెలసి

నేర్పు కుందాం రండి

Invitation to Connected
Learning Initiative (i2C)



A Learner's Handbook

విద్యార్థుల పుస్తకం



The Invitation to CLIX Team
CLIX రచయితలు

Version 2.0 April 2016
వెర్షన్ 2.0 ఏప్రిల్ 2016

CLIX CONNECTED
LEARNING
INITIATIVE



This Handbook Belongs To
ఈ పుస్తకం పేరికి చెందినది

Name: పేరు

Username: లాగిన్ పేరు

School: పాఠశాల

Class: తరగతి

The Invitation to CLIX Team
రచయితలు

Nagarjuna G., Satej Shende, V. K. Bharadwaj, Ulhas Shah
Gnowledge Lab, Homi Bhabha Centre for Science Education, Tata
Institute of Fundamental Research, Mumbai 400088, India
నాగార్జున జి. సతేజ్ శిందే. వి.కె. భరద్వాజ్. ఉల్హాస్ షా గోల్డెన్ ల్యాబ్, హోమీ భాభా సెంటర్ ఫర్ సైన్స్
ఎడ్యుకేషన్ టాటా ఇన్ స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఫండమెంటల్ రిసెర్చ్, ముంబయి 400 088 ఇండియా

Amit Dhakulkar, Bindu Thirumalai, Meera Chandran, Nutan Bharati
Centre for Education, Innovation and Action Research, Tata Institute of
Social Sciences, Mumbai 400088, India
అమిత్ ధాకుల్కర్, బిందు తిరుమలై, మీరా చంద్రన్, నూతన్ భారతి సెంటర్ ఫర్ ఎడ్యుకేషన్, ఇన్నోవేషన్
అండ్ ఆక్షన్ రిసెర్చ్, టాటా ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ సోషల్ సైన్సెస్, ముంబయి 400 088, ఇండియా

Louisa Rosenheck
Education Arcade, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge,
MA, USA
లూయిజా రోజెన్ హెక్
ఎడ్యుకేషన్ ఆర్కేడ్, మసాచుసెట్స్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నాలజీ, కేంబ్రిడ్జ్, ఎంఐ టి

TISS/CEI&AR/CLix/HB(S)/15 June'16/03

The Connected Learning Initiative (CLix) is a technology enabled initiative at scale for high school students. The initiative was seeded by Tata Trusts, Mumbai with Tata Institute of Social Sciences, Mumbai and Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, as founding partners.

ద కనెక్టెడ్ లెర్నింగ్ ఇనిషియేటివ్ (క్లిక్) అనేది హై స్కూలు విద్యార్థులకై రూపొందించబడిన సాంకేతికపరమైన ఒక ప్రయత్నం. దీనికి నాంది పలికిన వారు. టాటా ట్రస్ట్, ముంబయి. పీఐఐఐఐ సంస్థాపక భాగస్వాములుగా చేయి కలిపినవారు టాటా ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ సోషల్ సైన్సెస్, ముంబయి మరియు మెసాచుసెట్స్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నాలజీ, కేంబ్రిడ్జ్.

Collaborators: Centre for Education Research & Practice - Jaipur, Comet Media Foundation - Mumbai, Mizoram University - Aizawl, Eklavya - Madhya Pradesh, Homi Bhabha Centre for Science Education - Mumbai, National Institute of Advanced Studies - Bengaluru, State Council of Educational Research and Training (SCERT) of Telangana - Hyderabad, Tata Class Edge - Mumbai, UNICEF Chhattisgarh - Raipur, Govt. of Rajasthan, Govt. of Mizoram, Govt. of Chhattisgarh and Govt. of Telangana.

కొలబొరబేటర్లు: (సహాయకులు) సెంటర్ ఫర్ ఎడ్యుకేషన్ లిసెర్చ్ అండ్ ప్రాక్టీస్ - జైపూర్: కామెట్ మీడియా ఫౌండేషన్, ముంబయి: మిజోరాం యూనివర్సిటీ, అయిజావ్: ఏకలవ్య - మధ్య ప్రదేశ్: హోమీ భాభా సెంటర్ ఫర్ సైన్స్ ఎడ్యుకేషన్ - ముంబయి: నేషనల్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ అడ్వాన్స్డ్ స్టడీస్, బెంగుళూరు: స్టేట్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ ఎడ్యుకేషనల్ రిసెర్చ్ అండ్ ట్రైనింగ్ (ఎస్ సీ ఇ ఆర్ బీ) ఆఫ్ తెలంగాణ, హైదరాబాద్: టాటా క్లాస్ ఎడ్జ్ - ముంబయి: యూనిసెఫ్ ఛత్తీస్ ఘర్, రాయపూర్: రాజస్థాన్ ప్రభుత్వం: మిజోరాం ప్రభుత్వం: ఛత్తీస్ ఘర్ ప్రభుత్వం: తెలంగాణ ప్రభుత్వం:

www.clix.tiss.edu

Any questions, suggestions or queries may be sent to us at: contact@clix.tiss.edu
ఏదైనా ప్రశ్నలు, సలహాలు లేదా విచారణలు కనక ఉంటే, మాకు ఈమెయిల్ పంపండి:

contact@clix.tiss.edu ని సంప్రదించండి.

Course Website: <http://i2c-clix.tiss.edu>

Cover design by Folo: <http://folo.co.in>

Translated by G S Ram

జీ. ఎస్. రామ్ ద్వారా అనువదించబడింది.



This document is released under Creative Commons by Share Alike 4.0 License.

ఈ పత్రం షేర్ అలైక్ 4.0 ద్వారా క్రియేటివ్ కామన్స్ కింద విడుదలయింది

Date: 29-July-2016



Directorate of School Education,
B-Block 2, Beside Telephone Bhavan,
Saifabad, Khairatabad,
Hyderabad. Telangana

FOREWORD

I am very happy to learn that a Learner's Handbook on Invitation to Connected Learning Initiative (i2C) is being brought out. I feel that our partnership with the Tata Institute of Social Sciences (TISS) in the implementation of Connected Learning Initiative (CLix) will be a very fruitful endeavour. It is my sincere desire and belief that this partnership will bring about significant improvement in the quality of education being delivered in the schools in Telangana. This program will equip our students with a range of information and communication technology (ICT) skills and competencies. These skills will act as a stepping stone, allowing them to reach further on the path of learning and development.

Teachers are at the core of this important and ambitious initiative and I hope that this Learner's Handbook will be a useful tool for them in implementing CLix successfully.

G. Kishan IAS
Director of School Education,
Hyderabad. Telangana

Contents

విషయ సూచిక

కలిసిమెలిసి నేర్పు కుందాం రండి!.....	1
ఐజిసి కోర్సు గురించి	1
ఈ హ్యాండ్ బుక్ ని వాడడం ఎలా?.....	3
మాడ్యూల్ 1: పరిచయం మరియు తెలుగులో టైపింగ్.....	5
ఆక్సివిటీ 1.1 పరిచయం	5
ఆక్సివిటీ 1.2 ఒక కథని రాయడం	8
ఆక్సివిటీ 1.3 ఒక చిత్రాన్ని వర్ణించడం	10
ఆక్సివిటీ 1.4 ప్రశ్నించడం మరియు జవాబు ఇవ్వడం	12
మాడ్యూల్ 2: స్ట్రెడ్ షీట్ తో విశ్లేషించడం.....	14
ఆక్సివిటీ 2.1 స్ట్రెడ్ షీట్ తో పరిచయం.....	14
ఆక్సివిటీ 2.2 టి20 మ్యాచ్ 1ని విశ్లేషించడం.....	16
ఆక్సివిటీ 2.3 టి20 మ్యాచ్ 2ని విశ్లేషించడం.....	19
ఆక్సివిటీ 2.4 మనం పుట్టిన రోజులను పరిశోధించడం	22
ఆక్సివిటీ 2.5 ఒక మ్యాచ్ బాక్స్ (అగ్రిపెట్టె)లో మీరు దేనిని ఇమడ్యుగలరు?	25
మాడ్యూల్ 3 ఇంక్ స్కెప్ తో చిత్రించడం	28
ఆక్సివిటీ 3.1 మీ పుస్తకాని కి లేబుల్ చేయడం	28
ఆక్సివిటీ 3.2 చిత్రాలతో కథ రాయటం	31
ఆక్సివిటీ 3.3 ఒక వస్తువు చార్ట్ ని తయారు చెయ్యడం	35
ఆక్సివిటీ 3.4 సంయుక్తమైన ఆకారాలు రూపొందించడం	38
మాడ్యూల్ 4 సరదాగా జియోజీబ్రాతో	41
ఆక్సివిటీ 4.1 చుక్కలతో చిత్రించడం	41
ఆక్సివిటీ 4.2 చుక్కలని కలపడం	45
ఆక్సివిటీ 4.3 మనం పందెం పెడదాం రండి!	49
ఆక్సివిటీ 4.4 ఆడే బొమ్మను చేయటం.....	52

Let us learn together!

కలిసిమెలిసి నేర్చు కుండాం రండి!

About i2C Course

i2C కోర్సు గురించి

Invitation to CLlx (i2c) is the first course of the Connected Learning Initiative (CLlx). The course has a lot of fun filled activities, to be done in your own computer lab.

ఇన్విటేషన్ టు క్లిక్స్ (ఐ2 సి) అనేది కనెక్టెడ్ లెర్నింగ్ ఇనిషియేటివ్ (క్లిక్స్) లో మొదటి పాట్యకమం. ఈ కోర్సులో మీ కంప్యూటర్ ల్యాబ్ లోనే చెయ్యవలసిన ఎన్నో ఆహ్లాదకరమైన కార్యకలాపాలున్నాయి.

First we transform our computer lab into a tiny Internet by connecting all the computers to each other. Then we begin to send messages, share pictures and drawings to each other using this local computer network. This means, we are going to use computers to create a nice social network within our school. This is our new connected learning environment. We use this space to learn together.

మొదట మనం కంప్యూటర్లన్నీటిని ఒకదానికి ఒకటి కలిపి. మన కంప్యూటర్ ల్యాబ్ ని ఒక చిన్న ఇంటర్నెట్ గా మారుద్దాం. అప్పుడు మనం మెసేజ్ లను పంపించి, పిక్చర్లనూ డ్రాయింగ్ లను ప్రతివారితోనూ, ఈ స్థానిక కంప్యూటర్ నెట్ వర్క్ ని వాడుతూ షేర్ చేసుకుండాం. అంటే, మనం కంప్యూటర్లని వాడుతూ, మన స్కూల్లోనే, ఒక మంచి సోషల్ (సాంఘిక) నెట్ వర్క్ ని తయారు చేస్తాం అన్నమాట. ఇదే మలి మనం కలిసి మెలిసి నేర్చు కునే చోటు.

During this course we learn to effectively use an Internet browser, make colourful drawings, make posters, write stories, exchange our comments with each other, learn how to write blogs, provide feedback to each other and many many other activities (like simulations, experiments, modeling, field research projects (Eventually we use this new connected learning environment to learn science, mathematics and English communication).

ఈ కోర్సులో మనం ఇంటర్నెట్ బ్రౌజర్ని వాడడం, రంగురంగుల డ్రాయింగులని చెయ్యడం, పోస్టర్లని చెయ్యడం, కథలని రాయడం, ఒకరితో ఒకరు వ్యాఖ్యలను పంచుకోవడం, బ్లాగ్స్ ని ఎలా రాయాలో నేర్చుకోవడం, ఒకరికొకరు అభిప్రాయాలని పంచుకోవటం, ఇంకా ఎన్నో, మరిన్నో కార్యకలాపాలు (సిమ్యులేషన్స్, ప్రయోగాలు, మోడలింగ్, ఫీల్డ్ రిసెర్చ్ ప్రాజెక్టులు, మొదలైనవి) నేర్చు కుంటాం. ముందుముందుగా ఇదేరకంగా కలిసిమెలిసి శాస్త్రం, గణితం, ఇంగ్లీషులో మాట్లాడటం నేర్చు కుంటాం.

Most activities in this course are done with each other. That is we do the activities and we learn how to do them along with others. We share each others' knowledge, resources, help others and also seek help from others.

ఈ కోర్సులోని కార్యకలాపాలను చాలావరకు ఒకరితోమరొకరు కలిసి చేస్తాం. అంటే. మనం ఆక్టివిటీలని చేస్తూచేస్తూ ఇతరులతో కలిసి ఎలా చెయ్యాలి కనుక నేర్చుకుంటాం. ఒకరికొకరితో మన పరిజ్ఞానం, సౌకర్యాలు పంచుకుని, ఇతరులకి సాయపడుతూ, ఇతరులనుండి సహకారం తీసుకుంటాం.

Invitation To Clix course content is already loaded into a server in your lab. A server is a computer that responds to your requests through an Internet browser. Since this course includes many videos, pictures and other software programs, it is not practical to give you all of it as a printed textbook. This workbook is not a full textbook. It does not have all the details. Use this book only as a planner.

ఇన్విటేషన్ టు క్లిక్స్ కోర్సు లోని విషయాలను మీ ల్యాబ్ లో ఇప్పటికే ఒక సర్వర్ లో లోడ్ చెయ్యబడింది. సర్వర్ అన్నది ఒక కంప్యూటర్. ఇది ఒక ఇంటర్నెట్ బ్రౌజర్ ద్వారా మీరడిగిన విషయాలను చూపుతుంది. ఈ కోర్సులో అనేక వీడియోలు, పిక్చర్లు మరియు ఇతర సాఫ్ట్ వేర్ ప్రోగ్రాంలు చేలెక్నాయి కాబట్టి, వీటినిన్నటిని ఒక ముద్రించిన పాఠ్యపుస్తకంగా మీ అందరికీ ఇవ్వడం అసాధ్యం అవుతుంది. ఈ వర్క్ బుక్ ఒక పూర్తి పాఠ్యపుస్తకం కాదు. దీనిలో అన్ని వివరాలూ ఉండవు. ఈ పుస్తకాన్ని ఒక ప్లానర్ గా (ప్రణాళికగా) మాత్రమే ఉపయోగించండి.

This is an activity based course. Each time we go to the lab, we do an activity. This workbook has a list of all the activities. For every small activity we gain some score, just as when you play a game you gain score. All this score will be added together and converted into marks for you.

ఇది ఒక ఆక్టివిటీలపై (కార్యకలాపాలపై) ఆధారమైన కోర్సు. మనం ల్యాబ్ (ప్రయోగశాల)కి వెళ్లిన ప్రతిసారి, మనం ఒక ఆక్టివిటీని చేస్తాము. ఈ వర్క్ బుక్ లో అన్ని ఆక్టివిటీల జాబితా (లిస్టు) ఉంటుంది. మీరేదైనా ఆట ఆడితే అందులో స్కోరుని పొందినట్లే, ప్రతి చిన్న ఆక్టివిటీకి మీరు కొంత స్కోరుని పొందుతారు. ఈ స్కోరునంతా కలిపి కూడి, మీకోసం మార్కుల్లా మారుస్తాము.

Though most of the work will be done on the computer, we may do some projects outside the lab.

చాలా మట్టుకు పని కంప్యూటర్ పైన జరిగినా, మనం కొన్ని ప్రాజెక్టులని ల్యాబ్ బయటకూడా చెయ్యవచ్చు.

How to use this Handbook?

ఈ హ్యాండ్ బుక్ ని వాడడం ఎలా?

Always carry a dedicated notebook for i2c activities. Though this workbook has some space to write some notes, it may not have enough space to do or write all the activities.

ఎప్పుడూ i2c ఆక్టివిటీలకోసం ప్రత్యేకించి ఒక నోట్ బుక్ ని తీసుకెళ్తూ ఉండండి. ఈ పుస్తకంలో నోట్లు రాసుకోవడానికి కొంత చోటు ఉన్నా, అన్ని ఆక్టివిటీలని చెయ్యడానికి, రాయడానికి తగినంత చోటు ఉండదు.

After going through two or three activities you will notice that the nature and sequence of activities that you will do are more or less similar. They include:

మీరు రెండు, మూడు ఆక్టివిటీలని చేసిన తర్వాత, మీరు చేయబోయే ఆక్టివిటీల రూపం కాసి, వరస కాసి దాదాపు ఒకలాగే ఉంటాయని మీరు గమనిస్తారు. ఇవేమంటే:

- The main activity described in the section called **Making Time**.
- While doing the activity we will keep checking if what is listed in the **Checkpoint** section are gained, if not go back to the activity and practice till you gain confidence
- Give some attention to some new names or words we have introduced in the **Glossary** of each activity. This will help you to improve your vocabulary.
- We try to keep each entire activity in our mind while we are doing it. For each activity we have to write a Blog. A blog is an online note. This note can include text, pictures or videos. We will learn how to write them, not only in English but also in our mother tongue. The **Blog Time** section gives us some tips on what we could write.
- And finally it is **Feedback Time**. In every session we have to go around (by browsing the course website) to see our friends activities, their blogs, their comments and their messages and rate their work. Yes, in this course students rate each other.
- సెక్షన్ లో వివరించబడిన ప్రధానమైన ఆక్టివిటీని మేకింగ్ టైం అని పిలుస్తారు.
- ఈ ఆక్టివిటీని చేస్తూ చెక్ పాయింట్ సెక్షన్ లో జాబితాగా చెప్పుబడినవి నేర్చు కున్నామా లేదా అన్నది మనం సమీక్షిస్తూ ఉంటాం. లేదంటే, ఆక్టివిటీకి మళ్లీ వెళ్లి, మీకు సంతృప్తి కలిగేంతవరకు ప్రాక్టీసు చేస్తాం.
- ప్రతి ఆక్టివిటీలోని మేము ప్రవేశపెట్టిన గ్లాసరీ (పద కోశం)లో ఉన్న కొన్ని కొత్త పేర్లపై, పదాలపై ధ్యాస చూపండి. ఇది మీ వాక్యాల్లోని (పదజాలాన్ని) మెరుగుపరచడంలో తోడ్పడుతుంది.
- మనం ఏదైనా ఆక్టివిటీని చేస్తూ ఉంటే, ఆ పూర్తి ఆక్టివిటీని మనం మనసులో ఉంచుకునేందుకు ప్రయత్నించాలి. ప్రతి ఆక్టివిటీకి మనం ఒక బ్లాగ్ రాయాలి. ఈ నోట్ లో రాత, పిక్చర్లు లేదా వీడియోలు ఉంటాయి. వీటిని మనం ఇంగ్లీషులోనే కాక, మన మాతృభాషలో కూడా రాయడాన్ని నేర్చు కుంటాం. బ్లాగ్ టైం సెక్షన్ మనకి ఏం రాయాలి అన్నదానిగురించి కొన్ని సూచనలు ఇస్తుంది.

- ఇక చివరగా, ఫీడ్ బ్యాక్ టైం (అంటే, అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం). ప్రతి సెషన్ లోనూ మనం చేసే విషయాలే కాకుండా మన స్నేహితులు చేస్తున్న ఆక్టివిటీలను, వాళ్ళ బ్లాగ్ లను, వాళ్ళ వ్యాఖ్యలను, వాళ్ళ మెసేజీ లను చూసి, వాళ్ళ పనిని రేట్ చేసేందుకై, మనం అందరి పని చూస్తాం (కోర్సు వెబ్ సైట్ ని బ్రౌజ్ చేయడం ద్వారా). అంటే, ఈ కోర్సులో, విద్యార్థులే ఒకరినొకరు రేట్ చేస్తారు.

Since our school may not have enough computers, two or some times three of us can sit at the same computer. All students who sit at the same computer are called 'buddies', meaning friends. All of us get the same score when we do the activities together. We can tell the server computer through the browser which buddies are sitting at each computer.

మన స్కూలులో తగినన్ని కంప్యూటర్లు లేకపోవచ్చు కాబట్టి, ఇద్దరు లేదా ఒక్కొక్కప్పుడు ముగ్గురం కలిసి ఒకే కంప్యూటర్ దగ్గర కూర్చుంటాం. ఒకే కంప్యూటర్ దగ్గర కూర్చునే విద్యార్థులనందర్నీ "బడ్డీస్" అంటారు. అంటే స్నేహితులు. మనం కలిసి ఆక్టివిటీలను చేస్తే, మనకందరికీ ఒకే స్కోరు లభిస్తుంది. బ్రౌజర్ ద్వారా, సర్వర్ కంప్యూటర్ కి, ఏ కంప్యూటర్ వద్ద ఏ బడ్డీలు కూర్చుని ఉన్నారో అన్నది చెప్పగలము.

Do not forget to take help from each other, and also to help those who need. Of course if we face any problem while doing any activity, our teacher is always there to help.

ఒకరినొకరు సాయం అడగడం మర్చిపోకండి. ఇంకా అవసరమైనవాళ్ళకి సాయం చేస్తూ ఉండండి. ఒక ఆక్టివిటీని చేస్తున్నప్పుడు ఏదైనా సమస్య ఎదురుంటే, మన బీచరు మనకి సాయపడేందుకు ఎప్పుడూ సిద్ధంగా ఉంటారు.

There are many other points that we will learn about this course while we do the activities.

మనం, ఈ కోర్సుగురించి మిగతా విషయాలను మనం ఆక్టివిటీలు చేస్తూచేస్తూనేర్చుకుందాం.

So, come, Let Us Learn Together!

అయితే, రండి, కలిసి మెలసి నేర్చుకుందాం.

A huhovin Zir ang u aw!

Module 1 Introduction and Indic Typing

మాడ్యూల్ 1: పరిచయం మరియు తెలుగులో టైపింగ్

In this module you will be introduced to the course platform and its features. The various activities in this module will also provide you contexts for typing practice.

ఈ మాడ్యూల్ లో, మీకు కోర్సు ప్లాట్ఫామ్ పై మరియు దాని విశేషతల గురించి పరిచయం చేస్తారు. ఈ మాడ్యూల్ లో వివిధ ఆక్టివిటీలలో మీకు టైపింగ్ ప్రాక్టీసుకి సందర్భాలను అందజేస్తుంది.

Activity 1.1 Introduction

ఆక్టివిటీ 1.1 పరిచయం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

This activity introduces you to the basics of a computer. In this activity you will learn how to navigate the CLix platform to access and work on the I2C activities and become familiar with the keyboard and use of the mouse.

ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు కంప్యూటర్ ఎలా మొదలు పెట్టాలో నేర్పు కుంటారు. ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు I2C ఆక్టివిటీలపై పనిచేసేందుకు క్లిక్ డ్రాగ్ ఫారాన్స్ ఎలా నావిగేట్ చెయ్యాలి, కీ బోర్డ్, మరియు మౌస్ వాడటం

Homework

ఇంటిపని

What is a computer? Think about this and write down your ideas in your notebook.

కంప్యూటర్ అంటే ఏమిటి? దీని గురించి ఆలోచించి, మీ నోట్ బుక్ లో మీకు తోచిన విషయాలు రాయండి.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- Note the address of the course platform present in the location bar of the browser, in your notebook.
- Note the username and password that is given to you in your note-book. You will require this information to login again in the next session.

- Use a mouse to click on a button or link on the screen. Clicking the mouse, causes the computer to do different actions. A mouse has a left-click button and right-click button that can be used to do different actions.
- The keyboard is like a typewriter, it has keys labelled with English alphabets and numbers. It also has keys with different symbols like * & % called special characters and some editing keys like Enter and Backspace.
- బ్రౌజర్ యొక్క లోకేషన్ బార్ లో ఉన్న కోర్సు ప్లాట్ ఫారం అడ్రెస్ ని మీ నోట్ బుక్కులో రాసుకోండి.
- మీ నోట్ బుక్కులో మీకివ్వబడిన యూజర్ పేరుని, పాస్వర్డ్ ని నోట్ చేసుకోండి. తర్వాత సెషన్ లో మళ్లీ లాగిన్ చేసేందుకు, మీకీ పాస్ వర్డ్ కావలసి వస్తుంది.
- బటన్ పై కాని, స్కీన్ పై ఉన్న లింక్ కాని, మాస్ తో క్లిక్ చెయ్యండి. ఒక మాస్ కి ఎడమ వైపు, కుడివైపు క్లిక్ బటన్లు ఉంటాయి. వీటిని వేర్వేరు చర్యలకై వాడవచ్చు.
- కీ బోర్డు ఒక టైప్ రైటర్ లాంటిది. దీని కీస్, ఇంగ్లీషు అక్షరాలు, సంబర్హితో లేబుల్ చేయబడి ఉంటాయి. దీనిలో * & % వంటి ప్రత్యేక చిహ్నాలు మరియు ఎంటర్ (Enter) మరియు బ్యాక్ స్పేస్ (Backspace) వంటి ప్రత్యేకమైన ఎడిటింగ్ కీస్ కూడా ఉంటాయి.

Glossary

పదకోశం

Browser: A computer programme that helps opens websites and other files.

Platform: An online site for all interactions.

Username: A name by which the computer or a website will identify you.

Password: A secret word that will allow you to login to a computer or a website.

Help Pages: These are special pages in which there is help for you to do specific tasks

బ్రౌజర్ (Browser): వెబ్ సైట్స్ ని మరియు ఇతర ఫైల్స్ ని ఓపెన్ చేసేందుకు తోడ్పడే ఒక కంప్యూటర్ ప్రోగ్రాం.

ప్లాట్ ఫారం: పరస్పర కార్యకలాపాలు చేసే వేదిక.

యూజర్ నేమ్ (పేరు): కంప్యూటర్ లేదా వెబ్ సైట్ మిమ్మల్ని గుర్తించే పేరు.

పాస్ వర్డ్: ఒక కంప్యూటర్ లో కాని, వెబ్ సైట్ లో కాని లాగిన్ చేసేందుకు మిమ్మల్ని గుర్తించే ఒక రహస్య పదం.

హెల్ప్ పేజెస్: మీరు చేసే పనికి తోడ్పడే ప్రత్యేకమైన పేజీలు.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- What are the different features /pages you see on the platform? What activities can you do with these?

- How do you tell the computer to open the course platform?
- Do you know why we are using a nickname instead of your real name?
- మీరు స్లాట్ ఫారంపై చూసే దివిధ ఫీచర్లు (విశేషతలు)/ పేజీలు ఏమిటి? మీరు వీటితో ఏయే ఆక్టివిటీలు చెయ్యగలరు?
- కోర్సు స్లాట్ ఫారంని ఓపెన్ చెయ్యమని మీరు కంప్యూటర్ కి ఎలా చెబుతారు?
- మీ అసలు పేరు కాకుండా, ఎందుకని ఒక మారుపేరుని వాడుతున్నామో మీకు తెలుసా?

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తు పనికి చోటు

Activity 1.2 Writing a Story

ఆక్టివిటీ 1.2 ఒక కథని రాయడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we learn to create a story in collaboration. Our teacher will start the story by typing the first sentence of the story. The first group will write the next sentence which is related to the sentence written by the teacher. The second group will write after the first group, till all the groups have written one sentence each. We will continue this till each group has written at least 5 sentences. At the end of the class we will have a story which is written collaboratively by the entire class !

ఈ ఆక్టివిటీలో ఆందరం కలసి ఒక కథని రాయడం నేర్పు కుందాం. మన టీచరు, కథలోని మొదటి వాక్యాన్ని టైప్ చెయ్యడం ద్వారా కథని మొదలుపెడతారు. మొదటి గ్రూపు తర్వాత వాక్యాన్ని రాస్తారు. ఇది టీచర్ రాసిన వాక్యానికి సంబంధించి ఉంటుంది. రెండవ గ్రూపు మొదటి గ్రూపు తర్వాత రాస్తారు. ఇలా అన్ని గ్రూపులూ ఒక్కొక్క వాక్యం రాసేంతవరకు సాగుతుంది. ప్రతి గ్రూపుకూ కనీసం 5 వాక్యాలు రాసేంతవరకు మనం ఈ కథ కొనసాగిస్తాం. చివరికి, పూర్తి క్లాసు సహకారంతో రాసిన ఒక కథ తయారవుతుంది.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- We can Reply to a question by clicking on Reply button.
- We can Add text formatting like bold, italics, underline using the text editor.
- We can Reply to the story in English or Mizo.
- The reply that we write should (a) have only one sentence (b) connect to the previous sentence (c) be meaningful to our friends.
- Write down our response first in our paper notebook and then type it on the computer.
- మనం లిప్లె బటన్ పై క్లిక్ చెయ్యడం ద్వారా, ఒక ప్రశ్నకి జవాబు చెప్పగలం.
- టెక్ట్ ఎడిటర్ ని వాడుతూ, బోల్డ్, ఇటాలిక్, అండర్ లైన్ వంటి టెక్ట్ ఫార్మాటింగ్ ని మనం చెయ్యవచ్చు.
- మనం కథకి జవాబుని ఇంగ్లీషులో కానీ, తెలుగులో కానీ చెప్పవచ్చు.

- మనం రాసే జవాబులో ఇవి ఉండాలి: (a) ఒకే ఒక వాక్యం ఉండాలి: (b) గత వాక్యానికి సంబంధించి ఉండాలి. (c) మన స్నేహితులకి అర్థమయ్యేటట్లు ఉండాలి.
- మన అభిప్రాయం లేదా జవాబు మొదట కాగితంపై రాసి, ఆ తర్వాత కంప్యూటర్ లో టైప్ చెయ్యండి.

Glossary

పదకోశం

Comment: A text message given by us on the platform using the Comment button.

Computer Notebook: A place on the course platform where we write down the work that we have done. Computer notebooks are also called as blogs. You can see them in the NoteBook section on the platform.

Reply: We can give a response to a comment, post, page or a file by using the Reply button.

Tags: We can add tags to the blogs we make and files we upload on the platform. Tags help us in finding and organise our work on the platform effectively

కామెంట్ (వ్యాఖ్య): కామెంట్ బటన్ ను వాడుతూ, ప్లాట్ ఫారంపై మనమిచ్చే ఒక సందేశం.

కంప్యూటర్ నోట్ బుక్: మనం చేసిన పనిని ప్లాట్ ఫారంపై రాసుకునే చోటు. కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కి బ్లాగ్ అని కూడా అంటారు. మీరు వీటిని ప్లాట్ ఫారంపై నోట్ బుక్ సెక్షన్ లో చూడవచ్చు.

రిప్లై: మనం రిప్లై బటన్ ను వాడుతూ, ఒక వ్యాఖ్యకి, పోస్ట్ కి, అభిప్రాయం గానీ జవాబు గానీ ఇవ్వవచ్చు.

ట్యాగ్: మనం చేసే బ్లాగ్ కి, మనం అప్ లోడ్ చేసే ఫైల్ కి, మనం ట్యాగ్ జతపరచవచ్చు. ట్యాగ్ ప్లాట్ ఫారంపై మన పనిని సులభంగా కనుక్కుని, ఆర్గనైజ్ (సర్దుపించడం) చేసేందుకై తోడ్పడతాయి.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- What have you learned so far?
- What did you do in this activity?
- What do you think are the advantages and disadvantages of working collaboratively?
- ఇంతవరకు ఏం నేర్చు కున్నారు?
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు ఏం చేశారు?
- కలిసి పనిచెయ్యడంలో ప్రయోజనాలు, నష్టాలు, కష్టాలు, ఇష్టాల గురించి తెలపండి.

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

Activity 1.3 Describing an Image

ఆక్టివిటీ 1.3 ఒక చిత్రాన్ని వర్ణించడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we look at a photograph and tell what we feel after looking at it. We will have to suggest a title or a name for the image.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం ఒక చిత్రం ని చూసి, దానిని చూసిన తర్వాత మనకి ఏం అనిపిస్తోందో చెప్పాలి. ఈ చిత్రానికి మనం ఒక శీర్షిక కానీ, పేరు కానీ పెట్టాలి.

Thus we write a story about the photo.

ఈ విధంగా మనం ఒక చిత్రం గురించి కథ రాస్తాము.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- Look at the photo and discuss with our group members what we want to write in the story.
- We use the Reply button to answer in the activity.
- We make any changes to the posted story, by using the Reply button to post the changes.
- We look for any replies by others on our posts by seeing the notifications.
- చిత్రం చూడండి. తర్వాత మనం ఏ కథ రాద్దామనుకుంటున్నామో అన్నది గ్రూపు సభ్యులతో చర్చించండి.
- మనం ఈ ఆక్టివిటీలో జవాబుకై లిప్టె బటన్ని వాడుతాము.
- లిప్టె బటన్ని మరలా మరలా వాడుతూ, మార్పు అని పోస్ట్ చేసేందుకై, పోస్ట్ చేసిన కథలో మనం మార్పు లు చేస్తాము.
- నోటిఫికేషన్లను చూడడం ద్వారా, మన పోస్ట్ లకి ఇతరులు ఏమైనా జవాబులు ఇచ్చా రా లేదా చూస్తాము.

Glossary

పదకోశం

Text Editor: A place in the platform where we can type text. The text editor allows us to add formatting to the text, create lists and tables, add images.

టెక్స్ట్ ఎడిటర్: ప్లాట్ ఫారంలో మనం టెక్స్ట్ ని టైపు చేసే చోటు. టెక్స్ట్ ఎడిటర్ ద్వారా మనం టెక్స్ట్ కి ఫార్మాటింగ్ ని యాడ్ చెయ్యవచ్చు, లిస్టులను, టేబుల్స్ ని చేయవచ్చు. చిత్రాలను చేర్చవచ్చు.

Text Format: The text in the Text Editor can be changed to make it more readable. This can be done by adding sections, changing the text style (bold, italics) in the text editor.

టెక్స్ట్ ఫార్మాట్: టెక్స్ట్ ఎడిటర్ లోని టెక్స్ట్ ని మరింత చూడముచ్చటగా సమకూర్చవచ్చు. సెక్షన్ అను యాడ్ చెయ్యడం ద్వారా, టెక్స్ట్ ఎడిటర్ లో టెక్స్ట్ స్టైల్ ని (బోల్డ్, ఇటాలిక్స్) మార్చడం ద్వారా ఈపని చెయ్యవచ్చు.

Notification: The information that we receive when someone has given a response to our work on the course platform.

నోటిఫికేషన్: కోర్సు ప్లాట్ ఫారంపై ఇతరుల పనిగురించి మనకి లభించే సూచన.

Quiz Items: The Quiz Items are small questions on the course platform at the end of each session. The quiz helps us to know how we are learning.

క్విజ్ ఐటెమ్స్: క్విజ్ ఐటెమ్స్ అనేవి ప్రతి సెషన్ చివరన కోర్సు ప్లాట్ ఫారంపై ఉండే చిన్న ప్రశ్నలు. మనం నేర్చుకుంటున్నామా లేదా తెలుసుకునేందుకు ఈ క్విజ్ మనకి తోడ్పడుతుంది.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- What does the photograph show?
- What is the subject of the photograph? Where do you think the photo was taken?
- What did you like or dislike in the photo?
- చిత్రం ఏం చూపిస్తోంది?
- చిత్రం సబ్జెక్ట్ (విషయం) ఏమిటి? ఈ చిత్రం ఎక్కడ తీయబడిందో చెప్పగలరా?
- ఈ చిత్రంలో మీకు నచ్చిన లేదా నచ్చని విషయం ఏమిటి?

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to your friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- మీ స్నేహితులు చేసిన చిత్రం వర్ణనని చూడండి. వాళ్ల పని గురించి మీరు అడగాలను కుంటున్న రెండు ప్రశ్నలను రాయండి.

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

Activity 1.4 Questioning and Answering

ఆక్టివిటీ 1.4 ప్రశ్నించడం మరియు జవాబు ఇవ్వడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we will read a paragraph and ask questions based on this paragraph. We will have to create at least five questions. The questions that we create will be given as an exercise to our friends, in turn we will have to answer the questions that they ask.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం ఒక పేరా చదువుతాం. ఈ పేరాపై ఆధారంగా ప్రశ్నలు అడుగుతాం. మనం కనీసం ఐదు ప్రశ్నలని తయారు చెయ్యాలి. మనం తయారుచేసే ప్రశ్నలను మన స్నేహితులకి అభ్యాసంగా ఇవ్వబడుతుంది. ఇంకా వాళ్ళడిగే ప్రశ్నలకు మనం తిరిగి జవాబులు ఇవ్వాలి.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- We can ask the questions by using the Comment button.
- We can answer the questions asked by using the Reply button.
- For each question that we ask, we respond via the Reply button separately for each question.
- మనం కామెంట్ బటన్ని వాడుతూ ప్రశ్నలు అడగవచ్చు.
- మనం రిప్లై బటన్ని వాడుతూ అడిగిన ప్రశ్నలకు జవాబు చెప్పవచ్చు.
- మనం అడిగే ప్రతి ప్రశ్నకూ, రిప్లై బటన్ ద్వారా జవాబు చెబుతాము. ఇలాగే ప్రతి ప్రశ్నకూ జవాబు చెబుతాము.

Glossary

పదకోశం

Numbered List: We can create a list whose items are numbered like 1, 2, 3 ...using this Numbered List function in the text editor.

సంబద్ధ లిస్టు: టెక్స్ట్ ఎడిటర్ లో సంబద్ధ లిస్ట్ ఫంక్షన్ ని వాడుతూ, 1,2,3...లా సంబద్ధ చెయ్యబడిన ఐటెమ్ లని సమకూర్చవచ్చు.

Bulleted List: We can create a list whose items are points using this Bulleted List function in the text editor.

బులెటిన్ లిస్ట్: టెక్స్ట్ ఎడిటర్ లో బులెటిన్ లిస్ట్ ఫంక్షన్ ని వాడుతూ, పాయింట్స్ అయిన ఒక లిస్టుని మనం సమకూర్చవచ్చు.

Filters: We can change how the files in the gallery are shown by using various options in the Filters. Filters help us in searching through the gallery files.

ఫిల్టర్స్: ఫిల్టర్స్ లో ఉన్న పదాన్ని ఎంపికచేసుకుని, గ్యాలరీలో ఏదైనా కావాలి అవే చూడవచ్చు.

Copy, Paste: We can copy a part of text by selecting it and pressing Control+C. To paste the copied part of the text we press Control+V.

కాపీ, పేస్ట్: ఒక టెక్స్ట్ లో ఒక భాగాన్ని ఎంచుకొని, కంట్రోల్ + సి (Control+C) ని నొక్కడం ద్వారా కాపీ చెయ్యవచ్చు. టెక్స్ట్ లోని కాపీచేసిన భాగాన్ని పేస్ట్ చేసేందుకు, మనం కంట్రోల్ + పి (Control+V.) నొక్కుతాము.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్ లోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The questions you have created.
- Were your questions, answered by your friends?
- Could you answer the questions that were asked to you?
- మీరు తయారుచేసిన ప్రశ్నలు
- మీ ప్రశ్నలకు మీ స్నేహితులు జవాబులు చెప్పా రా?
- మిమ్మల్ని అడిగిన ప్రశ్నలకు మీరు జవాబు చెప్ప గలిగారా?

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

Write the comments that you want to give to your friends on their work

మీ స్నేహితులు చేసిన పనిపైన మీ అభిప్రాయం వ్యక్తం చెయ్యండి.

Module 2 Analysing with Spreadsheets

మాడ్యూల్ 2 స్ప్రెడ్ షీట్ తో విశ్లేషించడం

Data collection, handling and analysis are an essential skills required for doing science. In this module we will learn to use various features of the spreadsheet tool to enter, tabulate and analyse data.

పరిశోధన చేయటం నేర్పు కోవాలంటే, పరిశీలనాఫలితాలు సేకరించడం, వాటిని నిర్వహించడం మరియు విశ్లేషణ చేయడం అనేవి అవసరమైన నైపుణ్యాలు. ఫలితాలను స్ప్రెడ్ షీట్ లో సమకూర్చడం, వాటిని విశ్లేషించడం, స్ప్రెడ్ షీట్లో ఉన్న విశేషమైన టూల్స్ ఈ మాడ్యూల్ లో నేర్పు కుంటాం.

Activity 2.1 Introduction to spreadsheets

ఆక్టివిటీ 2.1 స్ప్రెడ్ షీట్ తో పరిచయం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity, we are going to look at a bill for purchase. We enter this bill into a spreadsheet. After entering the data in the spreadsheet we explore various features to get additions of the bill.

ఈ ఆక్టివిటీలో, మనం ఒక బిల్ ఆఫ్ పర్చేజ్ (కొనుగోలు రసీదు) ని చూడబోతున్నాం. ఈ రసీదుని ఒక స్ప్రెడ్ షీట్ లో ఎంటర్ చేస్తాం. డేటాని స్ప్రెడ్ షీట్ లో ఎంటర్ చేసిన తర్వాత, ఈ రసీదులోని అంకెలు కూడేందుకై, వివిధ పద్ధతులని అన్వేషిద్దాం.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- The name of the files created by Calc ends with .ods.
- Each cell has a unique number, cell number of selected cell is displayed at the top left corner.
- You can select multiple cells, columns and rows by clicking when keeping Control button pressed.
- Save your file every few minutes. The shortcut for saving file is Control+S.
- We use cell numbers to find average and sums.
- కాలక్స్ ద్వారా తయారుచేయబడిన ఫైల్ పేరు చివర .ods ఉంటుంది.
- ప్రతి సెల్ కీ ఒక ప్రత్యేకమైన సంఖ్య ఉంటుంది. ఎంచుకున్న సెల్ సంఖ్య పట్టిపైన, వరుసకు ఎడమ మూలన చూప బడుతుంది.

- మీరు Control బటన్ను నొక్కి ఉంచుతూ, క్లిక్ చేస్తూ, సెల్, కాలమ్స్ మరియు రోస్ ని ఎంచుకోవచ్చు.
- మీ ఫైల్ ని అప్పుడప్పుడూ సేవ్ చేస్తూ (భద్రపరుస్తూ) ఉండండి. ఫైల్ ని సేవ్ చేసేందుకు షార్ట్ కట్ Control+S.
- మనం ఆవరేజ్లు (సగటు) మరియు సమ్స్ (మొత్తం) ని కనుక్కునేందుకు సెల్ సంబర్లని వాడుతాము.

Glossary

పదకోశం

Spreadsheet: A spreadsheet is a computer application that helps us to enter, tabulate, view and analyse data in form of tables.

స్ప్రెడ్ షీట్: స్ప్రెడ్ షీట్ అనేది ఒక కంప్యూటర్ అప్లికేషన్. ఇది టేబుల్ రూపంలో డేటాని సమకూర్చడానికి, టేబుల్స్ చేయడానికి, చూడటానికి మరియు అనలైజ్ (విశ్లేషణ) చేయడానికి తోడ్పడుతుంది.

Data Table: An arrangement of data in the form of a table. A data table has information about its contents.

డేటా టేబుల్: ఇది ఒక టేబుల్ రూపంలో డేటాని సమకూర్చడం. ఒక డేటా టేబుల్ లో ఒక విషయం పరిశీలించడానికి కావలసిన సమాచారం ఉంటుంది.

File Upload: The action of submitting a file from the computer to the course platform. We upload files from the gallery or text editor.

ఫైల్ అప్ లోడ్: కంప్యూటర్ నుంచి ఫోర్మ్ ప్లాట్ ఫారంకి ఒక ఫైల్ ని సమర్పించడం. మనం గ్యాలరీనుంచి కానీ, టెక్స్ట్ ఎడిటర్ నుంచి కానీ ఫైల్స్ ని అప్ లోడ్ చేయవచ్చు.

Gallery: The course Gallery is a place where we can see all the files uploaded by us and our friends.

గ్యాలరీ: కోర్స్ గ్యాలరీ అనేది మనం, మన స్నేహితులు అప్ లోడ్ చేసిన ఫైల్స్ అన్నింటినీ చూడగలిగే చోటు.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులో ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను చేర్చు కుని ఉండాలి:

- The different functions of the spreadsheet that you used in this activity.
- How did you decide upon how you want to make tables from your data?
- The questions you have asked from the tables.
- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to the course gallery.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు ఉపయోగించిన స్ప్రెడ్ షీట్ యొక్క వివిధ ప్రక్రియలు.
- మీ డేటా నుంచి టేబుల్స్ ని ఎలా చేసారో వివిధంగా నిర్ణయించుకున్నారా?
- టేబుల్స్ నుంచి మీరు అడిగిన ప్రశ్నలు
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన స్ప్రెడ్ షీట్ (.ods) ఫైల్స్ కి లింక్స్.

Activity 2.2 Analysing a T20 Match 1

ఆక్టివిటీ 2.2 టి20 మ్యాచ్ 1ని విశ్లేషించడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we will tabulate and handle raw data from a T20 cricket match. You will learn to use various functions of the spreadsheet to tabulate the raw data in a format that is easy for saving, viewing and for further analysis.

ఈ ఆక్టివిటీలో, ఒక టి20 మ్యాచ్ నుంచి రాడేటాని (గేమ్ నుండి యథాతథంగా వచ్చే సమాచారం) మనం టాబ్యులేట్ చేసి, సమకూర్చుస్తాము. పరిశీలనకి మలయు విశ్లేషణకి వీలయ్యేలా రా డేటాని సమకూర్చి, మీరు స్ప్రెడ్ షీట్ యొక్క వివిధ ప్రక్రియలను నేర్చు కుంటారు.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- We can format the text entries in the spreadsheet for bold, colour, background colour.
- We can adjust the width of rows and columns by double clicking or moving the border of the row or column header.
- We can add extra rows or columns to existing ones by right clicking on the selected row and choosing the required option.
- We can use the freeze function to fix rows above the selected row.
- బోల్డ్ కలర్, బ్యాక్ గ్రౌండ్ కలర్ కోసం స్ప్రెడ్ షీట్ లో టెక్స్ట్ ఎంట్రీలను మనం ఫార్మాట్ చెయ్యవచ్చు.
- డబుల్ క్లిక్ చెయ్యడం ద్వారా కానీ, రో యొక్క బార్డర్ ని కానీ, కాలమ్ హెడర్ ని కానీ కలిపించి, రోస్ మలయు కాలమ్లని చిన్నగా పెద్దగా చేయవచ్చు.
- ఎక్కడ కావాలంటే అక్కడ రెట్టు క్లిక్ చేసి కావలసిన రోసు గానీ కాలమ్లు గానీ పెంచుకోవచ్చు.
- ఫ్రీజ్ ఫంక్షన్ ఉపయోగించి ఎంచుకున్న రోస్ ని మారకుండా ఉండేలా చేసుకోవచ్చు.

Glossary

పదకోశం

Rows: In a spreadsheet the data is stored in a tabular form with in vertical and horizontal entries. The rows are the horizontal entries in a table. Each row has a unique name, usually a number.

రోస్: ఒక స్పెడ్ షీట్ లో డేటాని నిలుపుగా ఉండే ఒక పట్టిలాగా మరియు అడ్డంగా ఉండే ఇంకో పట్టిలాగా సమకూరుస్తారు. టేబుల్ (పట్టిక) లో అడ్డంగా ఉండే పట్టిలను రోస్ అని పిలుస్తారు. ప్రతి రోస్ కీ ఒక ప్రత్యేకమైన అంకెను (నంబర్ను) పేరుగా వాడతారు.

Columns: In a spreadsheet the data is stored in a tabular form within vertical and horizontal entries. The columns are the vertical entries in a table. Each column has a unique name, usually letters of the alphabet.

కాలమ్స్: ఒక స్పెడ్ షీట్ లో డేటాని ఒక టాబ్యూలర్ ఫారంలో వర్తికల్ (నిలువుగా ఉండే ఒక పట్టిలాగా) మరియు హోరిజంటల్ (అడ్డంగా ఉండే ఇంకో పట్టిలాగా) సమకూరుస్తారు. కాలమ్స్ అనేవి ఒక టేబుల్ లో నిలువుగా ఉండే పట్టి. ప్రతి కాలమ్ కీ ఒక ప్రత్యేకమైన అక్షరాన్ని పేరుగా వాడతారు.

Cell: A cell in a spreadsheet is a location where information is stored. The address of a cell is determined by the intersection of rows and columns. A cell can be selected by clicking on it.

సెల్: సెల్ అనేది స్పెడ్ షీట్ లో విషయాలను (ఇన్ఫర్మేషన్) స్థిరపరిచే గదిలాంటిది. ఒక గదికీ ఒక అడ్రెస్ ఉంటుంది. ఒక రో ఒక కాలమ్ ముడిపడే చోటే ఆ గది అడ్రెస్ గా నిర్ణయిస్తారు. ఒక గదిని (సెల్ ని) క్లిక్ చెయ్యడం ద్వారా ఎంచుకోవచ్చు.

Data Type: A cell can store different types of data types like text, numbers, date, time etc. One cell can have only one data type. Various types of information are classified into different data types.

డేటా టైప్: ఒక సెల్ లో విషయాన్ని అక్షరాలుగా (టెక్స్ట్), అంకెలుగా (నంబర్స్), తేదీగా (డేట్), సమయంగా (టైము) మొదలైన వివిధ రకాలగా సమకూర్చవచ్చు. ఒక సెల్లో కేవలం ఒకే రకమైన విషయం ఉంచగలం. వివిధ విషయాలని వివిధ డేటా టైప్ గా వర్గీకరిస్తారు.

Functions: Functions in a spreadsheet are specially defined instructions which do a specific task on the selected set of cells.

ఫంక్షన్లు: ఒక స్పెడ్ షీట్ లో ఫంక్షన్లు అనేవి ప్రత్యేకంగా నిర్వచించబడిన నిర్దేశనలు. ఇవి ఎంచుకోబడిన సెల్స్ పై నిర్వచించిన కార్యాన్ని చేస్తాయి.

Blog Time

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The different functions of the spreadsheet that you used in this activity.
- How did you decide upon how you want to make tables from your data?
- Were the questions that you had asked, answered by your friends?
- The questions you have asked.
- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to course gallery.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు వాడిన స్పెడ్ షీట్ యొక్క వివిధ ఫంక్షన్లు
- మీ డేటా నుంచి టేబుల్స్ ని ఎలా చేసారో వివిధంగా నిర్ణయించుకున్నారు?
- మీ ప్రశ్నలకు మీ స్నేహితులు జవాబులు చెప్పా రా?

- మీరు అడిగిన ప్రశ్నలు
- కోర్ట్ గ్యాలరీకి మీరు ఆఫ్ లోడ్ చేసిన స్ట్రెడ్ షీట్ (.ods) ఫైల్స్ కి లంక్

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- Write down two questions that you want to ask your friends on their work in this activity.
- మీ స్నేహితులు చేసిన పని గురించి మీరు అడగాలను కుంటున్న రెండు ప్రశ్నలను రాయండి.
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ చెయ్యడం మర్చిపోకండి.

Activity 2.3 Analysing AT20 Match 2

ఆక్టివిటీ 2.3 టి20 మ్యాచ్ 2ని విశ్లేషించడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we will analyse the tabulated data from the last activity. For this we will use the graphing tools in the spreadsheet. These tools will draw graphs from the data that we select. The graphs will allow us to ask and answer various questions related to the match.

ఈ ఆక్టివిటీలో, మనం గత ఆక్టివిటీనుంచి టాబ్యులేట్ చేసిన డేటాని విశ్లేషిస్తాము. దీనికై మనం స్పెడ్ షీట్ లో గ్రాఫిక్ టూల్స్ ని వాడుతాము. ఈ టూల్స్, మనం ఎంచుకున్న డేటా నుంచి గ్రాఫ్ ని చిత్రీకరిస్తాయి. ఈ గ్రాఫ్ మనలని మ్యాచ్ కి సంబంధించిన వివిధ ప్రశ్నలని అడిగేందుకు, జవాబులిచ్చేందుకు తోడ్పడతాయి.

Homework

ఇంటిపని

The data to be used should be tabulated and kept ready from the previous activity.

గత ఆక్టివిటీ నుంచి టాబ్యులేట్ చేసి ఉన్న డేటాని తయారుగా ఉంచుకోవాలి.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- The same data can be represented in many ways.
- We select the row or column containing data to plot it.
- We can also add labels, title and legend to our graph after we have plotted it.
- We export the graphs as images using the Export function.
- ఒకే డేటా అనేక విధాలుగా చూపించవచ్చు.
- మనం డేటా కలిగి ఉన్న రోని కాని, కాలంని కాని ప్లాట్ చేసేందుకు ఎంచుకుంటాం.
- మనం ప్లాట్ చేసిన గ్రాఫ్ కి లేబుల్స్ ని, టైటిల్ ని, ఇంకా లెజెండ్ ని, మనం పెట్టవచ్చు.
- మనం ఎక్స్ పోర్ట్ ఫంక్షన్ ని వాడుతూ, గ్రాఫ్ ని ఇమేజెస్ గా చెయ్యవచ్చు.

Glossary

పదకోశం

Graph: A graphical representation of information using different symbols like bars in bar graph. In spreadsheets one can draw graph by selecting the required rows or columns.

గ్రాఫ్: ఒక బార్ గ్రాఫ్ లో బార్స్ లాగ, వివిధ రకాల సింబల్స్ (చిహ్నాలను) వాడుతూ, సమాచారాన్ని ఒక దృశ్యరూపంలో చూపించే చిత్రం. స్ప్రెడ్ షీట్స్ లో, కాపలసిన రోలు లేదా కాలమ్స్ ని ఎంచుకోవడం ద్వారా ఒక గ్రాఫ్ ని డ్రా చెయ్యవచ్చు.

Table: A table is an arrangement of information in columns and rows.

టేబుల్: ఒక టేబుల్ అనేది కాలమ్స్ మరియు రోలలో సమాచారాన్ని సమకూర్చడం.

Formula: A particular cell can store results of calculations from other cells. This can be done by defining a formula in that cell. A formula can be entered in a cell by typing = followed by the function.

ఫార్ములా: ఒక నిర్దిష్టమైన సెల్ ఇతర సెల్స్ నుండి గుణించిన ఫలితాలను స్థిరపరుచగలదు. ఆ సెల్ లో ఒక ఫార్ములాని నిర్వచించడం ద్వారా దీనిని చెయ్యవచ్చు. ఒక సెల్ లో, ముందుగా = ని టైప్ చేసి, ఆ తర్వాత ఫంక్షన్స్ని చెయ్యడం ద్వారా ఒక ఫార్ములాని సమోదు చెయ్యవచ్చు.

Sum and Average: The sum function provides the addition of the numbers in the selected cells. The average function provides the average of the numbers in the selected cells. The cell contents should be numbers to use these functions.

సమ్ మరియు ఆవరేజ్: సమ్ ఫంక్షన్ ఎంచుకోబడిన సెల్స్ లో సంబంధ కూడికని అందజేస్తుంది. ఆవరేజ్ ఫంక్షన్, ఆ ఎంచుకోబడిన సెల్స్ లోని ఆవరేజ్ (సగటుని) అందజేస్తుంది. సెల్ లోని కంటెంట్స్ ఈ ఫంక్షన్స్ని వాడేందుకు అనువైన సంబంధంగా ఉండాలి.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The different spreadsheet functions that you have used in this activity.
- The graphs (.png) you have uploaded to the course gallery.
- What are the different graphs that you have plotted? Write down the title of the graph and the variables on the X and Y axes.
- Based on the graphs, write questions that you could ask and also answer.
- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to the course gallery.
- A newspaper report based on the match scores.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు వాడిన వివిధ స్ప్రెడ్ షీట్ ఫంక్షన్లు
- కోర్సు గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన గ్రాఫ్ లు (.png)

- మీరు ఫ్లాట్ చేసిన వివిధ గ్రాఫ్ లు ఏమిటి? గ్రాఫ్ యొక్క శీర్షికను మరియు X మరియు Y అక్షేపం పై ఉన్న వేలయబుట్ల (చలరాశులు) రాయండి.
- గ్రాఫ్ లపై ఆధారంగా, మీరు అడగదగ్గ మరియు జవాబు ఇవ్వదగ్గ ప్రశ్నలను రాయండి.
- కోర్సు గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన స్ట్రెడ్ షీట్ ఫైల్ (.ods) కి లింక్
- మ్యాచ్ సెర్టిఫైడ్ ఆధారంగా ఇవ్వబడిన వార్తాపత్రిక లిపోర్టు

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- What did you like in the newspaper report that your friends have written?
- Any questions that the newspaper report could not answer?
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితులు రాసిన వార్తాపత్రిక లిపోర్టులో మీకు నచ్చినదేమిటి?
- వార్తాపత్రిక లిపోర్ట్ జవాబివ్వలేని ప్రశ్నలేమైనా ఉన్నాయా?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

Activity 2.4 Let Us Investigate Birthdays

ఆక్టివిటీ 2.4 మనం పుట్టిన రోజులను పరిశోధించండి

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we will collect data from our classroom and analyse for any patterns or trends. Our teacher will ask you to enter your birthdays in a table. Record the data from all of our class and enter it into a spreadsheet. Plot a graph from this data which will show months and number of births in that month. Export the graph to an image. Think about what different questions that you can ask and answer with this data.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం మన క్లాస్ రూమునుంచి డేటాని కలెక్ట్ చేసి, ఏ విధమైన ప్యాటర్న్ (క్రమాలు) కానీ, ట్రెండ్స్ (పోకడ) కానీ ఉన్నాయో గమనిస్తాము. మీ పుట్టిన రోజులను ఒక టేబుల్ లో ఎంటర్ చెయ్యమని మీ టీచర్ అడుగుతారు. మన క్లాసునుంచి సేకరించిన డేటాని అంతా లికార్డు చెయ్యండి. దానిని ఒక స్ప్రెడ్ షీట్ లో ఎంటర్ చెయ్యండి. ఈ డేటానుంచి ఒక గ్రాఫుని ప్లాట్ చెయ్యండి. ఇది నెలలని మరియు ఆ నెలలోని పుట్టిన రోజులని చూపిస్తుంది. ఈ గ్రాఫ్ ని ఒక ఇమేజ్ లో ఎక్స్ పోర్ట్ చెయ్యండి. ఈ డేటా గురించి మీరేమేం ప్రశ్నలను అడగగలరు. వాటికి జవాబులు ఏమిటో ఆలోచించండి.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- We can use Auto-Complete function to add months in the spreadsheet.
- We can use the SUM function to get sum of the entries of birth dates in a month.
- We use different columns for birth dates of boys and girls.
- స్ప్రెడ్ షీట్ లో నెలలని యాడ్ చేసేందుకై, మనం Auto-Complete ఫంక్షన్ ని వాడవచ్చు.
- ఒక నెలలోని పుట్టిన రోజుల సమ్ (మొత్తం) పొందేందుకై, మనం SUM ఫంక్షన్ ని వాడవచ్చు.
- మగపిల్లల, ఆడపిల్లల పుట్టిన రోజులకై మనం వేర్వేరు కాలమ్స్ ని వాడుతాము.

Glossary

పదకోశం

Auto Complete: The function in spreadsheet in which a particular series is completed automatically. This is useful in creating lists in a given order, for example, 1,2,3,4,5.

అటో కంప్లీట్: ఒక స్పైడ్ షీట్ లో ఒక నిర్దిష్టమైన సీరీస్ అటోమేటిగ్గా కంప్లీట్ అయ్యే వరకు. ఒక నిర్దిష్టమైన ఆర్డర్ లో లిస్టులను చేసేందుకు ఇది ఉపయోగపడుతుంది. ఉదాహరణకి, 1,2,3,4,5.

Multi Column Graphs: Graphs in which data from more than one column from the spreadsheet is plotted.

మల్టీ కాలం గ్రాఫ్: స్పైడ్ షీట్ నుంచి ఒకటి కన్నా ఎక్కువ కాలంల నుంచి ప్లాట్ చేయబడిన గ్రాఫ్ లు.

Select: We can select contents of a row or column by keeping Shift key pressed and moving the cursor with arrow keys.

సెలెక్ట్: కీని నొక్కి ఉంచి, కర్సర్ ని ఒక రోలో కాని, కాలంలో కాని యారో కీలతో కదపటం ద్వారా సెల్ లోని విషయాలను మనం సెలెక్ట్ చేసుకోవచ్చు.

Export: We can export the graph into a picture by using export function.

ఎక్స్ పోర్ట్: మనం ఎక్స్ పోర్ట్ ఫంక్షన్ ని వాడుతూ ఒక గ్రాఫ్ ని ఒక పిక్చర్ గా ఎక్స్ పోర్ట్ చేయవచ్చు.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The functions that we used in this activity.
- Any patterns in the graphs that we have plotted.
- The different graphs that we plotted? Write down what is on the X and Y axis for each graph.
- The graphs (.png) we have uploaded to the course gallery.
- The questions that we asked based on the graphs?
- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to course gallery.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మనం వాడిన ఫంక్షన్లు
- మనం ప్లాట్ చేసిన గ్రాఫులలోని ఏదైనా ప్యాటర్న్ (క్రమాలు) ఉన్నాయా
- మనం ప్లాట్ చేసిన వివిధ గ్రాఫ్ లగులించి, ప్రతి గ్రాఫ్ కీ X మరియు Y యాక్షిస్ లో ఏముందో రాయండి.
- ఖోర్ట్ గ్రాఫ్ లలోకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన (.png) గ్రాఫ్ లు
- ఈ గ్రాఫ్ లపై ఆధారంగా మేము అడిగిన ప్రశ్నలు?
- ఖోర్ట్ గ్రాఫ్ లలోకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన స్పైడ్ షీట్ (.ods) పైల్డ్ కి లింక్

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- Answer the questions that your friends have asked.
- మీ స్నేహితులు అడిగిన ప్రశ్నలకి జవాబు చెప్పండి.
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

For Observations and Notes

గమనికలు మరియు నోట్సుకై

Months నెలలు	Birthdays	Months నెలలు	Birthdays
జనవరి ఫిబ్రవరి మార్చి ఏప్రిల్ మే జూన్		జూలై ఆగస్ట్ సెప్టెంబర్ అక్టోబర్ నవంబర్ డిసెంబర్	

Activity 2.5 What Can You Fit In A Matchbox?

ఆక్టివిటీ 2.5 ఒక మ్యాచ్ బాక్స్ (అగ్గిపెట్టె)లో మీరు దేనిని ఇమడగలరు?

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we have to do a homework task as told to us by the teacher. Enter the observations from our table into a spreadsheet. Sort the data in increasing order. Plot a graph of objects versus the number of objects.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనకి బీవరు చెప్పినట్లు ఒక హోం వర్క్ చేయాలి. మన టేబుల్ నుంచి సైటెడ్ షీట్ లో గమనించిన వాటిని సమోదయ చెయ్యండి. డేటాని పెరిగేక్రమంలో సార్ట్ చెయ్యండి. వస్తువు సంఖ్యకి ఎదురుగా వస్తువు గ్రాఫ్ ని ప్లాట్ చెయ్యండి.

Homework

ఇంటిపని

- Take an empty match box. Fill the matchbox with as many objects as possible of one kind. Try to cover all the space in the box.
- Note the number of objects in the matchbox in this book.
- Repeat Steps 1 and 2 again with a different set of the same objects. For example, if you had chosen rice grains, repeat Step 1 with a different set of rice grains. Note all the readings in the table provided in the this Handbook.
- Repeat Steps 1 and 2 for at least 8 different objects. Use the same matchbox for all the observations.
- ఒక ఖాళీ అగ్గిపెట్టె తీసుకోండి. ఒకే రకపు వస్తువుని ఎన్ని వీలైతే అన్ని ఆ అగ్గిపెట్టెలో నింపండి. అగ్గిపెట్టెలో ఖాళీలేకుండా నింపేందుకు ప్రయత్నించండి.
- అగ్గిపెట్టెలో ఉన్న వస్తువు సంఖ్యని పుస్తకంలో రాసుకోండి.
- మరొక సెట్ వస్తువు. అన్ని ఒకే రకం. తీసుకుని 1, 2 దశలని మళ్లీ చెయ్యండి. ఉదాహరణకి. మీరు కనక బియ్యపు గింజలని ఎంచుకుని ఉంటే. వేరే రకపు బియ్యపు గింజలతో 1వ దశని మళ్లీ చెయ్యండి. ఈ ప్యూండ్ బుక్ లో ఇవ్వబడిన టేబుల్ లో తీసుకుని అన్నిటిని నోట్ చెయ్యండి.
- కనీసం 8 రకాల వేర్వేరు వస్తువు కై 1, 2 దశలను మళ్లీ చెయ్యండి. అన్ని గమనికలకు అదే అగ్గిపెట్టెని వాడండి.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- We can use sort function to sort the data entered in a column.
- We have to select the data to plot the bar graph.
- We use the Export function to save the graph as an image.
- ఒక కాలంలో సమాదు చేసిన డేటాని క్రమంగా ఉంచేందుకు, మనం సార్ట్ ఫంక్షన్ ని వాడవచ్చు.
- బార్ గ్రాఫ్ ని ప్లాట్ చేసేందుకై మనం డేటాని ఎంచుకోవాలి.
- గ్రాఫ్ ని ఒక ఇమేజ్ లా భద్రపరిచేందుకు, మనకి ఎక్స్ పోర్ట్ ఫంక్షన్ వాడాలి.

Glossary

పదకోశం

Sorting: The process of arranging a list in a given order. The sorting can be done in an increasing or decreasing order.

సార్టింగ్: కావలసిన క్రమంలో లిస్టుని కుదిర్చే ప్రక్రియ. సార్టింగ్ ని ఇన్ క్రీజింగ్ లేదా డిక్రీజింగ్ ఆర్డర్ (హెచ్చు అయ్యే లేదా తక్కువ అయ్యే క్రమంలో) చెయ్యవచ్చు.

Packing: The process of filling a given space with the maximum number of objects.

ప్యాకింగ్: గరిష్టమైన సంఖ్యలో వస్తువుని ఉన్న చోటులో సర్పడం.

Data: Information and facts collected together for reference or analysis.

డేటా: విశ్లేషణకి సేకరించబడిన వాస్తవ సమాచారం.

Collecting Data: The process of getting and storing information by doing observations and experiments or using references.

కలెక్టింగ్ డేటా: గమనించడం ద్వారా మరియు ప్రయోగాలు చేయడం ద్వారా లేదా పరిశోధన ద్వారా, సమాచారాన్ని సేకరించడం.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- List of the objects you chose to put in the matchbox.
- Why did you choose these objects?
- Which object had the maximum number inside the matchbox?
- Which object had the minimum number inside the matchbox?
- The spreadsheet functions that you used in this activity.
- The graphs (.png) you have uploaded to the course gallery.
- Questions that you asked based on the graphs

- Links to the spreadsheet (.ods) files you have uploaded to the course gallery.
- అగ్గిపెట్టెలో మీరు పెడదామని ఎంచుకున్న వస్తువుల జాబితా
- ఈ వస్తువుని మీరు ఎందుకు ఎంచుకున్నారు?
- అగ్గిపెట్టె లోపల ఏ వస్తువు కి గరిష్టమైన సంబంధం ఉంది?
- అగ్గిపెట్టె లోపల ఏ వస్తువు కి కనిష్టమైన సంబంధం ఉంది?
- ఈ ఆక్సిజన్ లో మీరు వాడిన సైడ్ షీట్ ఫంక్షన్లు
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన (.png) గ్రాఫ్ లు
- ఈ గ్రాఫుల ఆధారంగా మీరు అడిగిన ప్రశ్నలు
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన సైడ్ షీట్ (.ods) ఫైల్స్ కి లింక్

For Observations and Notes

గమనికలు మరియు నోట్స్ కై

Object వస్తువు	Number of Objects వస్తువుల సంఖ్య		Object వస్తువు	Number of Objects వస్తువుల సంఖ్య	

Module 3 Drawing with Inkscape

మాడ్యూల్ 3 ఇంక్ స్కేప్ తో చిత్రించడం

In this module we learn to design and draw using a vector graphics application named Inkscape.

ఈ మాడ్యూల్ లో మనం ఇంక్ స్కేప్ అనే ఒక వెక్టర్ గ్రాఫిక్స్ అప్లికేషన్ ని వాడుతూ డిజైన్ చెయ్యడం, చిత్రించడం నేర్చు కుంటాం.

Activity 3.1 Making A Book Label

ఆక్టివిటీ 3.1 మీ పుస్తకాని కి లేబుల్ చేయడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we will learn to make notebook labels that we use on our school using Inkscape. We learn to use various tools in Inkscape for creating various kinds of labels. We will also see variety of labels created by our friends on the course platform.

ఈ ఆక్టివిటీలో ఇంక్ స్కేప్ ని వాడుతూ, మన స్కూల్లో వాడే నోట్ బుక్ పై పెట్టే లేబుల్స్ ని చెయ్యడం నేర్చు కుంటాం. అనేక రకాల లేబుల్స్ ని రూపొందించేందుకు మనం ఇంక్ స్కేప్ లోని వివిధ టూల్స్ ని వాడడం నేర్చు కుంటాం. కోర్సు ప్లాట్ ఫారంపై మన స్నేహితులు చేసిన అనేక రకాల లేబుల్స్ ని కూడా చూస్తాం.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- The name of the files created by Inkscape end with
- Save the file with our username and activity number.
- Save the file every few minutes by pressing Ctrl + S.
- To colour an object select the object and click on colour palette.
- To move the object we need to use Select tool and drag it.
- ఇంక్ స్కేప్ తో చేసిన ఫైల్స్ పేరు చివర ".svg". ఉంటుంది..
- ఫైల్ ని మన యూజర్ పేరు మరియు ఆక్టివిటీ నంబర్ తో భద్రపరచండి.
- ఫైల్ ని ప్రతి కొద్ది నిమిషాలకే Ctrl + S ని నొక్కుతూ భద్రపరచండి.

- ఒక వస్తువుకి రంగులు అద్దడానికి, దాన్ని ఎంచుకొని, కలర్ ప్యాలెట్ పై క్లిక్ చెయ్యండి.
- వస్తువుని కదిపాలంటే సెలెక్ట్ టూల్ తో నొక్కి లాగాలి.

Glossary

పదకోశం

Object: An object in Inkscape is anything that you create on the canvas. All the objects have properties which can be changed.

ఆబ్జెక్ట్: ఇంక్ స్కేప్ లో మీరు కాన్వాస్ పై పెట్టే వాటిని వస్తువు అంటారు. వస్తువులన్నిటికీ వాటిని మార్చగల ధర్మాలు ఉంటాయి.

Select Tool: The select tool in Inkscape selects the object and allows to move, scale and rotate the selected object. To select an object, click on the Select tool, and then click on the object.

సెలెక్ట్ టూల్: ఇంక్ స్కేప్ లో సెలెక్ట్ టూల్, వస్తువుని ఎంచుకుని, ఎంచుకున్న వస్తువుని కదిపి, స్కేల్ (పెద్దా చిన్నా) మలయు రోటేట్ (త్రిభుజం) చేస్తుంది. ఒక వస్తువుని ఎంచుకునేందుకు, సెలెక్ట్ టూల్ పై క్లిక్ చెయ్యండి. తర్వాత వస్తువు పై క్లిక్ చెయ్యండి.

Text Tool: The text tool is used to add text material to the drawing. To type text, click on the text tool and then click where you want to type the text.

టెక్స్ట్ టూల్: డ్రాయింగ్ లో అక్షరాలని కుదిర్చేందుకు, టెక్స్ట్ టూల్ వాడతారు. అక్షరాలని టైప్ చేసేందుకు, టెక్స్ట్ టూల్ పై క్లిక్ చేసి, తర్వాత, మీరు అక్షరాలని టైప్ చెయ్యాలనుకున్న చోట క్లిక్ చెయ్యండి.

Basic Shapes: The basic shapes in Inkscape are Rectangle, Ellipse, Stars and Polygons. These shapes can be created by clicking on the tools in the Toolbar.

బేసిక్ షేప్స్: ఇంక్ స్కేప్ లో మూలాకారాలు: రెక్టాంగిల్ (చతుర్భుజం), ఎలిప్స్ (దీర్ఘవృత్తం), స్టార్స్ (నక్షత్రాలు) మరియు పాలిగన్స్ (బహుభుజి). టూల్ బార్ లోని టూల్స్ పై క్లిక్ చెయ్యడం ద్వారా ఈ ఆకారాలని రూపొందించవచ్చు.

Canvas: The area where we can draw or create shapes or paint is a canvas కాన్వాస్: ఏమిద ఆకారాలాను చిత్రించే, రూపొందించే, రంగులు వేసే చోటుని కాన్వాస్ అంటారు.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The tools of Inkscape you used in this activity.
- The colours you used in this activity.
- The Inkscape (.svg) files you have uploaded to the course gallery.
- What else would you have liked to do with your label?
- మీరు ఈ ఆక్టివిటీలో ఇంక్ స్కేప్ లో వాడిన టూల్స్
- మీరు ఈ ఆక్టివిటీలో వాడిన కలర్స్ (రంగులు).

- మీరు కోర్స్ గ్యాలరీకి అప్ లోడ్ చేసిన ఇంక్ స్కెచ్ (.svg) ఫైలు.
- మీ లేబుల్ లో మీరింకా ఏం చేసి ఉంటే బాగుంటుందని అనుకుంటున్నారు?

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- What did you like or dislike in the labels that your friend have made?
- What colours were used by your friends in their labels?
- What shapes were used by your friends in their labels?
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితుడు చేసిన లేబుల్ లో, మీకు నచ్చినవి, నచ్చనివి ఏమిటి?
- లేబుల్ లో మీ స్నేహితులు ఏ రంగులని వాడారు?
- లేబుల్ లో మీ స్నేహితులు ఏ ఆకారాలని వాడారు?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

Activity 3.2 Creating A Picture Story

ఆక్టివిటీ 3.2 చిత్రాలతో కథ రాయటం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we create a story using the picture icons given to us. We use the icons as we like to tell our story. We can colour the icons as we like and use the text tool to write the story. We can use one picture icon as many times as we like.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం మనకివ్వబడిన పిక్చర్ ఐకాన్స్ ని వాడుతూ, ఒక కథని కల్పిద్దాం. మనకి నచ్చిన రంగుని ఈ ఐకాన్స్ పై అద్దచ్చు. ఇంకా టెక్స్ట్ టూల్ ని వాడుతూ కథని రాయవచ్చు. మనం ఒకే పిక్చర్ ఐకాన్ ని ఎన్ని సార్లైనా వాడుకోవచ్చు.

Homework

ఇంటిపని

Create a story using the picture icons and write it in your notebook. This story should have text and picture icons as described above. You can use English or Mizo to write the story.

పిక్చర్ ఐకాన్స్ ని వాడుతూ ఒక కథని కల్పించండి. దానిని మీ నోట్ బుక్కులో రాయండి. ఈ కథలో పైన వివరించిన విధంగా టెక్స్ట్ మరియు పిక్చర్ ఐకాన్స్ ఉండాలి. మీరు ఇంగ్లీషులో కానీ, తెలుగులో కానీ ఈ కథని రాయవచ్చు.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- Download the template file for making the story.
- We can change the colors of the icon in the file.
- To move an icon, it must be selected. We can also use arrow keys on the keyboard to move the selected objects.
- Use text tool to add text, we can type in Telugu or English.
- కథ కోసం టెంప్లేట్ ని డౌన్ లోడ్ చెయ్యండి.
- మనం ఫైల్ లో ఐకాన్ కలర్స్ ని మార్చగలము.

- ఒక ఐకాన్ ని కదిపేందుకు, దానిని ముందు ఎంచుకోవాలి. ఎంచుకున్న వస్తువుని కదిపేందుకు, కీ బోర్డుపైన ఉన్న యారో కీస్ ని వాడాలి.
- అక్షరాలను కుదిర్చేందుకు టెక్స్ టూల్ ని వాడండి. మనం వీటిని తెలుగులో కానీ, ఇంగ్లీషులో కానీ టైప్ చెయ్యవచ్చు.

Glossary

పదకోశం

Move Tool: This tool in Inkscape moves object on the canvas. Select an object using the Select Tool and then drag the object to the required place.

మువ్ టూల్: ఇంక్ స్కేప్ లో ఈ టూల్లో కాన్వాస్ పైన వస్తువుని కదపాచ్చు. సెలెక్ట్ టూల్ ని వాడుతూ, ఒక వస్తువుని ఎంచుకోండి. అప్పుడు ఆ వస్తువుని కావలసిన చోటికి నొక్కిలాగండి.

Colour Palette: The different colours present at the bottom of the Inkscape window.

కలర్ ప్యాలెట్: ఇంక్ స్కేప్ విండో క్రింద ఉన్న వివిధ రంగుల పట్టీ.

Stroke Colour: The outline colour of an object. To add stroke colour to an object, select the object and Shift+click on the colour in the palette.

స్ట్రోక్ కలర్: ఒక వస్తువుయొక్క గీతకుండే రంగు. ఇది మార్చడానికి, ఆ వస్తువుని ఎంచుకొని, ప్యాలెట్ లో రంగుపై Shift నొక్కి ఆ వస్తువుపై నొక్కండి.

Fill Colour: The colour of an object, without its outline. To add fill colour to an object, select the object and click on the colour in the palette.

ఫిల్ కలర్: ఇది గీత లోపల ఉండే వస్తువు కలర్. ఇది మార్చడానికి వస్తువుని ఎంచుకొని, ప్యాలెట్ లోని కలర్ పై క్లిక్ చెయ్యండి.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The title of your story and its main characters.
- The Inkscape tools that you used in this activity.
- The Inkscape (.svg) files you have uploaded to the course gallery.
- What do you want do to improve your story?
- మీ కథకి శీర్షిక మరియు దానిలోని ముఖ్య పాత్రలు.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు వాడిన ఇంక్ స్కేప్ టూల్స్.
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన ఇంక్ స్కేప్ (.svg) ఫైల్స్.
- మీ కథని మెరుగుపరచేందుకు మీరేం చేద్దామనుకుంటున్నారా?

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

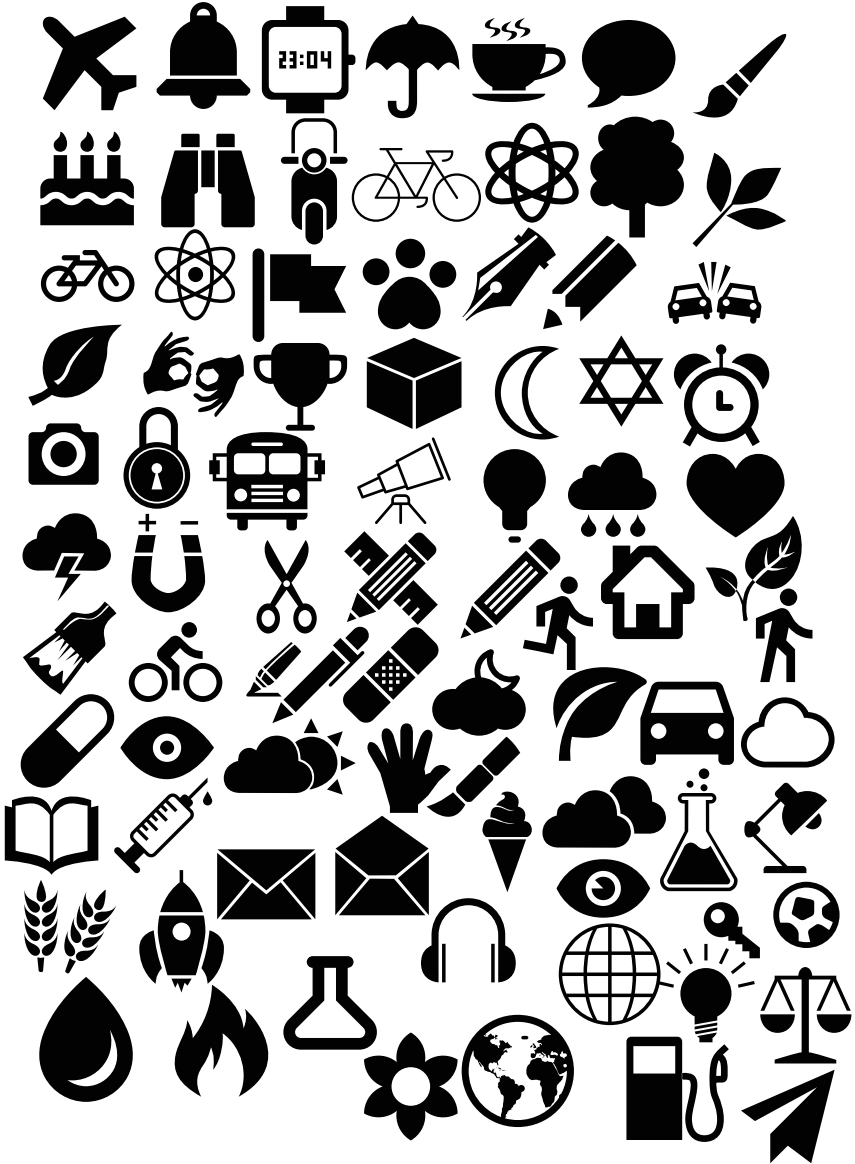
- What did you like or dislike in your friend's story?
- What suggestions do you have for improving your friend's story?
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితుల కథలో మీకు నచ్చినవి, నచ్చనివి వేమిటి?
- మీ స్నేహితుల కథను మెరుగుపరిచేందుకు మీరిచ్చే సలహాలు ఏమిటి?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

Icon set for creating story in Activity 3.2.

ఆకృతిపట 3.2లో కథ రాయడానికి ఐకాన్ సెట్



Activity 3.3 Making An Object Chart

ఆక్టివిటీ 3.3 ఒక వస్తువు చార్ట్ ని తయారు చెయ్యడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we will create an object chart which will have images of similar kinds of object. We can create charts of animals, birds, great people of India, monuments in India, etc.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం ఒక వస్తువు చార్ట్ ని తయారుచేస్తాం. దీనిలో ఒక విషయంపై రకరకాల చిత్రాలు ఉంటాయి. మనం జంతువులు, పక్షులు, భారతదేశంలోని ప్రముఖ వ్యక్తులు, పురాతనవస్తువులు మొదలైన చార్ట్ లను తయారుచేయవచ్చు.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- Download the templates and image files from Raw Materials.
- Use the import function to get files inside Inkscape canvas.
- While scaling (resizing) images we make sure that we keep the Control key pressed so that the aspect ratio of images is preserved.
- For multiple selections while using Align tool use Shift key.
- రామటీలియల్స్ నుండి బెంఫ్లేట్స్ ని మరియు ఇమేజ్ ఫైల్స్ ని డౌన్ లోడ్ చెయ్యండి
- ఫైల్లు ఇంక్ స్కేప్ కాన్వాస్ లోకి తీసుకురావాడానికి, ఇంపోర్ట్ ఫంక్షన్ ని వాడండి
- ఇమేజెస్ ని స్కేలింగ్ (చిన్న పెద్ద) చేస్తున్నప్పుడు (లీ సైజింగ్), మనం కంట్రోల్ కీని నొక్కి ఉంచేలా చూసుకోవాలి. ఇందువల్ల ఇమేజ్ ల ఆస్పెక్ట్ రేషియో (రూపురేఖల నిష్పత్తి) మారకుండా ఉంటుంది.
- అలైన్ టూల్ ని వాడుతూ, బహుళమైన వస్తువులను ఎంచుకోవడానికి, షిఫ్ట్ కీని వాడండి.

Glossary

పదకోశం

Align: The Align tool can be used to adjust the positions of various objects relative to each other, or relative to a page.

అలైన్: వివిధ వస్తువుల యొక్క స్థానాలను ఒకదానితో ఒకటి సరి చేసేందుకు, వరుస కలిపేందుకు, అమర్చేందుకు అలైన్ టూల్ ని వాడవచ్చు.

Aspect Ratio: The aspect ratio of an object is the ratio of height to the width of an object. If we change the aspect ratio, we change the look of the object.

ఆస్కెక్స్ రేషోన్: ఒక వస్తువు యొక్క రూపురేఖల నిష్పత్తి అనేది, ఆ వస్తువు యొక్క ఎత్తు, వెడల్పుల నిష్పత్తి. మనం కనక రూపురేఖల నిష్పత్తిని మాలిస్టే, మనం వస్తువు రూపం మాలిపోతుంది.

Scale: The action of changing the size of an object. An object can be scaled by using the "Arrow" handles when the object is selected. Keep the control key pressed if you do not want the aspect ratio to change.

స్కేల్: ఒక వస్తువు యొక్క సైజుని మార్చే చర్య. ఒక వస్తువుని ఎంచుకున్నప్పుడు, "యారో" హ్యాండ్లీని వాడుతూ, దానిని స్కేల్ చెయ్యవచ్చు. మీరు కనక రూపురేఖల నిష్పత్తిని మార్చకూడదని అనుకుంటే, కంట్రోల్ కీని నొక్కే ఉంచండి.

Rotate: The action of changing the orientation of an object. An object can be rotated by moving the "Rotate Arrow" handles obtained by clicking on the object twice.

రొటేట్: ఒక వస్తువుని గుండ్రంగా త్రిప్పుడానికి వాడే చర్య. ఆ వస్తువు పైన రెండు సార్లు క్లిక్ చేయడం ద్వారా, పొందబడిన "రొటేట్ యారో" హ్యాండ్లీని కదపడం వల్ల ఒక వస్తువుని గుండ్రంగా త్రిప్పవచ్చు.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The Inkscape tools that you used in this activity.
- The theme chosen to create the chart.
- The objects in chart.
- The Inkscape (.svg) files you have uploaded to the course gallery.
- Any other chart that you would like to create in this activity.
- మీరి ఆక్టివిటీలో వాడిన ఇంక్ స్కేప్ టూల్స్
- ఛార్టుని చేయడానికి ఎంచుకున్న విషయం
- ఛార్టులోని వస్తువు
- కోర్సు గాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన ఇంక్ స్కేప్ (.svg) ఫైల్స్
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు చేద్దామనుకున్న మరే ఇతర ఛార్టు.

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- What did you like most in the charts that your friends have made?
- What suggestions would you give them to improve their charts?
- Do not forget to give rating to your friend's work.

- మీ స్నేహితులు చేసిన ఛార్జులలో మీకు అమితంగా నచ్చిన విషయం ఏమిటి?
- వారి ఛార్జులని మెరుగుపరుచుకునేందుకై మీరు ఏ సలహాలను ఇస్తారు?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

Activity 3.4 Making Compound Shapes

ఆక్టివిటీ 3.4 సంయుక్తమైన ఆకారాలు రూపొందించడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we will learn to create compound shapes using simple basic shapes. The compound shapes can be drawn by combining two or more basic shapes using the intersection tool, difference tool and union tool. This tools will combine or cut the overlapping shapes. It helps us to draw shapes like test tube, flask, flower, etc.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం ప్రాథమిక ఆకారాలని సంయుక్తం చేసి కొత్త ఆకారాలని తయారుచేద్దాం. ఇంటర్ సెక్షన్ టూల్, డిఫరెన్స్ టూల్ మరియు యూనియన్ టూల్ ని వాడుతూ, రెండు లేక అంతకన్నా ఎక్కువ ప్రాథమిక ఆకారాలని కలపడం ద్వారా, సంయుక్తమైన ఆకారాలని చెయ్యవచ్చు. ఈ టూల్ ఒకదానిపై ఒకటి వ్యాపించిన ఆకారాలని కలుపుతాయి లేదా కత్తిరిస్తాయి. టెస్ట్ ట్యూబ్, జాడీ, పువ్వు మొదలైన ఆకారాలని చిత్రించేందుకు ఈ టూల్ తోడ్పడుతుంది.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- To select multiple objects use the Shift key
- The objects should overlap some part of one another for path operations to work
- Order of selecting objects (above and below) will determine the output of the operation
- If the results are not as desired you can press Control+Z on the keyboard to undo.
- ఒకటి కంటే ఎక్కువ వస్తువుని ఎంచుకొనేందుకు, షిఫ్ట్ కీని వాడండి.
- వస్తువు ఒకదానిపై ఒకటి కొంత భాగమైనా వ్యాపించినప్పుడే పాథ్ ఆపరేషన్స్ పనిచేస్తాయి.
- ఎంచుకొనేటప్పుడు వస్తువు యొక్క క్రమం (పైన, క్రింద) ఫలితాన్ని నిర్ణయిస్తాయి.
- ఫలితాలు కనకమీరనుకున్నట్లు లేకపోతే, వీటిని రద్దు (undo) చేసేందుకు, Control+Z ని నొక్కండి.

Glossary

పదకోశం

Path: An object in Inkscape, which is made up of connected points. We can make any shape with it.

పాథ్: ఇది ఇంక్ స్కేప్ లో కనెక్ట్ చెయ్యబడిన పాయింట్ల ద్వారా చెయ్యబడే వస్తువు. దీనితో ఏ ఆకారాన్నయినా చెయ్యవచ్చు.

Union: A function in Inkscape which will combine shape of any two objects. The two selected objects must be paths to use this tool.

యూనియన్: ఇంక్ స్కేప్ లో ఇది ఒక ఫంక్షను. ఇది ఏ రెండు వస్తువుల యొక్క ఆకారాన్నయినా కలుపుతుంది. ఈ టూల్ ని వాడేందుకు, ఎంచుకున్న రెండు వస్తువులు పాథ్ అయి వుండాలి.

Difference: A function in Inkscape which will removes the overlapping region between two objects. The object on the top is also removed. The two selected objects must be paths to use this tool.

డిఫరెన్స్: ఇది ఇంక్ స్కేప్ లో రెండు వస్తువుల మధ్య ఉన్న వ్యాపిత ప్రదేశాన్ని తొలగించే ఒక ఫంక్షన్. పైన ఉన్న వస్తువు కూడా తొలగించబడుతుంది. ఈ టూల్ ని వాడేందుకు ఎంచుకున్న రెండు వస్తువులు పాథ్ అయి వుండాలి.

Intersection: A function in Inkscape which keeps the overlapping region between two objects and removes the rest. The two selected objects must be paths to use this tool.

ఇంటర్ సెక్షన్: ఈ ఫంక్షన్ రెండు వస్తువు మధ్య ఉన్న వ్యాపిత ప్రదేశాన్ని ఉంచి, మిగతావాటిని తొలగిస్తుంది. ఈ టూల్ ని వాడేందుకుకై ఎంచుకున్న రెండు వస్తువులు పాథ్ అయి వుండాలి.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The Inkscape tools that you used in this activity.
- The shapes you created in this activity.
- Any other shapes you want to create.
- The Inkscape (.svg) files you have uploaded to the course gallery.
- ఈ ఆక్టివిటీలో వాడబడిన ఇంక్ స్కేప్ టూల్స్.
- మీ ఆక్టివిటీలో చేసిన ఆకారాలు.
- మీరు చేయాలనుకున్న ఇతర ఆకారాలు.
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన ఇంక్ స్కేప్ (.svg) ఫైల్స్.

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- What simple shapes and tools do you think your friend used to create their shapes?
- What suggestions would give them to improve their shapes?
- Do not forget to give a rating to your friend's work.
- మీ స్నేహితులు ఎటువంటి ప్రాథమిక ఆకారాలని మరియు టూల్స్ ని వాడి. ఆ ఆకారాలని చేసి ఉంటారో ఊహించండి?
- ఆకారాలు మెరుగుపరిచేందుకై, వారికి మీరే సలహాలు ఇవ్వాలను కుంటున్నారు?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

Module 4 Fun with GeoGebra

మాడ్యూల్ 4 సరదాగా జియోజీబ్రాతో

In this module we create drawings and animations. For this we learn to use the dynamic mathematics application GeoGebra.

ఈ మాడ్యూల్ లో మనం డ్రాయింగులను కలిలే బొమ్మలను చేద్దాం. ఇందుకై, మనం జియోజీబ్రా (డైనమిక్ మ్యాథమాటిక్స్ అప్లికేషన్) వాడడం నేర్చు కుందాం.

Activity 4.1 Making A Dot Drawing

ఆక్టివిటీ 4.1 చుక్కలతో చిత్రించడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we create a drawing on a rectangular grid using points and segments. The points and segments can be coloured and their styles can be changed. Using these two tools make a wonderful drawing using our imagination.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనం చుక్కలను గీతలను వాడుతూ, ఒక ధీర్ఘచతురస్రాకారంగా ఉండే గ్రిడ్ మీద బొమ్మలు గీద్దాం. ఈ చుక్కలకీ గీతలకీ రంగు వేయవచ్చు, గీతల్లో ఉన్న రకాలను మార్చవచ్చు. ఈ రెండు టూల్స్ వాడుతూ, మీ ఊహనిబట్టి, ఒక అద్భుతమైన డ్రాయింగ్ ను తయారుచెయ్యండి.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- All objects in GeoGebra have properties like colour, size that we can change as we like.
- To Select an object we use the Select tool.
- The name of the files created by GeoGebra end with ".ggb".
- Save your work every few minutes: keyboard shortcut for saving Control+S.
- We use the grid provided in the Handbook to create rough sketches of your drawing.
- జియోజీబ్రాలో అన్ని వస్తువులకీ రంగు, పరిమాణం లాంటి ధర్మాలు కావాల్సిన విధంగా మార్చేట్లు ఉంటాయి.

- ఒక వస్తువుని ఎంచుకునేందుకు, మనం Select టూల్ ని వాడుతాం.
- జియోజీబ్రా ద్వారా చేసిన ఫైల్స్ పేరు ``.ggb".తో అంతం అవుతాయి.
- మీ పనిని ప్రతి కొద్ది నిమిషాలకీ సేవ్ చేస్తూ ఉండండి. సేవింగ్ కి షార్ట్ కట్ Control+S.
- హ్యాండ్ బుక్ లో ఇచ్చిన గ్రిడ్ ని వాడి, ప్రాక్టీస్ చేయండి.

Glossary

పదకోశం

Object: All the things we draw in GeoGebra are called ``objects". Each object has properties which can be changed, as in Inkscape.

ఆబ్జెక్ట్: జియోజీబ్రాలో మనం చేసే అన్నిటిని "వస్తువు" అంటారు. ప్రతి వస్తువు కీ కొన్ని ధర్మాలుంటాయి. వీటిని ఇంక్ స్కేప్ లోలాగ మార్చవచ్చు.

Point Tool: The point is a basic object in geometry. In Geogebra a point can be created by using the point tool.

పాయింట్ టూల్: పాయింట్ టూల్ అనేది రేఖాగణితంలో ఒక బేసిక్ (ప్రాథమిక) వస్తువు. జియోజీబ్రాలో పాయింట్ టూల్ ని వాడి చుక్కలు పెట్టవచ్చు.

Grid: These are horizontal and vertical lines on the Geogebra drawing interface. They help us in placing points or other objects on the drawing as in a graph paper.

గ్రిడ్: జియోజీబ్రా ముఖభాగంలో అడ్డంగానూ నిలువుగానూ గీసిన గీతలతో గ్రిడ్ ఉంటుంది. ఒక గ్రాఫ్ పేపర్ లాగా పాయింట్లని లేదా ఇతర వస్తువుని పెట్టేందుకు తోడ్పడుతుంది.

Segment: A line joining two points. In GeoGebra a segment can be cre-ated by using the segment tool.

సెగ్మెంట్: ఇది రెండు పాయింట్లను కలిపే ఒక లైను (గీత). జియోజీబ్రాలో ఒక సెగ్మెంటుని ఒక సెగ్మెంట్ టూల్ ని వాడుతూ గీయవచ్చు.

Export: The format for Geogebra files is .ggb. But GeoGebra can save the file in many different formats. This action is called export.

ఎక్స్ పోర్ట్: జియోజీబ్రా ఫైల్ ఫార్మాట్ .ggb. కానీ జియోజీబ్రా ఫైల్ ని అనేక భిన్నమైన ఫార్మాట్ లలో భద్రపరచగలదు. ఈ చర్యని ఎక్స్ పోర్ట్ అంటారు.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The tools in GeoGebra that you used in this activity.
- The shapes and colours that you used in this activity.
- What more things would you like to do in this activity?
- Links to the GeoGebra (.ggb) files you have uploaded to the course gallery.

- The .png, images you have uploaded to the course gallery.
- ఈ ఆర్కైవ్‌లో మీరు వాడిన జియోజీబ్రాలోని టూల్స్
- ఈ ఆర్కైవ్‌లో మీరు వాడిన ఆకారాలు మరియు రంగులు.
- ఈ ఆర్కైవ్‌లో మీరింకా ఏం చేద్దామని అనుకుంటున్నారు?
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన జియోగెబ్రా (.ggb) ఫైల్స్ కి లింక్స్
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన .png ఇమేజ్ లు

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

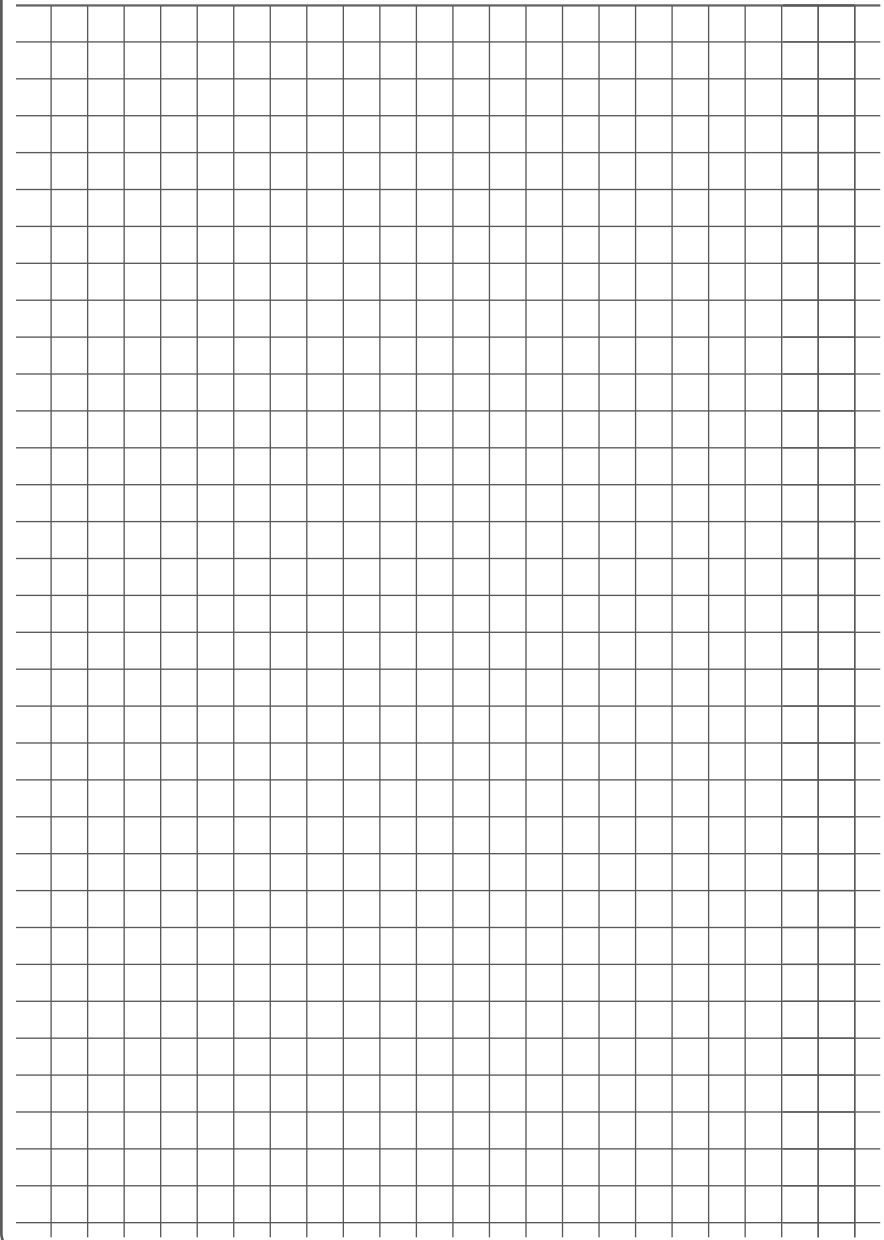
- What the drawing looks like.
- The colours used in the drawing.
- What you feel when you see this picture.
- Do not forget to give rating to your friend's work.
- డ్రాయింగ్ ఏలా అనిపిస్తోంది
- ఈ డ్రాయింగులో వాడిన రంగులు
- ఈ పిక్చర్ని చూస్తే మీకేం అనిపిస్తోంది
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

Grid for creating dot drawings in Activity 4.1.

ಅಕ್ಟಿವಿಟಿ 4.1ಲಿ ಡಾಟ್ ಡ್ರಾಯಿಂಗ್ ನಿ ವೆಯಡಾನಿ ಕಿ ಗ್ರಿಡ್



Activity 4.2 Connecting The Dots

ఆక్టివిటీ 4.2 చుక్కలని కలపడం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity we plot a list of points with the given coordinates. This list of points is a clue to a picture. The final drawing will emerge once we connect the dots in a sequence (alphabetic) using the polygon tool. In the second part of the activity you have to create puzzle with list of points and post it on the platform for your friends to solve.

ఈ ఆక్టివిటీలో మనకు ఇవ్వబడిన కోఆర్డినేట్స్ తో (అక్షాంశాలతో) ఒక పాయింట్స్ లిస్టుని ప్లాట్ చేస్తాము. ఈ పాయింట్స్ లిస్టు ఒక బొమ్మకి క్లూ (ఆచూకీ). మనం పాలిగోన్ టూల్ ని వాడుతూ డాట్స్ ని ఒక సీక్వెన్స్ (వరస)లో (అక్షరక్రమంలో) కలిపితేనే, బొమ్మ వెలికివస్తుంది. ఈ ఆక్టివిటీలోని రెండో భాగంలో పాయింట్స్ లిస్టుతో ఒక పజిల్ ని చేయాలి మరియు మీ స్నేహితులు పరిష్కరించేందుకని ప్లాట్ ఫారంపై పెట్టాలి.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- In GeoGebra for each object we can (a) Hide the object completely, or (b) Decide what information will be visible about the object such as: value, caption, etc
- When using the Polygon Tool (a) The starting point and the end point have to be the same (b) We can change the colour and transparency of the polygon by selecting it.
- We can add numbers to the grid in the handbook for creating our own puzzles.
- జియోజీబ్రాలో, ప్రతి వస్తువునీ మనం (ఏ) పూర్తిగా దాచి ఉంచవచ్చు. లేదా (బి) వాల్యూ, క్యాప్షన్ మొదలైన వస్తువు గురించిన విషయాలు కనబడేట్లుగా ఉండాలి లేదో నిర్ణయించుకోవచ్చు.
- ఒక పాలిగోన్ టూల్ ని వాడుతున్నప్పుడు (ఎ) ప్రారంభించే పాయింటు, ముగించే పాయింటు ఒకటే అయివుండాలి: (బి) ఒక పాలిగోన్ ని ఎంచుకోవడం ద్వారా మనం దాని కలర్ ని మరియు ట్రాన్స్ పరెన్సీని (పారదర్శకతను) మార్చవచ్చు.
- మనం హ్యాండ్ బుక్ లోని గ్రిడ్ కి సంబంధించి, మన సొంత పజిల్స్ ని తయారుచేసుకోవచ్చు.

Glossary

పదకోశం

Coordinates of point: The numbers that decide the position of a point in the grid.

పాయింట్ కోఆర్డినేట్స్: గ్రిడ్ లో ఒక పాయింటు యొక్క స్థానాన్ని నిర్ణయించే సంఖ్యలు (అక్షాంశాలు).

Show/Hide: The show/hide function will decide whether the selected object is visible on the screen or hidden from the screen.

షో/హైడ్: షో/హైడ్ ఫంక్షన్, ఎంచుకోబడ వస్తువు స్క్రీన్ పై కనబడాలా లేదా, దాచి పెట్టాలా అన్నది నిర్ణయిస్తుంది.

Polygon Tool: A tool in Geogebra which draws a polygon from at least three points. The starting point and the end point should be the same for completing the polygon.

పాలిగన్ టూల్: ఇది జియోజీబ్రాలో కనీసం మూడు పాయింట్ల నుంచి ఒక బహుభుజిని డ్రా చేసే టూల్. బహుభుజిని పూర్తి చేసేందుకు, మొదటి పాయింటు, ముగించే పాయింటు ఒకటే అయివుండాలి.

Caption: The text that you add to provide information or title to an image. You can use the text tool in Geogebra to add a caption to your drawing.

క్యాప్షన్: ఒక ఇమేజ్ కి మీరు అందజేసే వివరాలు లేదా శీర్షికకు మీరు పెట్టే పదాలు. మీరు జియోజీబ్రాలో టెక్స్ట్ టూల్ ని వాడుతూ మీ డ్రాయింగుకి ఒక క్యాప్షన్ ని ఇవ్వచ్చు.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులో ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను చేర్చు కుని ఉండాలి:

- The GeoGebra tools that you used in this activity.
- Have you ever solved a similar puzzle? Have you ever created a similar puzzle?
- The title of your puzzle.
- The number of points it contains.
- Links to the GeoGebra (.ggb) files you have uploaded to the course gallery.
- The png, images you have uploaded to the course gallery.
- మీటి ఆక్టివిటీలో వాడిన జియోజీబ్రా టూల్స్
- ఇటువంటి పజిల్ ని ముందెప్పుడైనా మీరు పరిష్కరించారా? ఇటువంటి పజిల్ ముందెప్పుడైనా చేశారా?
- మీ పజిల్ కి ఇచ్చిన శీర్షిక
- దానిలో ఉన్న పాయింట్ల సంఖ్య
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన జియో జీబ్రా (.ggb) ఫైల్స్
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన .png ఇమేజ్ లు

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

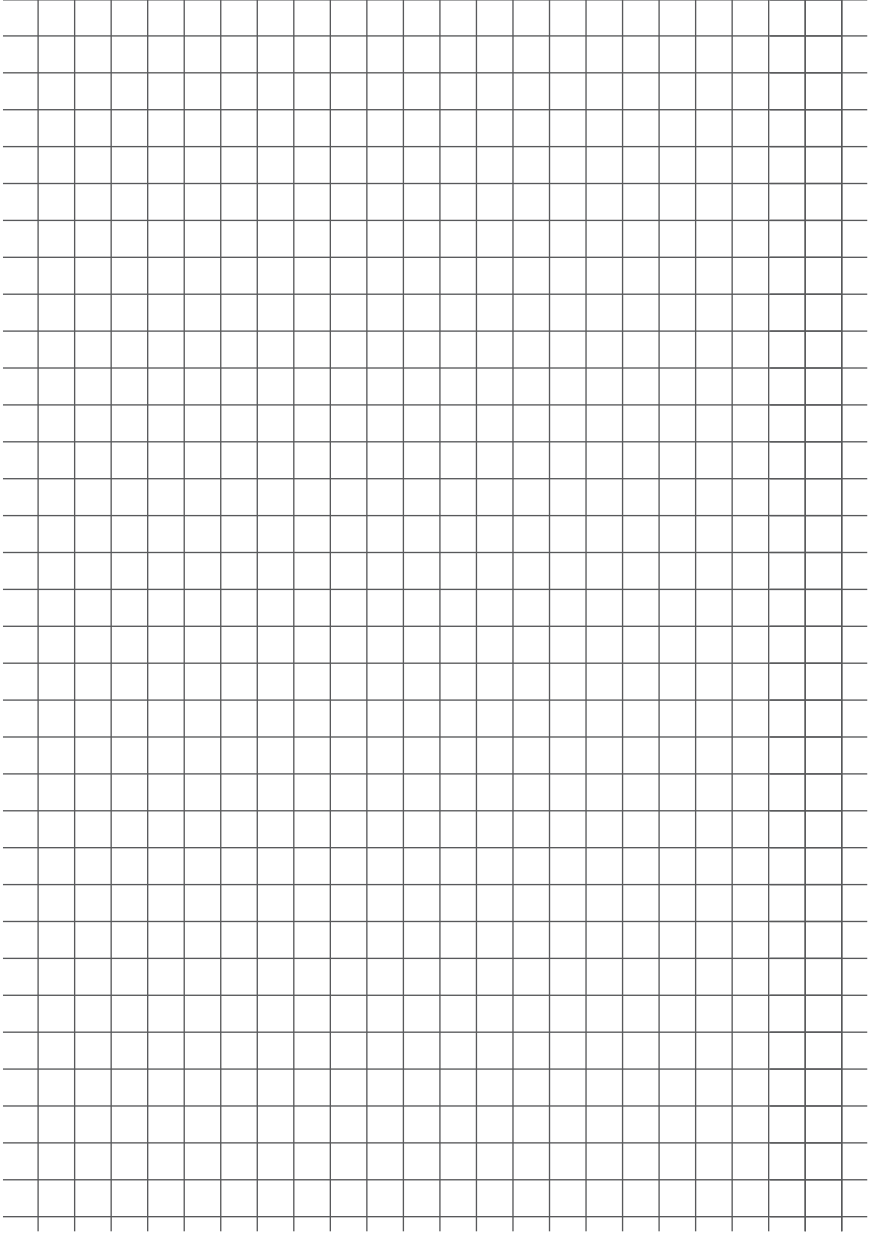
- What you liked or disliked in this puzzle.
- Your solution to the puzzle.
- Do not forget to give rating to your friend's work
- ఈ పజిల్ లో మీకు నచ్చినవి, నచ్చనివి ఏమిటి?
- పజిల్ కి మీరిచ్చిన పరిష్కారం (జవాబు)?
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

Grid for creating dot drawings in Activity 4.2.

ಆಕ್ಟಿವಿಟಿ 4.2 ಲೆಡೆ ಡಾಟ್ ಡ್ರಾಯಿಂಗ್ಸ್ ನ ವೆಯಡಾನಿಕಿ ಗ್ರಿಡ್



Activity 4.3 Let Us Race!

ఆక్టివిటీ 4.3 మనం పందెం పెడదాం రండి!

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity you will set up and run a race between different animals or vehicles. For this you will need to make each object a slider, which will determine the speed of the object.

ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు వివిధ జంతువులు, లేదా వాహనాల మధ్య ఒక పందాన్ని తయారుచేసి, నడిపిస్తారు. దీనికోసం మీరు ప్రతి వస్తువుకీ ఒక స్లైడర్ చెయ్యాలి. ఇది ఆ వస్తువు వేగాన్ని నిర్ణయిస్తుంది.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- We can set various properties of a Slider like speed, increment, and range at the time of its creation.
- To change the properties later, we can go to Object Properties of the slider.
- To move an object, we assign the X or Y coordinates of the object to the value of the slider.
- స్పీడ్, ఇంక్రిమెంట్ మరియు రేంజ్ వంటి వివిధ స్లైడర్ ధర్మాలను చేసేటప్పుడు పెట్టవచ్చు.
- ఈ ధర్మాలని తర్వాత మార్చేందుకు, మనం స్లైడర్ యొక్క ఆబ్జెక్ట్ ప్రాపర్టీస్ ని వాడవచ్చు.
- ఒక వస్తువుని కదిపేందుకు, మనం స్లైడర్ వాల్యూకి, వస్తువు యొక్క X లేదా Y విలువలను పొందేటట్లు చేస్తాం.

Glossary

పదకోశం

Animation: Animation is a process of creating motion by changing certain properties. In GeoGebra an object can be animated by using sliders.

యానిమేషన్: యానిమేషన్ అన్నది కొన్ని ధర్మాలని మార్చడం ద్వారా కదలికని సృష్టించే ఒక ప్రక్రియ. జియోజీబ్రాలో స్లైడర్స్ ని వాడడం ద్వారా ఒక వస్తువుని కదిలేలా చెయ్యవచ్చు.

GIF Format: Graphics Interchange Format (GIF) is a image format which can support animations.

జిఫ్ (GIF) ఫార్మాట్: గ్రాఫిక్స్ ఇంటర్ ఛేంజ్ ఫార్మాట్ (GIF) అనేది యానిమేషన్స్ ని చేయడానికి తోడ్పడే ఒక ఇమేజ్ ఫార్మాట్.

Slider: A tool in GeoGebra which stores values of numbers, integers and angles in a given range. The stored value can be changed by moving the slider and can be passed to any other object.

స్లైడర్: ఇది జియోజీబ్రాలో సంఖ్యలూ కొణాలవిలువలను, ఒక నిర్ణీతమైన పరిధిలో ఇచ్చే ఒక టూల్. ఇచ్చిన విలువను స్లైడర్ ని మువ్ చెయ్యడం ద్వారా మార్చవచ్చు మరియు మరే ఇతర వస్తువు కైనా ఇవ్వవచ్చు.

AutoPlay: A feature in GeoGebra which allows to control animations in a GeoGebra construction with just one click. Auto Play button appears at the bottom left corner of the GeoGebra window.

ఆటోప్లే: ఇది జియోజీబ్రాలో ఒక విశేషత. ఇది కేవలం ఒకే ఒక క్లిక్ తో జియోజీబ్రాలో నిర్మించిన యానిమేషన్స్ ని కంట్రోల్ చెయ్యవచ్చు. ఆటోప్లే బటన్ జియోజీబ్రా విండోలో క్రింద ఎడమ చివరన ఉంటుంది.

Blog Time

బ్లాగ్ టైం

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులోని ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను కలిగివుండాలి:

- The GeoGebra tools that you used in this activity.
- The characters you choose in your race.
- What else would you like to do in the race?
- Links to the GeoGebra (.ggb) files you have uploaded to the course gallery.
- The .png, .gif images you have uploaded to the course gallery.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు వాడిన జియోజీబ్రా టూల్స్
- మీ పందెంలో మీరు ఎంచుకున్న పాత్రలు
- ఈ పందెంలో మీరింకా ఏం చేద్దామనుకున్నారు?
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన జియో జీబ్రా (.ggb) ఫైల్స్
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన .png, .gif ఇమేజ్ లు

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- The characters in the race.
- The winner in the race.
- What you liked or disliked in this race.
- Do not forget to give rating to your friend's work.

- ఈ పందెంలోని పాత్రలు
- ఈ పందెంలో నెగ్గినదెవరు
- ఈ పందెం గురించి మీకు నచ్చిన, నచ్చని విషయాలు
- మీ స్నేహితుల పనికి మీరు రేటింగ్ ఇవ్వడం మర్చిపోకండి.

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

Activity 4.4 Creating A Dancing Figure

ఆక్టివిటీ 4.4 ఆడే బొమ్మను చేయటం

Group Members:

గ్రూపు సభ్యులు:

Date:

తేదీ:

Time:

సమయం:

Making Time

చేసే సమయం

In this activity you will animate a stick figure. You will rotate different parts of the stick figure for performing different actions like nodding, waving hands, bending and walking.

ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు ఒక బొమ్మలాట చేస్తారు. తల ఊపడం, చేతులు ఆడించడం, వంగడం మరియు నడవడం వంటి వివిధ చర్యలను చెసేందుకై, ఆడే బొమ్మ యొక్క వివిధ భాగాలని మీరు కదిలేటట్లు చేస్తారు.

Review Time

సమీక్షణ సమయం

- We can set various properties of the slider like range, speed and increment at the time of its creation.
- To change the properties later, we can go to Object Properties of the slider.
- To create an object which moves with the given angle slider we can use "Angle with given size tool"
- To run the slider automatically, right click on the slider and select "Animation On"
- మనం స్లైడర్ ని చేసే సమయంలో, రేంజ్, స్పీడ్ మరియు ఇంక్రిమెంట్ వంటి స్లైడర్ యొక్క ధర్మాలని పెట్టవచ్చు.
- ఆ ధర్మాలని తర్వాత మార్చేందుకై, మనం స్లైడర్ యొక్క ఆబ్జెక్ట్ ప్రాపర్టీస్ని వాడవచ్చు.
- "ఆంగిల్ విత్ గివెన్ సైజ్ టూల్" తో కదిలే భాగాలను చేసేందుకై వాడుకోవచ్చు.
- స్లైడర్ ని తనంతట తానే మారేటట్లు చేసేందుకై, స్లైడర్ పై రైట్ క్లిక్ చేసి, "యానిమేషన్ ఆన్"ని ఎంచుకోండి.

Glossary

పదకోశం

Angle with given size Tool: This tool can create an angle with the given size. The given angle can be manually entered, or can be given from a slider.

ఆంగిల్ విత్ గివెన్ సైజ్ టూల్: నిశ్చితమైన ఒక ఆంగిల్ ని ఈ టూల్ పొందేలా చేస్తుంది. ఈ ఆంగిల్ ని చేత్తో లేదా స్లైడర్ నుంచి ఇవ్వాలి.

Speed (Slider): The number of steps that the slider takes in unit time, the default value is 1.

స్పీడ్ (షేగం) (స్లైడర్): ఒక సుదూరత సమయంలో స్లైడర్ తీసుకునే అంచెల సంఖ్య. ఏమిలుదా ఇవ్వకపోతే దాని విలువ 1గా తీసుకుంటుంది.

Range (Slider): The minimum and maximum values of a slider. For example, for an angle slider range can be from 0 to 360 degrees.

రేంజ్ (స్లైడర్): ఒక స్లైడర్ యొక్క కనీస మలయు గలష్ట విలువల శ్రేణి. ఉదాహరణకి, ఒక ఆంగిల్ స్లైడర్ 0 నుంచి 360 డిగ్రీల వరకు ఉండవచ్చు.

Increment (Slider): The size of steps of a slider. For example, the increment of an angle can be 0.1 or 1. If the range is 0 to 360, an increment of 1 will give us 360 steps, and increment of 0.1 will give as 3600 steps.

ఇంక్రిమెంట్ (స్లైడర్): ఒక స్లైడర్ లో స్టెప్స్ యొక్క సైజు. ఉదాహరణకి, ఒక కోణానికి ఇంక్రిమెంట్ 0.1 కానీ 1 కానీ ఇవ్వవచ్చు. శ్రేణి 0 నుంచి 360 అయితే మలయు పెలిగే విలువ 1 అయితే, మనకి 360 అంచెలను ఇస్తుంది. పెలిగే విలువ 0.1 అయితే మనకి 3600 అంచెలను ఇస్తుంది.

Blog Time

Entries in your computer notebook should include these points:

మీ కంప్యూటర్ నోట్ బుక్కులో ఎంట్రీలు ఈ క్రింది విషయాలను చేర్చు కుని ఉండాలి:

- The GeoGebra tools that you used in this activity.
- The various actions you create for your dancing figure.
- What else would you like to do in the race?
- Links to the GeoGebra (.ggb) files you have uploaded to the course gallery.
- The .png, .gif images you have uploaded to the course gallery.
- ఈ ఆక్టివిటీలో మీరు వాడిన జయోజీబ్రా టూల్స్
- మీ ఆడే బొమ్మకోసం మీరు చేసిన వివిధ చర్యలు
- ఈ పందెం లో మీలంకా ఏం చెయ్యాలనుకుంటున్నారు?
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన జయోజీబ్రా (.ggb) ఫైల్స్ లింక్స్
- కోర్స్ గ్యాలరీకి మీరు అప్ లోడ్ చేసిన .png, .gif ఇమేజ్ లు

Feedback Time

అభిప్రాయాలు పంచుకునే సమయం

Use these pointers to give feedback to our friends

ఈ సూచనలు వాడి మీ స్నేహితులతో అభిప్రాయాలు తెలపండి.

- The difference in this and your animation.
- What did we like in this animation? Why?
- What can be done to make this animation better?
- దీనికి, మీ యానిమేషన్ కి గల వ్యత్యాసం
- ఈ యానిమేషన్ లో మీకు నచ్చినదేమిటి? ఎందుకని?
- ఈ యానిమేషన్ ని మరింత మెలుగా చేసేందుకు ఏం చెయ్యాలి?

For Notes and Rough Work

నోట్సుకి, చిత్తుపనికి చోటు

