Downloaded from awazeinqilab.com

کمپیوٹر سائنس

جماعت 6

یکساں قومی نصاب 2022ء کے مطابق

ٹیسٹ ایڈیشن

Free From Government
NOT FOR SALE

خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ، پشاور

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Download PDF MCQs, Books and Notes for any subject from the Largest website for free

awazeinqilab.com آوازانقلاب ڈاٹ کام

and also Available in Play Store

Primary (5th) Level

Middle (8th) Level

Matric (10th) Level

F. Sc (12th) Level

BS (16th) Level

Urdu Grammar

Curriculum (Govt Books)

Past Papers

English Grammar

Readymade CV

NTS, FTS, CSS, PMS, ETEA, KPPSC, PPSC, SPSC, AJKPSC, BPSC, KPTA ETC

ہر Subject کے Notes اور MCQS فری ڈاون لوڈ کریں۔ نیز CV کے MS word تیار Templates ڈاون لوڈ کرکے اپنے حساب سے Modify کریں۔

Available Subjects

- Agriculture
- Computer Science
- Economics
- English
- Biology
- Chemistry
- Geology
- Management Sciences
- Microbiology
- PCRS/ Pak Study
- Pharmacy
- Sociology
- Zoology
- Chemistry
- Statistics
- Physics
- Mathematics
- Law
- Environmental Sciences
- Botany
- Biotechnology
- Library & Information Sciences
- Journalism & Mass Communication
- Political Science
- Geography
- General Science
- Education
- Tourism & Hotel Management
- Urdu
- Pashto
- Islamic & Arabic Studies
- Electrical Engineering
- Civil Engineering
- Mechanical Engineering
- Chemical Engineering
- Software Engineering
- Election Officer
- General Knowledge
- Pedagogy
- Current Affairs
- Medical Subjects
- Judiciary & Law
- other

awazeinqilab.com

WhatsApp : 03025247378

Downloaded from awazeinqilab.com

فہرست

یونٹ	عنوان	صفحہ نمبر
یونٹ 1	انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کی اساسیات	1
یونٹ 2	ڈیجیٹل مہارت	18
یونٹ 3	پروگرامنگ	51
یونٹ 4	منطقی سوچ اور مسائل کا حل	63
یونٹ 4	ڈیجیٹل شہریت	74
یونٹ 6	ڈیجیٹل دور میں کاروبار نو	85
	فرہنگ	93
		94

1 انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کی اساسیات

حاصلات تعلم

اس یونٹ کے اختتام پر طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ :

- مختلف ICT آلات سے متعارف ہو سکیں اور ان کا استعمال سیکھ سکیں۔
- کمپیوٹر ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کی تعریف اور تقابل کر سکیں۔
- کمپیوٹنگ سسٹم کے ہارڈ ویئر کے بنیادی اجزاء (مثلاً پروسیسر، میموری اور سٹوریج) کی شناخت اور تجزیہ کر سکیں۔

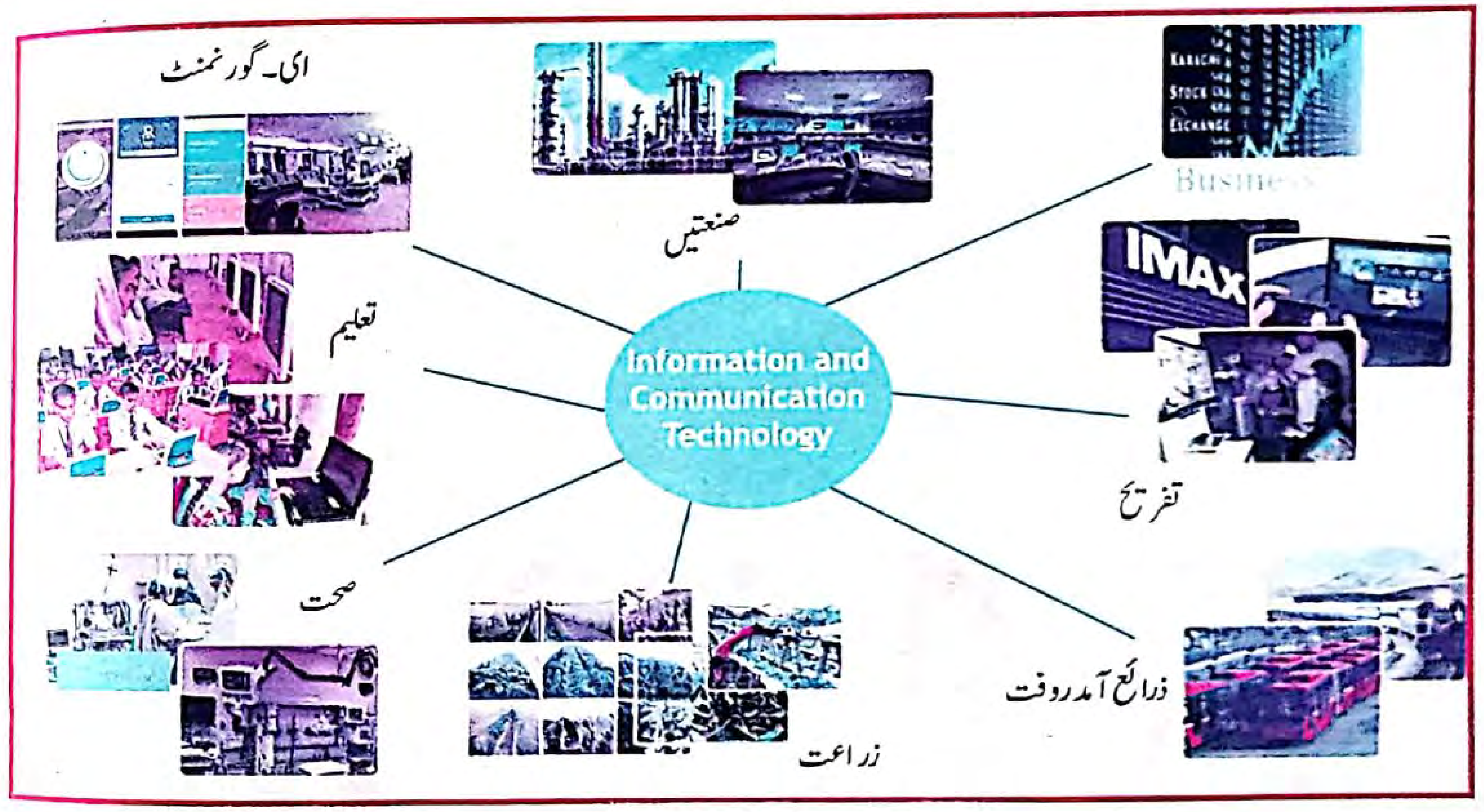
Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

1.1 انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی

(Information and Communication Technology)

انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کی تعریف یہ ہے کہ "تکنیکی اوزاروں اور وسائل کا ایسا متنوع مجموعہ جو معلومات تخلیق کرنے، محفوظ کرنے، منظم کرنے اور تبادلہ کرنے کے لئے استعمال کیا جائے۔" ہم ہر شعبہ ء زندگی میں انفارمیشن کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) آلات کا استعمال کرتے ہیں۔ یہ ہر جگہ موجود ہیں۔ جیسے سکول، گھر، ہسپتال، دفاتر وغیرہ۔



ICT کا استعمال

کمپیوٹر ایک برقی آلہ ہے جو کہ دی گئی ہدایات کے مطابق انتہائی درستگی اور رفتار کے ساتھ ڈیٹا کو پروسیس، معلومات کو محفوظ اور دوبارہ حاصل کر سکتا ہے۔

جب ایک الارم والی گھڑی آپ کو زبردستی جگاتی ہے، آپ چھلانگ لگا کر بستر سے اٹھتے ہیں اور باورچی خانہ کی طرف بھاگتے ہیں جہاں آپ نے ٹوسٹر یا کافی بنانے کی مشین کا پلگ لگا رکھا ہے۔ برقی ٹوتھ برش کے استعمال، نہانے اور کپڑے بدلنے کے بعد، آپ مائیکرو ویو میں دودھ کا ایک گلاس رکھتے ہیں، پھر ٹی وی ریموٹ اٹھا کر تازہ ترین خبروں یا موسم کا حال جاننے کے لیے ٹی وی چلاتے ہیں۔ اس کے بعد آپ باہر نکلتے ہیں اور کار میں بیٹھ کر سکول کی طرف جاتے ہیں، ٹریفک لائٹ پر رکتے ہیں، آپ اپنی کار میں موسیقی سے لطف اندوز ہونے کے لیے میوزک پلیئر چلاتے ہیں۔

آپ نے ابھی تک پی سی (ذاتی کمپیوٹر) کو نہیں چھوا، لیکن آپ پہلے ہی بہت سے کمپیوٹنگ آلات کو استعمال کر چکے ہیں۔

ان تمام معروف آلات کا انحصار چھوٹے کمپیوٹروں پر ہوتا ہے جن کو مائیکرو پروسیسرز کہا جاتا ہے۔

ICT آلات

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

1.2 کمپیوٹر کا تاریخی ارتقاء
(Developments in the History of Computers)

کمپیوٹر کی تاریخ کو پانچ جنریشنز میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ ہر جنریشن سے مراد ایک بڑی تکنیکی ترقی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟
40 ویکیوم ٹیوب کو صرف ایک ٹرانزسٹر سے تبدیل کیا گیا ہے۔

1.2.1 پہلی جنریشن کے کمپیوٹر (First Generation Computers)

پہلی جنریشن کے کمپیوٹروں میں ویکیوم ٹیوب استعمال کی جاتی تھی۔ ان کی رفتار سست اور میموری بہت کم تھی۔ وہ سائز میں اتنے بڑے تھے کہ پورا کمرہ گھیر لیتے۔ وہ بہت مہنگے، ناقابل بھروسہ اور بہت زیادہ بجلی استعمال کرتے تھے۔

ویکیوم ٹیوب

1.2.2 دوسری جنریشن کے کمپیوٹر (Second Generation Computers)

دوسری نسل کے کمپیوٹر میں ویکیوم ٹیوب کی جگہ ٹرانزسٹر نے لے لی۔ ٹرانزسٹر سے کمپیوٹر کا حجم کم، رفتار اور میموری کی صلاحیت میں اضافہ ہوا۔ کمپیوٹر زیادہ قابل اعتماد اور سستا ہو گیا۔

ٹرانزسٹر

1.2.3 تیسری جنریشن کے کمپیوٹر (Third Generation Computers)

اس جنریشن کے کمپیوٹروں میں انٹیگریٹڈ سرکٹ (Integrated circuit) (آئی سی) متعارف کرائے گئے۔ کمپیوٹر آئی سی چپس نے کمپیوٹنگ کی صلاحیت میں اضافہ اور کمپیوٹر کی لاگت میں کمی کی۔ اس نے رفتار اور میموری کی صلاحیت کو بہتر بنایا۔ کمپیوٹر چھوٹے، سستے اور دوسری جنریشن کے کمپیوٹروں کی نسبت زیادہ قابل اعتماد ہو گئے۔

انٹیگریٹڈ سرکٹس

1.2.4 چوتھی جنریشن کے کمپیوٹر (Fourth Generation Computers)

مائیکروپروسیسر چوتھی جنریشن میں 1970 کی دہائی میں متعارف کروایا گیا۔ جس کے نتیجے میں مائیکروکمپیوٹرز میں ترقی ہوئی۔ مائیکروکمپیوٹر سائز میں بہت چھوٹے، بہت تیز رفتار، بہت قابل بھروسہ، ذخیرہ کرنے کی زیادہ صلاحیت، سستے اور جدید کمپیوٹر آلات کے استعمال کے قابل ہو گئے۔

مائیکروپروسیسر

1.2.5 پانچویں جنریشن کے کمپیوٹر (Fifth Generation Computers)

پانچویں جنریشن کے کمپیوٹر مصنوعی ذہانت (Artificial Intelligence) (اے آئی) کے حامل ہیں۔ پانچویں جنریشن کے کمپیوٹروں کے اہداف میں یہ بھی شامل ہے کہ ایسے آلات تیار ہوں جو روزمرہ کی زبان کو سمجھ سکیں اور انسانوں کی طرح قوت فیصلہ کے حامل ہوں۔ روبوٹس کمپیوٹروں کی اس جنریشن سے تعلق رکھتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟
مائیکروپروسیسر ایک ایسی چپ ہے جو کمپیوٹر کی ہر طرح کی پروسیسنگ کر سکتی ہے۔

1.3 آئی سی ٹی آلات کا روزمرہ استعمال
(Daily Usage of ICT Devices)

انفارمیشن ٹیکنالوجی نے لوگوں کے روزمرہ زندگی گزارنے کے انداز کو بدل کر رکھ دیا ہے۔ اس نے ہمارے بات چیت کرنے اور روزمرہ کے کام انجام دینے کے طریقے کو بدل دیا۔ ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کا کاروبار، تجارت، نقل و حمل اور بینکاری میں روزانہ استعمال کیا جاتا ہے۔ آئی سی ٹی آلات لوگوں کو سہل زندگی گزارنے میں مدد دیتے ہیں۔

1.3.1 ذرائع ابلاغ میں آئی سی ٹی کا استعمال (ICT Application in Communication)

پرنٹ میڈیا

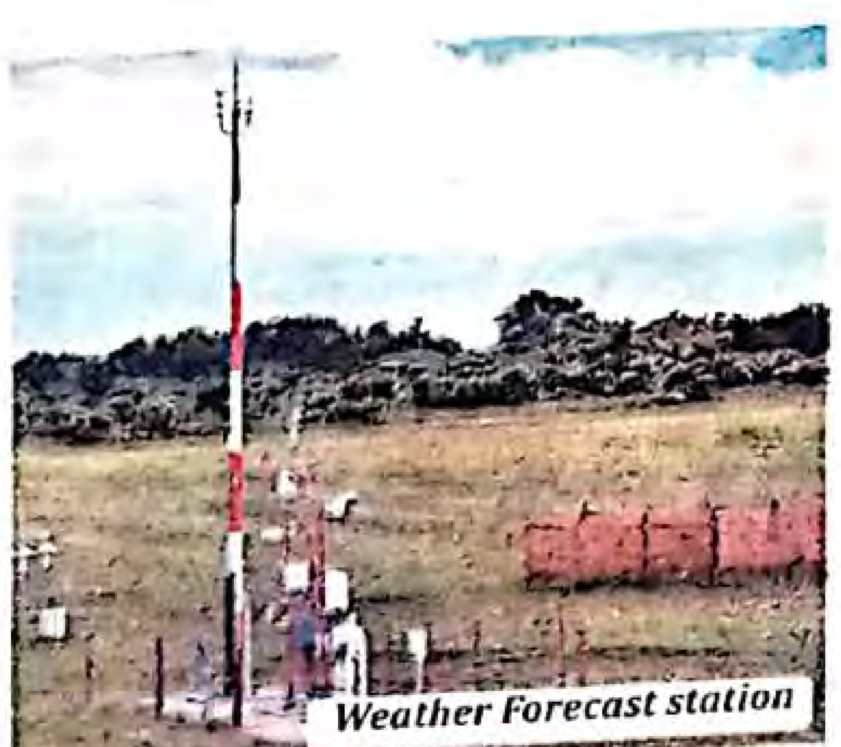
پرنٹ میڈیا ذرائع ابلاغ کی ایک شکل ہے جو چھاپی ہوئی معلومات نشر کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ جیسے رسالے، اخبارات، کتابیں، تشہیری کتابچے، نیوزلیٹرز، جرائد وغیرہ۔

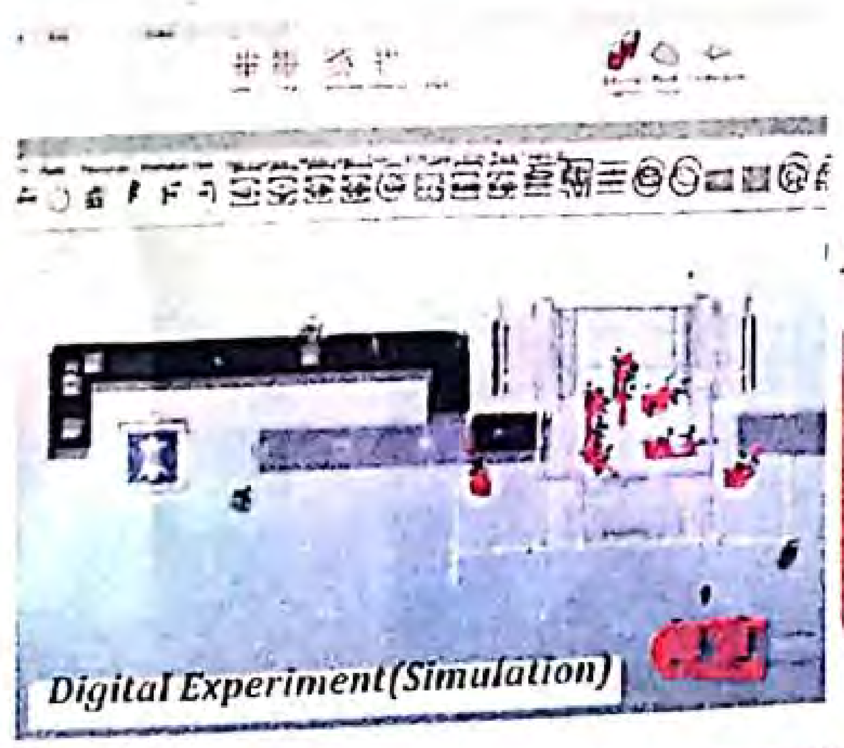
ڈیجیٹل میڈیا:

ڈیجیٹل میڈیا ذرائع ابلاغ کی ایک شکل ہے جو ڈیجیٹل برقی آلات پر معلومات کو نشر کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے ذریعے ہم معلومات کو فوراً بھیج اور موصول کر سکتے ہیں۔ جیسے ریڈیو، ٹیلی ویژن، فیکس، ذاتی کمپیوٹر، سمارٹ فون، سوشل میڈیا، ای بک، ویب پیجز، ای اخبار وغیرہ۔

1.3.2 پیمائش میں آئی سی ٹی کا استعمال (ICT Application in Measurement)

ڈیجیٹل تجربہ اقدامات کا ایک سلسلہ ہے جو کہ سافٹ ویئر (simulation tools) کو استعمال کر کے فرضی طور پر انجام دیا جاتا ہے۔ جدید آئی سی ٹی آلات زمین، سمندر، ہوا اور سیٹلائیٹ سے درست ڈیٹا اکٹھا کر کے فضا کے طرز عمل کو نمونہ بنا کر موسم کی پیش گوئی کرتے ہیں۔ موسم کے اعداد و شمار میں درجہ حرارت، ہوا کی سمت، نمی، ہوا کا دباؤ وغیرہ شامل ہیں۔


Weather Forecast station


Digital Experiment(Simulation)

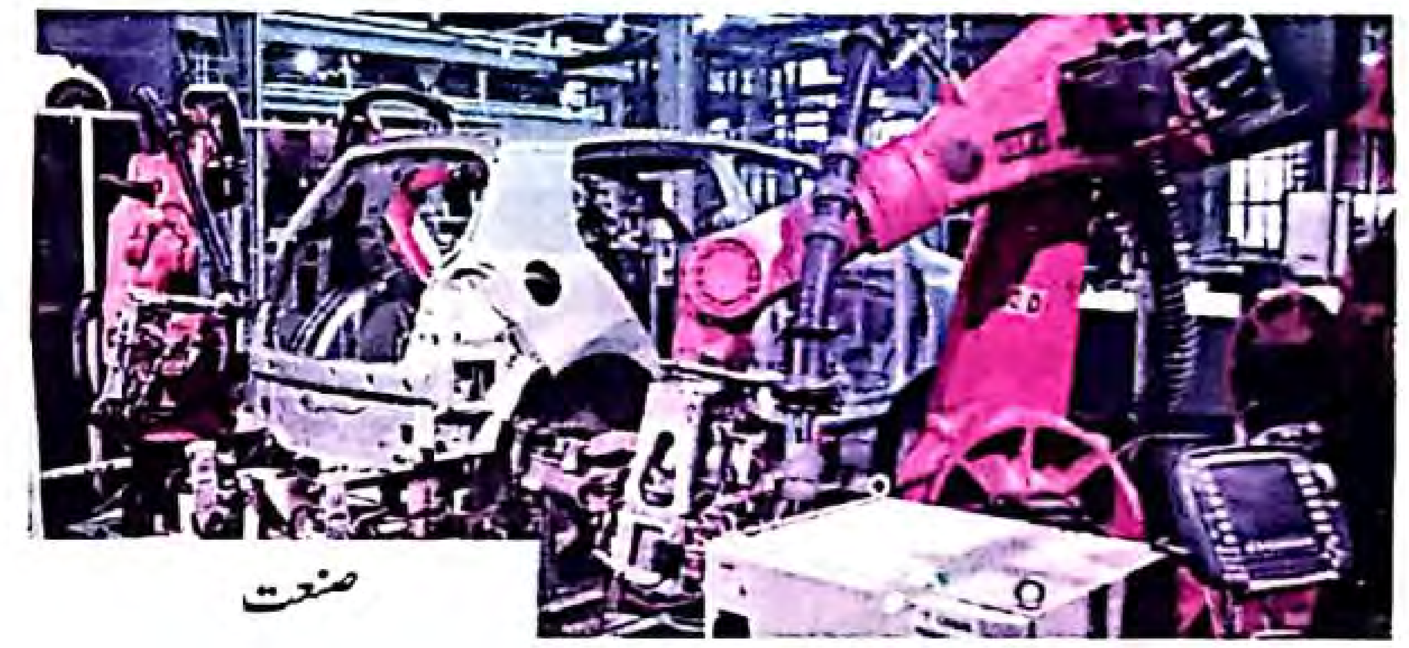
کیا آپ جانتے ہیں؟
Simulation کے ذریعے ہم کسی نظام کے مستقبل کے طرز عمل کی پیش گوئی کر سکتے ہیں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

1.3.3 صنعتوں میں آئی سی ٹی کا استعمال
(ICT Application in Industries)

صنعتی شعبے میں پیداوار اور کنٹرول کے لئے مختلف آئی سی ٹی آلات استعمال کیے جاتے ہیں۔ اس کی ایک مثال روبوٹ ہے جو اشیاء کی تیاری، انہیں جوڑنے، پیکنگ، مال برداری، زمینی اور خلائی تحقیق اور سرجری وغیرہ میں وسیع پیمانے پر استعمال ہوتا ہے۔


صنعت

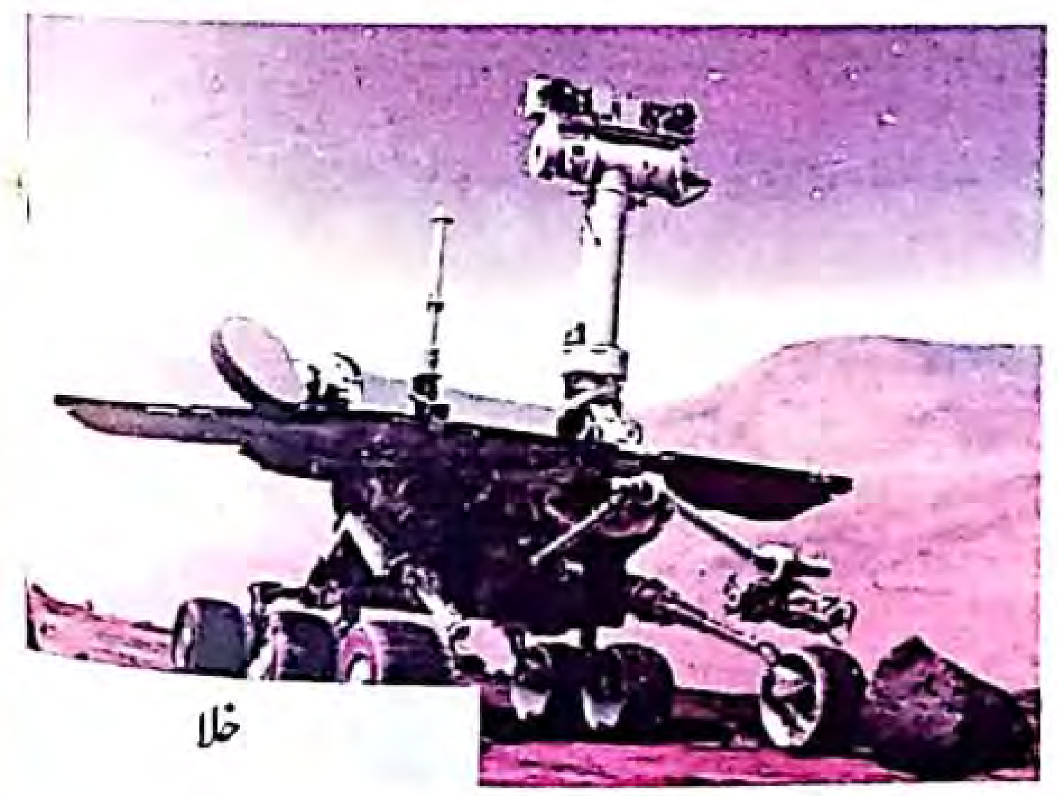
کیا آپ جانتے ہیں؟

پہلا انسان نما روبوٹ الیکٹرو (Elektro) ویسٹنگ ہاؤس (Westinghouse) نے ۱۹۳۹ میں بنایا۔ یہ فٹ لمبا اور ۷۰۰ الفاظ بول سکتا تھا۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

روبوٹ چیک لفظ "روبوٹا (Robota)" سے آیا ہے جس کا مطلب ہے "جبری کام یا محنت"۔ آج ہم لفظ "روبوٹ" کا استعمال کسی بھی انسان کی بنائی گئی مشین کے لیے کرتے ہیں جو انسانوں کی طرح خود بخود یا ریموٹ کنٹرول کے ذریعے اپنا کام انجام دے سکے۔ روبوٹکس (Robotics) روبوٹس کا سائنسی علم ہے۔

بارودی سرنگ کی تلاش


خلا

ریسرچ لیب

زراعت

1.3.4 کاروبار میں آئی سی ٹی کا استعمال (ICT Application in Business)

کمپیوٹر ہر قسم کے کاروبار کی ضرورت بن گیا ہے۔ ان کا استعمال بل، انوائسز، کاروباری چارٹ، پریزنٹیشنز، رپورٹیں وغیرہ تیار کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ کاروباری سرگرمیوں کو موثر طریقے سے چلانے اور پیداواری صلاحیت کو بہتر بنانے میں مدد کے لئے بینکوں، دکانوں، ہوٹلوں، ہسپتالوں، اسکولوں، ٹریول ایجنسیوں، رئیل اسٹیٹ وغیرہ میں کمپیوٹر کا استعمال کیا جاتا ہے۔

تعلیم

کاروبار

1.4 آئی سی ٹی آلات کے فوائد اور نقصانات
(Advantages and disadvantages of ICT Devices)

1.4.1 فوائد (Advantages)

- آئی سی ٹی سے معلومات کا پھیلاؤ بہت تیزی سے ہو سکتا ہے۔
- لوگ کم خرچ میں سوشل میڈیا (سکائپ، فیس بک، واٹس ایپ وغیرہ) استعمال کرتے ہیں۔ جس سے بھاری رقم کی بچت ہوتی ہے۔
- لوگ کسی بھی وقت آن لائن اسٹورز سے خریداری کر سکتے ہیں۔
- لوگ گھر سے آن لائن تعلیم حاصل کر سکتے ہیں۔
- آئی سی ٹی نے کمپیوٹر پروگرامرز، ہارڈویئر انجینئرز، ویب ڈیزائنرز اور فری لانسرز وغیرہ جیسی نئی ملازمتیں پیدا کی ہیں۔

1.4.2 نقصانات (Disadvantages)

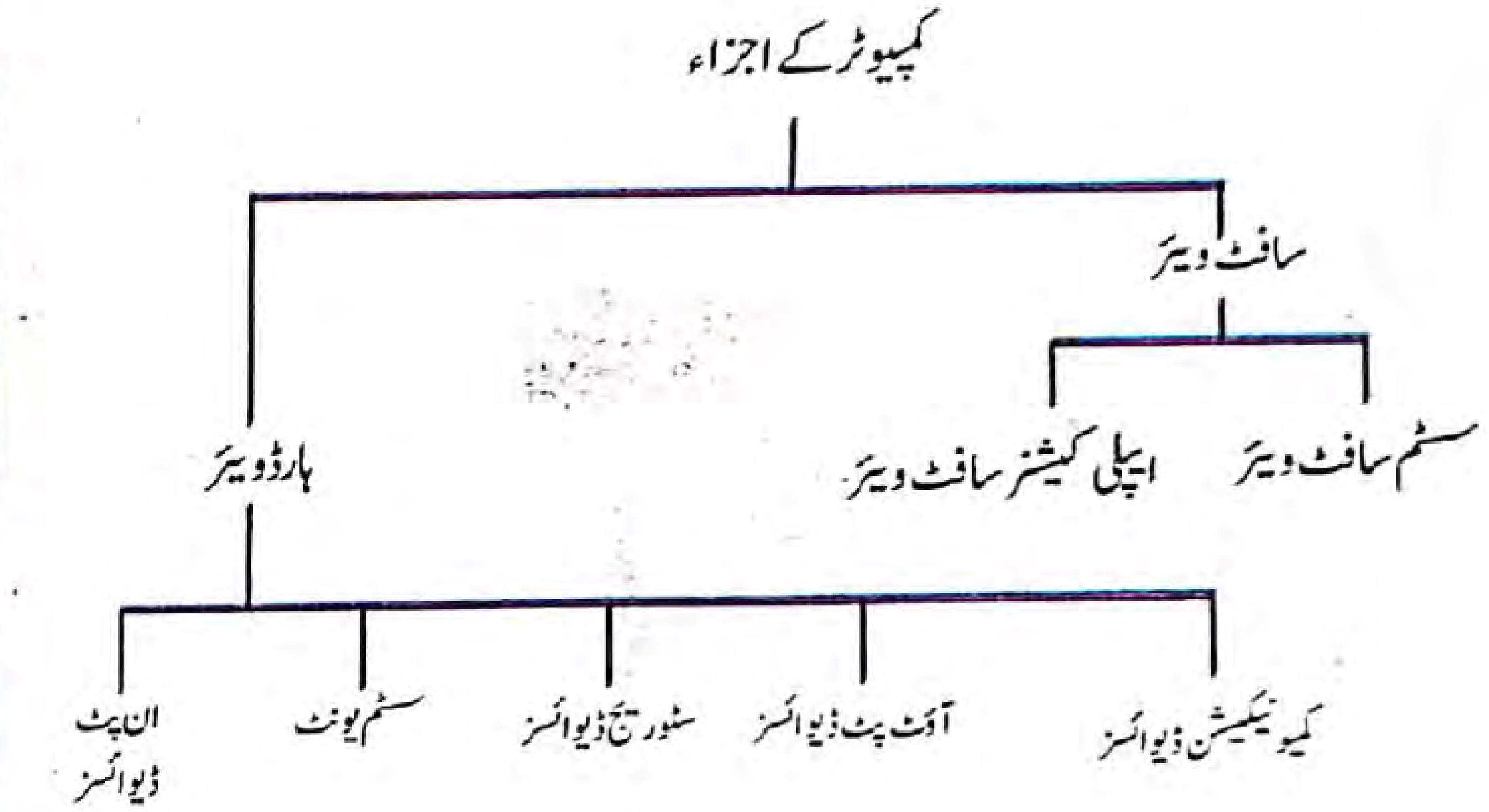
- لوگ فون کے عادی ہو رہے ہیں اور معاشرتی سرگرمیوں میں حصہ نہیں لیتے۔
- چھوٹے بچے کمپیوٹر گیمز میں وقت ضائع کر رہے ہیں۔
- کچھ لوگ اپنی ملازمتوں سے محروم ہو رہے ہیں کیونکہ کمپیوٹر بہت سے شعبوں میں انسانوں کی جگہ لے رہے ہیں۔
- غلط معلومات کی تشہیر بہت آسان ہو گئی ہے۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

1.5 کمپیوٹر کے اجزاء (The Components of a Computer)

کمپیوٹر ہر جگہ استعمال ہوتے ہیں اور حیرت انگیز کام انجام دیتے ہیں۔ کمپیوٹر مندرجہ ذیل اہم اجزاء کا مجموعہ ہے۔



کیا آپ جانتے ہیں؟

پہلا الیکٹرانک کمپیوٹر ENIAC تقریباً 27 ٹن وزنی اور 1800 مربع فٹ کی جگہ گھیرتا تھا۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

IBM نے 1981 میں پہلا Personal Computer بنایا۔

- ہارڈ ویئر کمپیوٹر سسٹم کے طبعی اجزاء کا مجموعہ ہے جیسے کی بورڈ، ماؤس، سسٹم یونٹ، کمپیوٹر سکرین وغیرہ۔
- سافٹ ویئر پروگراموں یا ہدایات کا مجموعہ ہے جو کمپیوٹر میں موجود ہوتے ہیں مثال کے طور پر مائیکروسافٹ ونڈوز، مائیکروسافٹ ورڈ، تھری ڈی پینٹ وغیرہ۔

سافٹ ویئر دو طرح کے ہوتے ہیں:

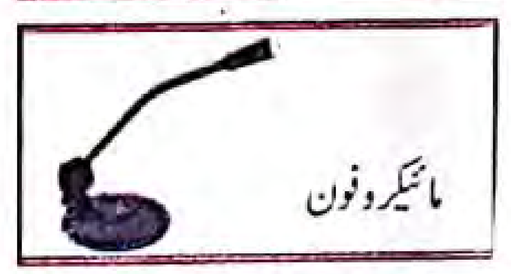
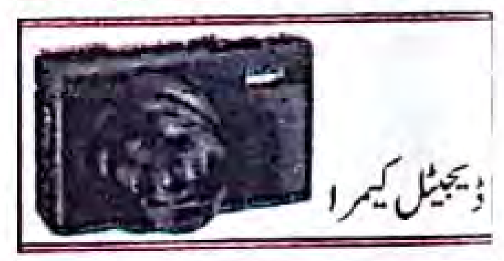
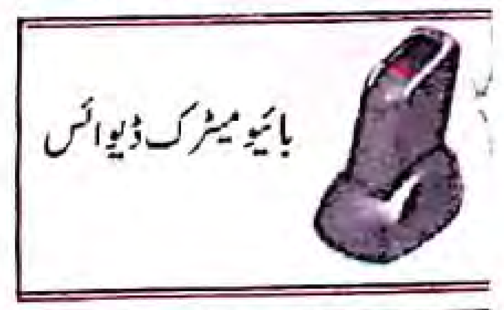
- ایپلی کیشن سافٹ ویئر صارف کو ایک مخصوص کام انجام دینے میں مدد کرتا ہے۔ مثال کے طور پر ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر کو دستاویزات کی تیاری میں استعمال کیا جاتا ہے اور گیمنگ سافٹ ویئر کو تفریح کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔
- سسٹم سافٹ ویئر کمپیوٹر ہارڈ ویئر کو کنٹرول اور منظم کرتا ہے۔ یہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر کو چلنے کے قابل بناتا ہے جیسے آپریٹنگ سسٹم، ڈیوائس ڈرائیور وغیرہ۔

1.6 کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر اجزاء (Hardware Components of a Computer)

ہارڈ ویئر کی درج ذیل اقسام ہیں:

1.6.1 ان پٹ آلات

کمپیوٹر میں ڈیٹا اور ہدایات درج کرنے کے لیے ان پٹ آلات استعمال کیے جاتے ہیں۔

آلہ	تفصیل
کی بورڈ	کی بورڈ کمپیوٹر کے بنیادی اِن پُٹ آلات میں سے ہے جیسے الفاظ، اعداد، حروف اور ہدایات کمپیوٹر کو اِن پُٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
ماؤس	اِن پُٹ فراہم کرنے کے لیے ماؤس کے بٹن کو دباتے ہیں۔
 مائیکروفون	مائیکروفون کمپیوٹر صارفین کو اپنے کمپیوٹر میں آواز ان پٹ کرنے کی سہولت دیتا ہے۔
 ڈیجیٹل کیمرا	ڈیجیٹل کیمرہ صارف کو ایسی تصاویر یا ویڈیوز بنانے کی سہولت دیتا ہے جو کمپیوٹر میں محفوظ کی جاسکتی ہیں۔
 بائیومیٹرک ڈیوائس	بائیومیٹرک ڈیوائس زندہ شخص کی شناخت، تصدیق یا پہچان کے لیے فنگر پرنٹس، چہرے کی تصاویر، آنکھ کی پُتلی (iris)، صوتی شناخت وغیرہ کی مدد سے استعمال کی جاتی ہے۔
ہینڈ ہیلڈ سکینر	ہینڈ ہیلڈ سکینر ہاتھ میں پکڑ کر اور شے پر حرکت دے کر کوڈز کو پڑھنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔
فلیٹ بیڈ سکینر	فلیٹ بیڈ سکینر میں ایک فلیٹ شیشے کی سطح ہوتی ہے جو کتاب یا کسی اور چیز سے تصاویر حاصل کر کے اسکیننگ کے مقصد کے لئے استعمال کی جاتی ہے۔
کیو آر کوڈ ریڈر	کیو آر (Quick Response) کوڈ ریڈر، کوڈ میں موجود معلومات کو پڑھنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
ڈیجیٹل سینسر	ڈیجیٹل سینسر ایک آلہ ہے جو اپنے ماحول میں تبدیلیوں کا پتہ لگانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے اور اپنی نوعیت یا مقصد کے مطابق ردعمل کرتا ہے مثال کے طور پر حرکت، روشنی، گرمی، دھواں، صوتی سینسر وغیرہ۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

1.6.2 آؤٹ پٹ آلات (Output Devices)

آؤٹ پٹ آلات وہ آلات ہیں جو ڈیٹا پروسیسنگ کے نتائج دکھانے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔

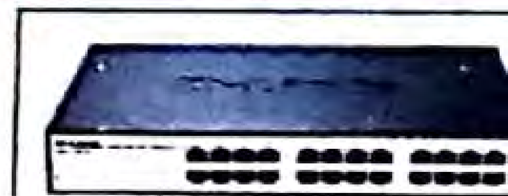
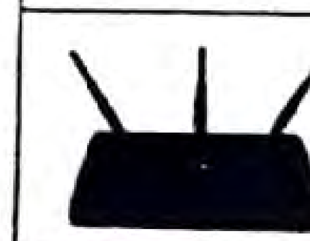
آلہ	تفصیل
ڈسپلے سکرین	ڈسپلے سکرین ایک آؤٹ پٹ ڈیوائس ہے جو کمپیوٹر پر کام کے دوران ہونے والے افعال سکرین پر دکھاتا ہے۔ مختلف اقسام کی سکرینیں دستیاب ہیں جیسے ایل سی ڈی (Liquid Crystal Display)، ایل ای ڈی (Light Emitting Diode)، ایس ایم ڈی (Surface Mounted Device) وغیرہ۔ ڈسپلے سکرین کو وی ڈی یو (Visual Display Unit) بھی کہا جاتا ہے۔
پرنٹر	پرنٹر کا استعمال دستاویزات یا تصاویر، وغیرہ کی ہارڈ کاپی کاغذ پر حاصل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ پرنٹر کی مختلف مثالیں انک جیٹ پرنٹرز، لیزر پرنٹرز، تھری ڈی پرنٹرز وغیرہ ہیں۔
سپیکر	اسپیکر کا استعمال کمپیوٹر سے ویڈیو گیمز، ویڈیوز وغیرہ کی آواز سننے کے لیے کیا جاتا ہے۔
ملٹی میڈیا پروجیکٹر	ملٹی میڈیا پروجیکٹر کا استعمال متن، تصاویر، ویڈیوز اور آڈیو مواد کو دیوار یا اسکرین پر بطور آؤٹ پٹ دکھانے کے لیے کیا جاتا ہے۔

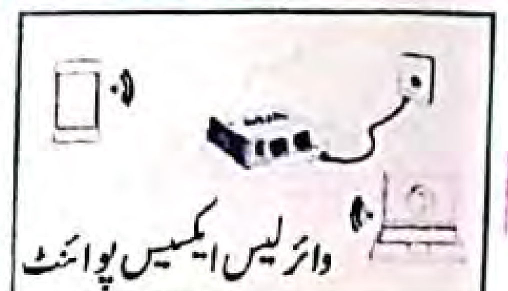
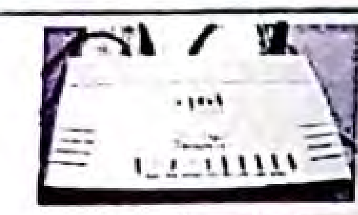
کیا آپ جانتے ہیں؟

ہارڈ کاپی کاغذ پر چھپا ہوا متن یا گرافک معلومات کی ایک کاپی ہے۔ سافٹ کاپی وہ معلومات ہے جو اسکرین پر ظاہر ہوتی ہے یا کمپیوٹر میں محفوظ ہوتی ہے۔

1.6.3 مواصلاتی آلات (Communication Devices)

کمیونیکیشن آلات کا استعمال کمیونیکیشن میڈیا پر ڈیٹا کے تبادلے یا مواصلاتی تبادلے کے لیے کیا جاتا ہے۔

آلہ	تفصیل
 نیٹ ورک سوئچ	نیٹ ورک سوئچ ایک نیٹ ورک آلہ ہے جو آلات کے درمیان مادی رابطے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔ یہ نیٹ ورک سے منسلک کسی بھی آلے سے پیغام وصول کرتا ہے اور اسے منزل تک پہنچاتا ہے۔
 راؤٹر	راؤٹر ایک نیٹ ورک آلہ ہے جو ڈیٹا کو ایک نیٹ ورک سے دوسرے نیٹ ورک پر بھیجتا ہے اور بہترین راستے (Route) کا انتخاب کرتا ہے۔

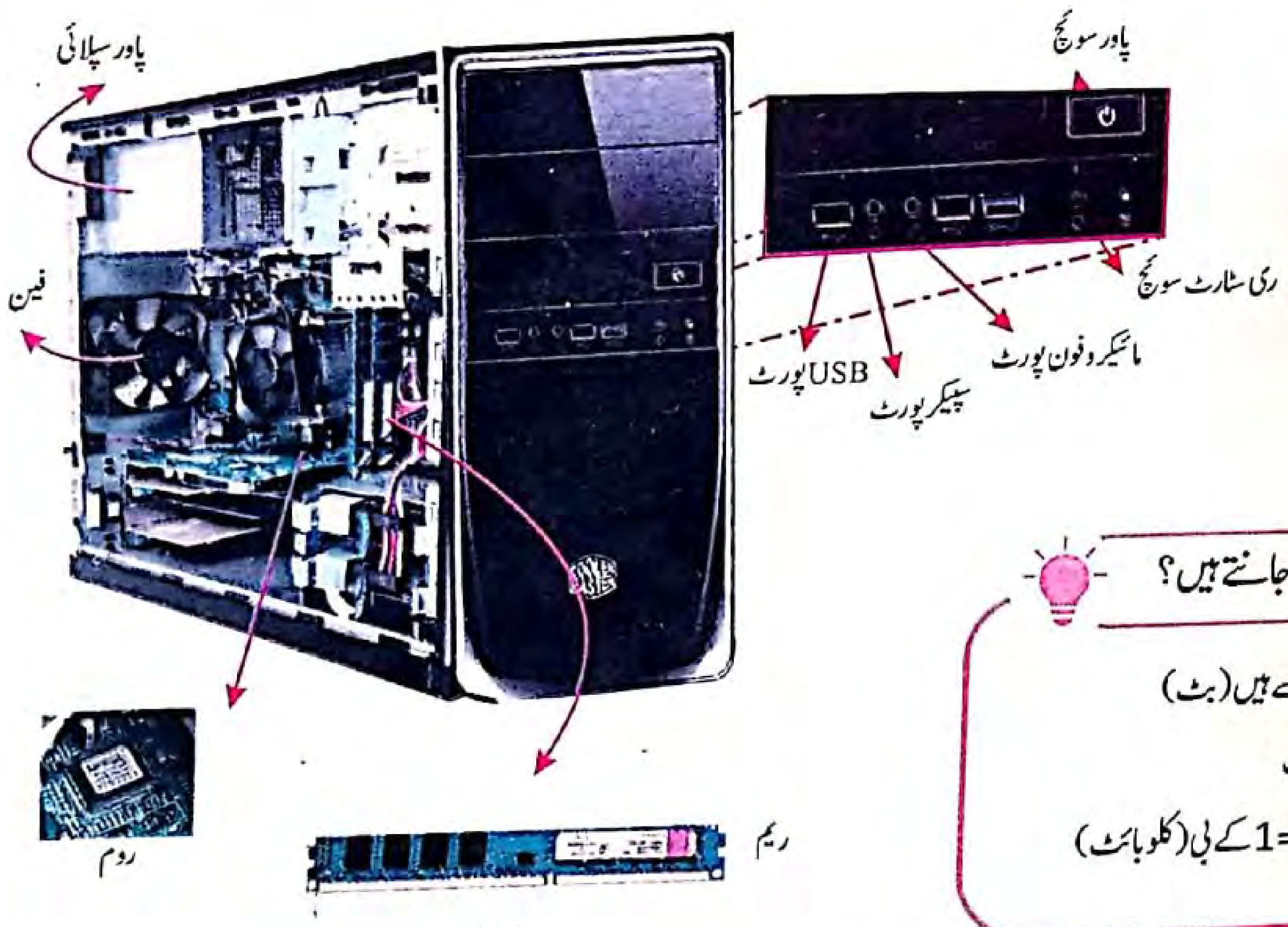
آلہ	تفصیل
 وائرلیس ایکسیس پوائنٹ	وائرلیس ایکسیس پوائنٹ (WAP) ایک نیٹ ورک آلہ ہے جو راؤٹر سے تار کے ذریعے جڑا ہوتا ہے اور مواصلاتی آلات کو وائرلیس ڈیٹا کی منتقلی کی اجازت دیتا ہے۔
بلوٹوتھ	بلوٹوتھ ایک وائرلیس ٹیکنالوجی ہے جو مختصر فاصلے پر موجود موبائل فون، کمپیوٹر، ہیڈ فون، اسپیکر، پرنٹرز اور دیگر الیکٹرانک آلات کو آپس میں جوڑتی ہے۔
 ڈی ایس ایل موڈیم	ڈیجیٹل سبسکرائبر لائن (DSL) موڈیم عام ٹیلی فون لائنوں کا استعمال کرتے ہوئے تیز رفتار انٹرنیٹ فراہم کرتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

بلوٹوتھ کی سگنل رینج 10 میٹر سے 240 میٹر تک ہوتی ہے۔

1.6.4 سسٹم یونٹ (System Unit)

سسٹم یونٹ وہ کیس ہے جس میں کمپیوٹر سسٹم کے تمام برقی آلات جیسے مدر بورڈ، پاور سپلائی، ریم، سی پی یو (مائیکرو پروسیسر)، ہارڈ ڈسک ڈرائیو، آپٹیکل ڈرائیو وغیرہ لگے ہوتے ہیں۔



سسٹم یونٹ

کیا آپ جانتے ہیں؟

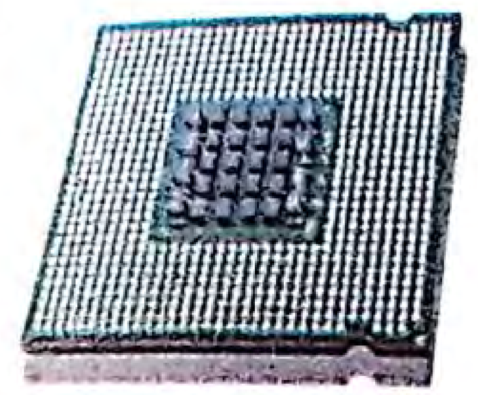
0 یا 1 ثنائی ہندسے ہیں (بٹ)
8 بٹ = 1 بائٹ
1024 بائٹ = 1 کے بی (کلوبائٹ)

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

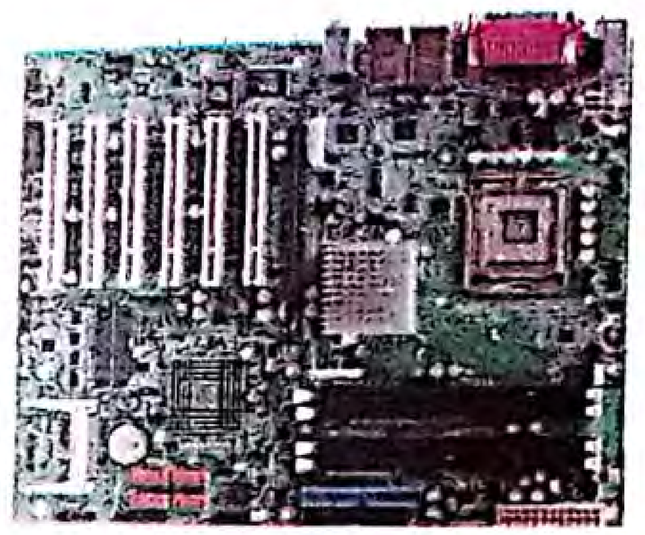
Downloaded from awazeinqilab.com

RAM (Random Access Memory) کو CPU کے لیے ڈیٹا کو عارضی طور پر محفوظ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ کمپیوٹر کی فعالیت اور رفتار کے لیے میموری کی ذخیرہ کرنے کی گنجائش بہت اہم ہے۔

ROM (Read Only Memory) پروگراموں کو مستقل طور پر محفوظ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ پروگرام کمپیوٹر کو سٹارٹ کرتے ہیں اور تمام ان پٹ / آؤٹ پٹ آپریشنز کو کنٹرول کرتے ہیں۔ یہ ایک آئی سی چپ ہوتی ہے۔


سی پی یو

CPU (Central Processing Unit) تمام حسابی اور منطقی افعال انجام دیتا ہے اور ان پٹ اور آؤٹ پٹ آپریشنز کو کنٹرول کرتا ہے۔


مدربورڈ

مدربورڈ کمپیوٹر سسٹم کا سب سے ضروری حصہ ہے۔ یہ کمپیوٹر کے بہت سے اجزاء کو آپس میں جوڑتا ہے، بشمول سینٹرل پروسیسنگ یونٹ (C P U)، میموری اور ان پٹ اور آؤٹ پٹ ڈیوائسز کے کنیکٹر۔

ڈیٹا، خام، غیر منظم حقائق اور اعداد و شمار پر مشتمل ہوتا ہے جن کو معلومات کی شکل دینے کے لیے پروسیسنگ کی ضرورت ہوتی ہے۔ ڈیٹا کئی شکلوں میں ہوتا ہے جیسے متن، نمبر اور علامت وغیرہ۔

معلومات ڈیٹا کی وہ شکل ہے جس کو پروسیس اور منظم کیا گیا ہو اور فیصلہ سازی کے لیے استعمال کیا جا سکے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

پروسیسنگ سے ناقابل استعمال ڈیٹا کو قابل استعمال شکل میں تبدیل کیا جاتا ہے جن کی مثالیں:

ڈیجیٹل کیمرہ، سینسر سے حاصل شدہ ڈیٹا کو تصویر میں تبدیل کرتا ہے۔

بجلی کے بلوں کا نظام صارف کے ماہانہ بجلی کے استعمال کی بنیاد پر ماہانہ بل بناتا ہے۔

Input	Process	*Output*
Data	→	Information

ڈیٹا پروسیسنگ کی کچھ مثالیں درج ذیل ہیں۔

مثال نمبر 1۔ طلباء کے نام، نمبر اور کچھ متعلقہ معلومات کمپیوٹر میں ڈیٹا کے طور پر داخل کی جاتی ہیں۔ اس ڈیٹا کو پروسیس کرنے کے بعد، کمپیوٹر طلباء کے رپورٹ کارڈ پرنٹ کرتا ہے جس میں کل نمبرز اور کلاس میں رینک بطور معلومات شامل ہیں۔

مثال نمبر 2۔ اشیاء کی تفصیل، سٹور سے خریدی گئی اشیاء کی قیمتیں اور مقدار کو ڈیٹا کے طور پر کمپیوٹر میں درج کیا جاتا ہے۔ کمپیوٹر واجب الادا کل رقم کو بطور معلومات بل پر پرنٹ کرتا ہے۔

مثال نمبر 3۔ لوگوں کے نام کمپیوٹر میں ڈیٹا کے طور پر درج کیے جاتے ہیں۔ کمپیوٹر اس پر کارروائی کرتا ہے اور ناموں کو حروف تہجی کی ترتیب میں معلومات کے طور پر پرنٹ کرتا ہے۔

1.6.5 ڈیٹا سٹوریج کے آلات (Storage Devices)

ڈیٹا سٹوریج کے آلات ڈیٹا کو مستقل طور پر محفوظ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں تاکہ ڈیٹا کو مستقبل میں بھی استعمال کیا جا سکے۔

آلہ	تفصیل
ایکسٹرنل / انٹرنل ہارڈ ڈسک	ہارڈ ڈسک ڈرائیو (H D D) جو کہ اندرونی یا بیرونی ہو سکتی ہے، کمپیوٹر کے مرکزی سٹوریج ڈیوائس کے طور پر کام کرتی ہے۔ یہ بڑی مقدار میں ڈیٹا کو محفوظ کرنے اور حاصل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ **کیا آپ جانتے ہیں؟** سالڈ سٹیٹ ڈیوائس (SSD) جدید دور کی سٹوریج ڈیوائس ہے جو ہارڈ ڈسک کے مقابلے میں بہت تیز رفتار ہے۔
فلیش ڈرائیو	فلیش ڈرائیو ایک چھوٹا بیرونی سٹوریج ڈیوائس ہے جو یوزر کے ڈیٹا اور فائلوں کو اپنے پاس محفوظ کر سکتا ہے۔ اس کا زیادہ تر استعمال ڈیٹا کو ایک کمپیوٹر سے دوسرے کمپیوٹر میں منتقل کرنے اور محفوظ رکھنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
آپٹیکل سٹوریج ڈیوائسز	آپٹیکل سٹوریج کا استعمال لیزر لائٹ کے ذریعے ڈیٹا کو پڑھنے یا لکھنے کے لیے کیا جاتا ہے جیسے کہ سی ڈی (Compact Disc)، ڈی وی ڈی (Digital Versatile Disc)، بلو رے ڈسک وغیرہ۔
میموری کارڈ	میموری کارڈ یا فلیش کارڈ ایک چھوٹا سا سٹوریج ڈیوائس ہے۔ جو ڈیجیٹل کیمرے، موبائل فون، لیپ ٹاپ کمپیوٹر، ٹیبلٹ، PDAs، میڈیا پلیئرز، ویڈیو گیم کنسولز وغیرہ پر ڈیٹا سٹور کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

خلاصہ

- آئی سی ٹی سے مراد وہ تمام مواصلاتی ٹیکنالوجیز ہیں جن میں کمپیوٹر، سافٹ ویئر، ڈیٹا کمیونیکیشن، کمپیوٹر نیٹ ورکس، انٹرنیٹ، موبائل فون وغیرہ شامل ہیں۔
- کمپیوٹر کی تاریخ کو مستعمل ٹیکنالوجی کی بنیاد پر پانچ جنریشنز میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ کمپیوٹر کی پہلی، دوسری، تیسری اور چوتھی جنریشن میں بالترتیب ویکیوم ٹیوب، ٹرانزسٹر، آئی سی چپس اور مائیکروپروسیسر استعمال کیے گئے۔ کمپیوٹرز کی پانچویں جنریشن مصنوعی ذہانت (AI) پر مبنی ہے۔
- آئی سی ٹی آلات ہماری روزمرہ کی زندگی میں استعمال ہوتے ہیں۔ آئی سی ٹی کے کچھ اہم استعمالات میں مواصلات، بینکاری، صنعت اور کاروبار شامل ہیں۔
- کمپیوٹر سسٹم دو اجزا پر مشتمل ہوتا ہے، ہارڈویئر اور سافٹ ویئر۔ ہارڈویئر سے مراد کمپیوٹر کے مادی حصے جیسے کی بورڈ، ماؤس، سی پی یو، ہارڈ ڈسک وغیرہ ہیں۔ سافٹ ویئر سے مراد کمپیوٹر پروگرام جیسے کہ مائیکروسافٹ ونڈوز، ورڈ، تھری ڈی پینٹ وغیرہ ہیں۔
- کمپیوٹر میں ڈیٹا اور ہدایات درج کرنے کے لیے ان پٹ آلات کا استعمال کیا جاتا ہے۔ کچھ عام طور پر استعمال ہونے والے ان پٹ آلات کی بورڈ، ماؤس، مائیکروفون اور سکینرز ہیں۔
- آؤٹ پٹ آلات کو ڈیٹا پروسیسنگ کے نتائج دکھانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ عام طور پر استعمال ہونے والے آؤٹ پٹ ڈیوائسز ڈسپلے اسکرین، پرنٹرز اور اسپیکر ہیں۔
- کمپیوٹر میموری کو RAM اور ROM میں تقسیم کیا گیا ہے۔ RAM عارضی طور پر ڈیٹا اور پروگراموں کو ذخیرہ کرتی ہے جو کمپیوٹر کے ذریعے استعمال ہو رہے ہیں۔ ROM مستقل طور پر ایسے پروگراموں کو محفوظ کرتا ہے جو کمپیوٹر کو سٹارٹ کرتے ہیں اور ان پٹ / آؤٹ پٹ آپریشنز کو کنٹرول کرتے ہیں۔
- ذخیرہ کرنے والے آلات جیسے کہ ہارڈ ڈسک، فلیش ڈرائیو اور میموری کارڈز ڈیٹا اور پروگراموں کو مستقل طور پر محفوظ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ ان آلات میں ڈیٹا کو سٹور کرنے کی بڑی گنجائش ہے۔

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں۔

1۔ ایک نیٹ ورک سے دوسرے نیٹ ورک پر ڈیٹا فارورڈ کرنے اور بہترین راستے کا انتخاب کرنے کے لیے کون سا آلہ استعمال ہوتا ہے؟

(الف) نیٹ ورک سوئچ (ب) راؤٹر (ج) بلوٹوتھ (د) وائرلیس ایکسیس پوائنٹ

2۔ اس ڈیوائس کی شناخت کریں جس کے ذریعے کمپیوٹر میں ڈیٹا اور ہدایات داخل کی جاتی ہیں:

(الف) ان پٹ ڈیوائس (ب) آؤٹ پٹ ڈیوائس (ج) پروسیسنگ ڈیوائس (د) میموری

3۔ مندرجہ ذیل میں سے کون زیادہ ڈیٹا اسٹور کرتا ہے؟

(الف) سی ڈی (ب) ڈی وی ڈی (ج) بلو رے ڈسک (د) ہارڈ ڈسک

4۔ ڈسپلے اسکرین کو کہا جاتا ہے:

(الف) VDU (ب) CCTV (ج) DVD (د) HDD

5۔ کمپیوٹر سے پرنٹ شدہ آؤٹ پٹ کو کہتے ہیں۔

(الف) پیپر (ب) کاربن کاپی (ج) سافٹ کاپی (د) ہارڈ کاپی

6۔ توثیق (Authentication) کے لیے استعمال ہونے والا آلہ ہے۔

(الف) مائیکروفون (ب) بائیومیٹرک (ج) سوئچ (د) ملٹی میڈیا

7۔ ذیل میں موجود کس گروپ میں تمام کے تمام کمیونیکیشن ڈیوائس ہیں۔

(الف) کی بورڈ، راؤٹر، فلیش میموری (ب) سوئچ، راؤٹر، موڈیم

(ج) پرنٹر، میموری کارڈ، بلوٹوتھ (د) سسٹم بورڈ، فلیش میموری، وائی فائی

مختصر جوابات دیں:

1. ICT کی تعریف کریں۔
2. مثال کے ساتھ ڈیٹا اور معلومات کے درمیان فرق واضح کریں۔
3. صنعتوں میں آئی سی ٹی کا استعمال لکھیں۔
4. مثال کے ساتھ سسٹم سافٹ ویئر اور ایپلیکیشن سافٹ ویئر کا موازنہ کریں۔
5. ان پٹ اور آؤٹ پٹ آلات میں فرق کریں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

6۔ درج ذیل ICT آلات کے نام لکھیں:

تجاویز

سپیکر ، ماؤس ، ہارڈ ڈرائیو ، کی بورڈ ، پرنٹر ، سی ڈی ، سکینر ، ڈسپلے سکرین ، سسٹم یونٹ ، مائیکروپروسیسر

7۔ اِن پُٹ یا آؤٹ پُٹ آلات کی شناخت کریں۔

a. ________

b. ________

c. ________

d. ________

e. ________

f. ________

g. ________

h. ________

8 درج ذیل آلات کے افعال لکھیں:

الف) پرنٹر

ب) بائیو میٹرک ڈیوائس

ج) ڈیجیٹل کیمرہ

د) سمارٹ فون

ہ) اسپیکر

ط) راؤٹر

سرگرمیاں

1. ICT کے منفی اثرات کے بارے میں کمیونٹی بیداری کی ایک مہم ڈیزائن کریں۔
2. ہارڈویئر کے اجزاء کی شناخت اور لیبلنگ سے متعلق چارٹ تیار کریں۔
3. ICT لیبارٹری سے متعلق چارٹ تیار کریں۔ کیا کریں اور کیا نہ کریں۔
4. طلباء کے گروپ بنائیں اور ذیل میں دیے گئے عنوانات کو تیار کرنے اور پیش کرنے کو کہیں۔

a) ان پٹ ڈیوائسز

b) آؤٹ پٹ ڈیوائسز

c) اسٹوریج ڈیوائسز

d) مواصلاتی آلات

e) مدر بورڈ کے اجزاء

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

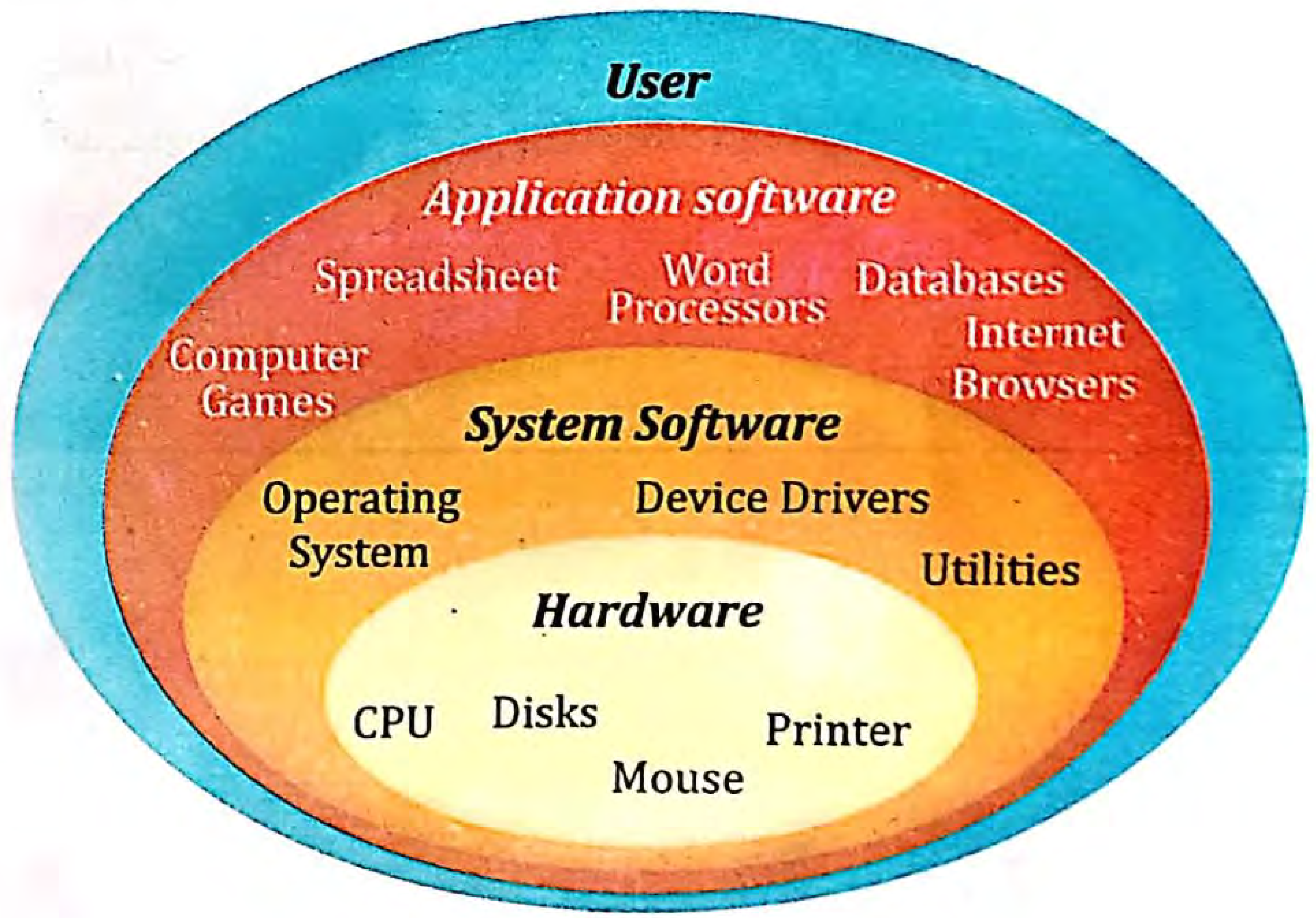
Downloaded from awazeinqilab.com

2 ڈیجیٹل مہارتیں

حاصلاتِ تعلّم

اس یونٹ کے اختتام پر طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- آپریٹنگ سسٹم (جیسے Microsoft Windows، MAC OS، Linux، Ubuntu، Android، iOS وغیرہ) کا احاطہ کر سکیں۔
- کمپیوٹر ہارڈ ویئر (مثلاً ماؤس، کی بورڈ وغیرہ) کا استعمال کرتے ہوئے امیج پروسیسنگ کی مہارت حاصل اور اس کا مظاہرہ کر سکیں (مختلف سافٹ ویئرز مثلاً پینٹ، تھری ڈی پینٹ، نکس وغیرہ)۔



1.2 سسٹم سافٹ ویئر (System Software)

کمپیوٹر کا ہارڈ ویئر مادی اجزاء یا پرزے کچھ بھی نہیں کر سکتے جب تک کہ انہیں کچھ ہدایات نہ دی جائیں۔ جب کوئی سافٹ ویئر کمپیوٹر کو کوئی کام انجام دینے کے لیے کہتا ہے۔ تو کمپیوٹر اس مخصوص کام کو انجام دیتا ہے۔

سسٹم سافٹ ویئر ایک ایسا پروگرام ہے جو کمپیوٹر کے اندرونی اور بیرونی ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کو کنٹرول اور ان کو منظم کرتا ہے۔ یہ ایپلیکیشن سافٹ ویئر کو کمپیوٹر پر چلنے کے قابل بناتا ہے۔

سسٹم سافٹ ویئر کی چار بنیادی اقسام ہیں:

- آپریٹنگ سسٹم
- ڈیوائس ڈرائیور
- یوٹیلیٹی پروگرام
- زبان کے مترجم پروگرام (Language Translator)

> **کیا آپ جانتے ہیں؟**
> آپریٹنگ سسٹم کا میموری میں لوڈ ہونے کا عمل بوٹنگ کہلاتا ہے۔

آپریٹنگ سسٹم (OS) کمپیوٹر یوزر اور کمپیوٹر کے اجزاء کے درمیان ایک رابطہ کار ہے۔ یہ تمام بنیادی کام انجام دیتا ہے جیسے:

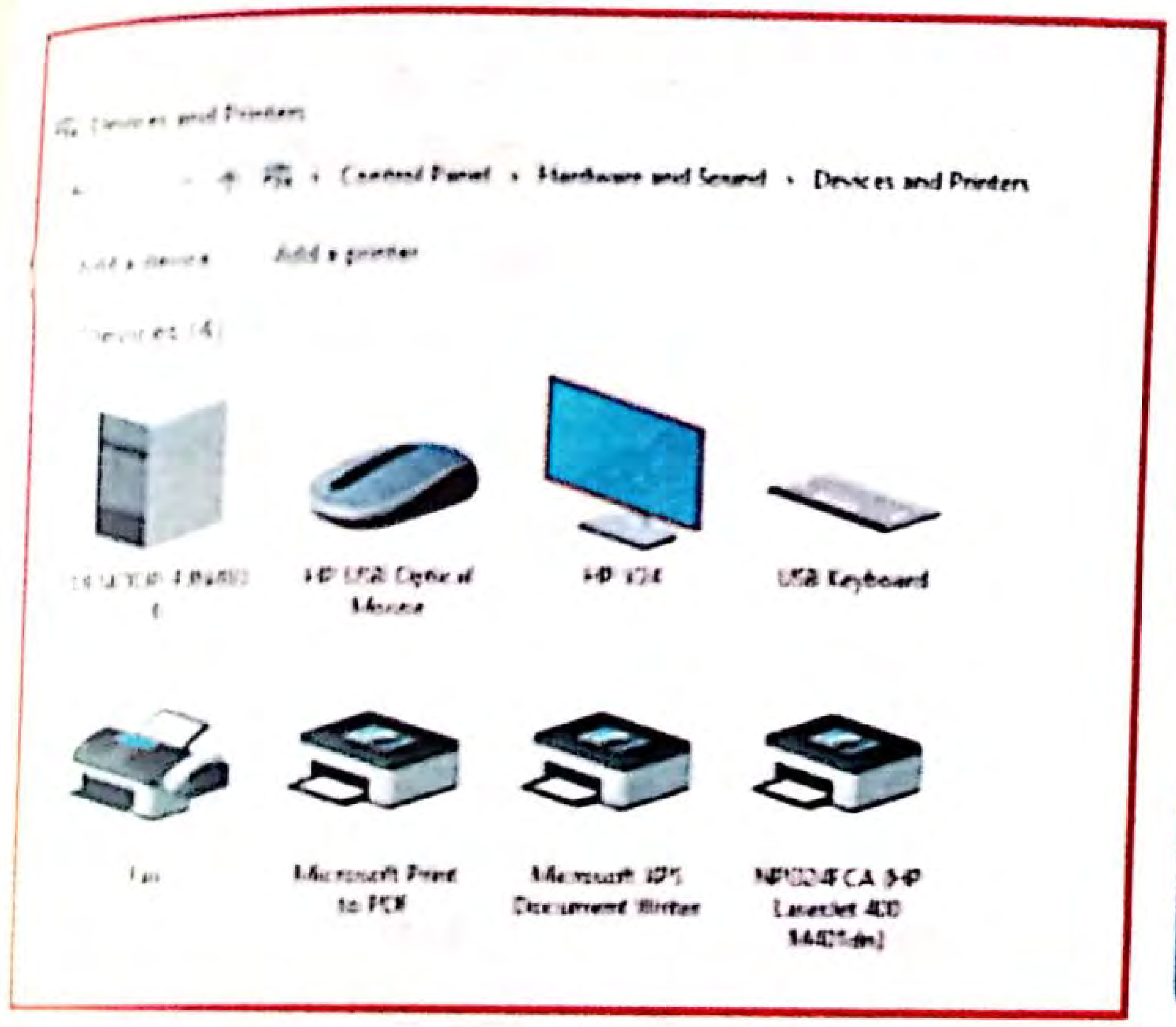
- کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کے درمیان رابطہ۔
- غیر مجاز استعمال کے خلاف سیکورٹی فراہم کرتا ہے۔
- پروگراموں (ورڈ پروسیسنگ، گیمز، انٹرنیٹ براؤزر وغیرہ) کو استعمال کے لیے کمپیوٹر کی میموری میں لوڈ کرتا ہے۔
- سٹوریج آلات پر معلومات کو محفوظ کرنے اور بازیافت (retrieve) کرنے کے طریقے کی نگرانی کرتا ہے۔
- مختلف آپریٹنگ سسٹم کی مثالیں مائیکروسافٹ ونڈوز (جیسے ونڈوز 10، 8، 7، وسٹا، ایکس پی وغیرہ)، ایم ایس ڈاس، میک او ایس، کروم او ایس، بلیک بیری، اینڈرائیڈ او ایس، سولاریس، لینکس، یوبنٹو وغیرہ ہیں۔

Famous Operating Systems

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

ڈیوائس ڈرائیور ہارڈ ویئر کے اجزاء کو کمپیوٹر سسٹم کے ساتھ کام کرنے کے قابل بناتے ہیں۔ جیسے، پرنٹر ڈرائیور، ساؤنڈ ڈرائیور وغیرہ۔



ڈیوائس اینڈ پرنٹرز ونڈو

کیا آپ جانتے ہیں؟

پلگ اینڈ پلے (PNP) ٹیکنالوجی آپریٹنگ سسٹم کی اپنے ساتھ منسلک کسی بھی اضافی آلہ کو ڈیوائس ڈرائیور استعمال کیے بغیر پہچاننے کی صلاحیت ہے۔

سرگرمی

کچھ پلگ اینڈ پلے آلات کی نشاندہی کیجیے۔

- یوٹیلیٹی پروگرام (سروس پروگرام) کمپیوٹر کے افعال، وسائل یا فائلوں کے انتظام سے متعلق مخصوص کام انجام دیتے ہیں۔ یوٹیلیٹی پروگرامز کے افعال میں فائلوں کو منظم کرنا، پاس ورڈ کی حفاظت کرنا، میموری کو منظم کرنا، وائرس سے تحفظ، سسٹم کی صفائی، بیک اپ کی سہولت وغیرہ شامل ہیں۔

زبان کے مترجم کا استعمال کمپیوٹر پروگراموں کو انسانی قابل فہم پروگرامنگ زبان سے مشین کی قابل فہم زبان میں ترجمہ کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ زبان کے مترجم کی مثالیں کمپائلر، انٹرپریٹر اور اسمبلر ہیں۔

سرگرمی

آپ اپنی کمپیوٹر لیب میں دستیاب یوٹیلیٹی پروگراموں کی لسٹ بنائیے۔

2.2 ونڈوز (Windows) میں کام کرنا (Stepping into Windows)

2.2.1 مائیکروسافٹ ونڈوز 10 کا استعمال (Exploring Microsoft Windows 10)

کمپیوٹر میں لاگ ان ہونے کے بعد، کمپیوٹر کا ڈیسک ٹاپ پہلی اسکرین ہوگی جسے آپ دیکھیں گے۔ ڈیسک ٹاپ کی ترتیب حسب ذیل ہے:

فائل ایکسپلورر ایک فائل مینیجر ایپلی کیشن ہے جو کمپیوٹر پر فائلوں اور فولڈرز تک رسائی کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

ونڈوز سرچ پروگراموں، فولڈروں اور فائلوں وغیرہ کو تلاش کرنے کی سہولت دیتا ہے۔

اسٹارٹ بٹن کمپیوٹر پروگرامز اور سیٹنگ تک رسائی کی اجازت دیتا ہے

ٹاسک بار پروگرام پروگراموں کو چلانے کے لیے جلد رسائی مہیا کرتا ہے۔

ٹاسک بار اسٹارٹ مینیو، پروگراموں کے شارٹ کٹس، آواز، تاریخ/وقت کنٹرول وغیرہ تک رسائی فراہم کرتے ہیں۔

والیم ایڈجسٹمنٹ کمپیوٹر کی آواز کو تبدیل کرنے کی سہولت دیتا ہے۔

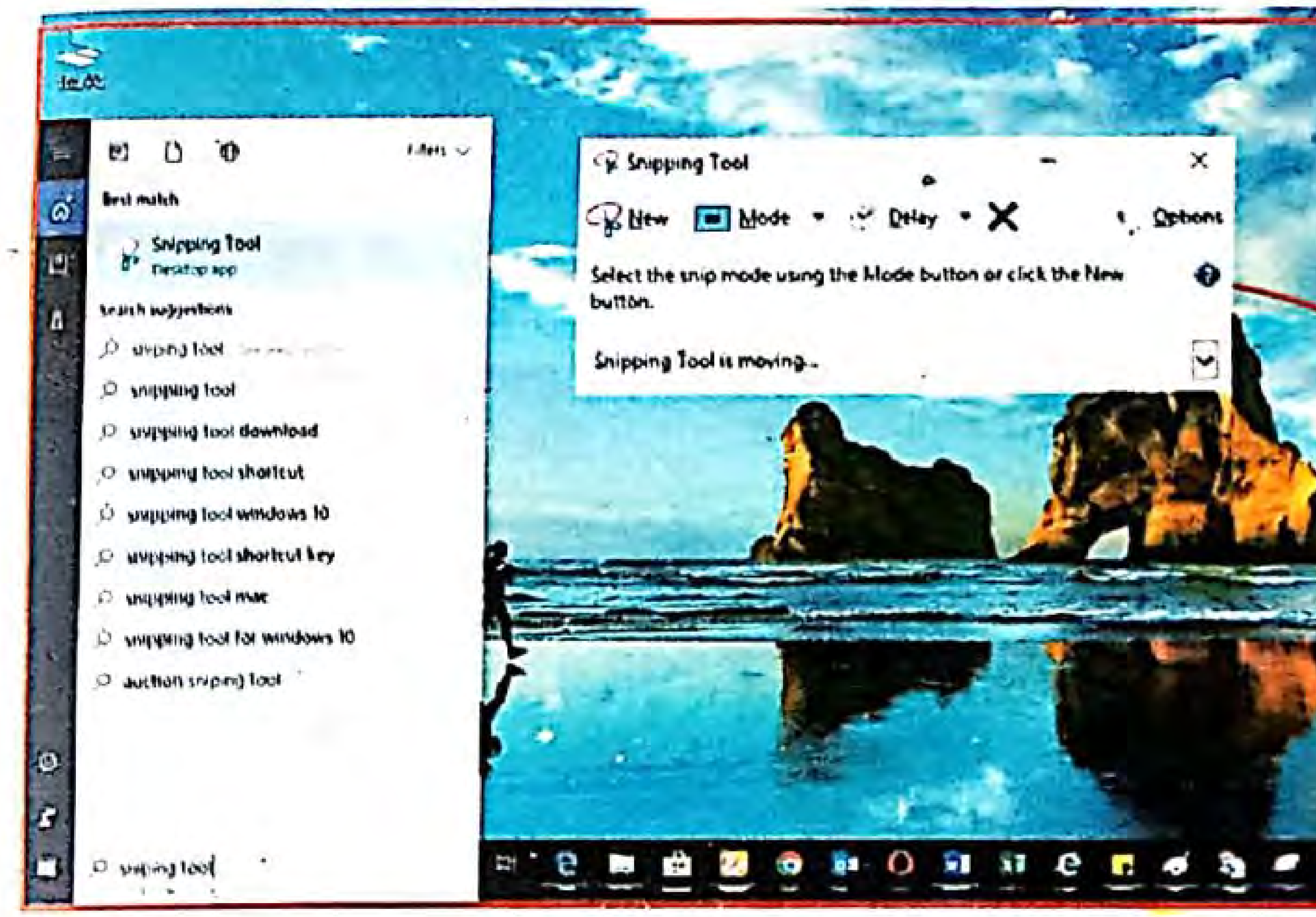
4:19 PM 12/04/2019 تاریخ/وقت کو تبدیل کرنے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

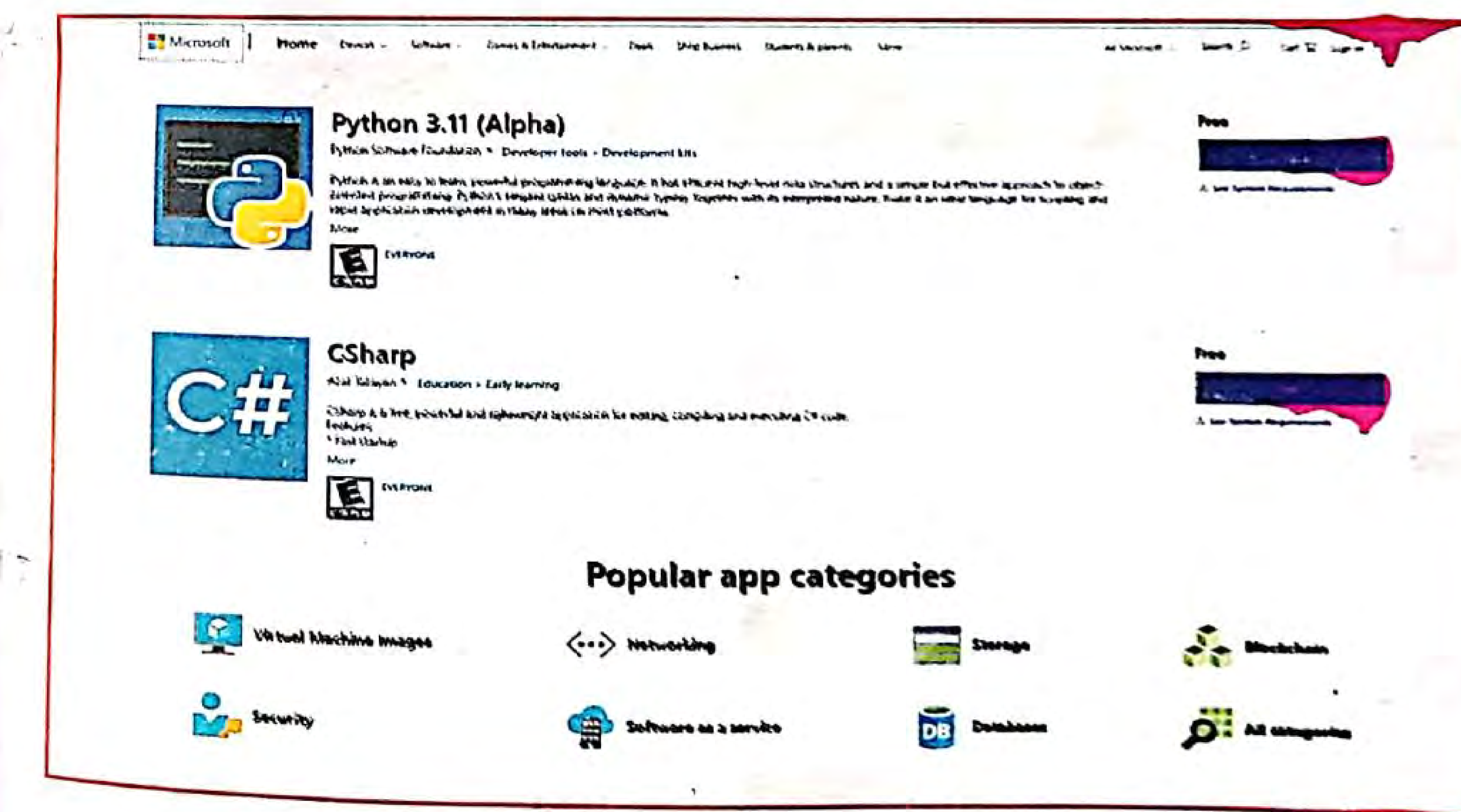
2.2.2 سنیپنگ ٹول (Snipping Tool)

سنیپنگ ٹول کا استعمال اسکرین پر مخصوص حصے کا اسکرین شاٹ لینے کے لیے کیا جاتا ہے۔



2.2.3 مائیکروسافٹ ونڈوز سٹور (Microsoft Windows Store)

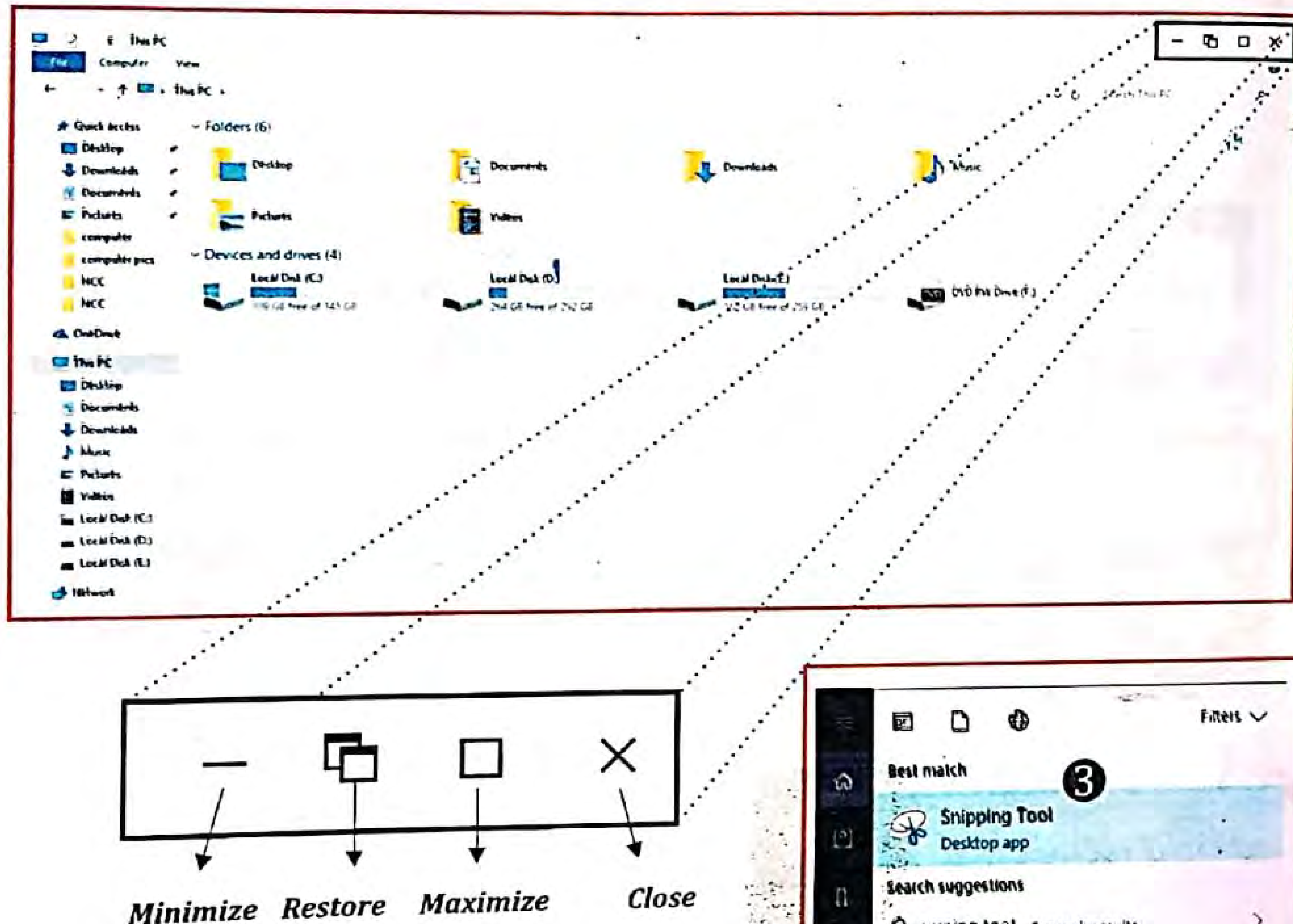
مائیکروسافٹ ونڈوز اسٹور ایک ڈیجیٹل پلیٹ فارم ہے جو مختلف قسم کی ایپس (Applications) مفت یا ادائیگی پر فراہم کرتا ہے۔



مائیکروسافٹ ونڈوز سٹور

2.2.4 فعال ونڈو پر کام کرنا (Working with Active Windows)

سکرین پر موجود تمام کھلی ونڈوز میں سے سب سے آگے والی ونڈو کو فعال ونڈو کہتے ہیں۔



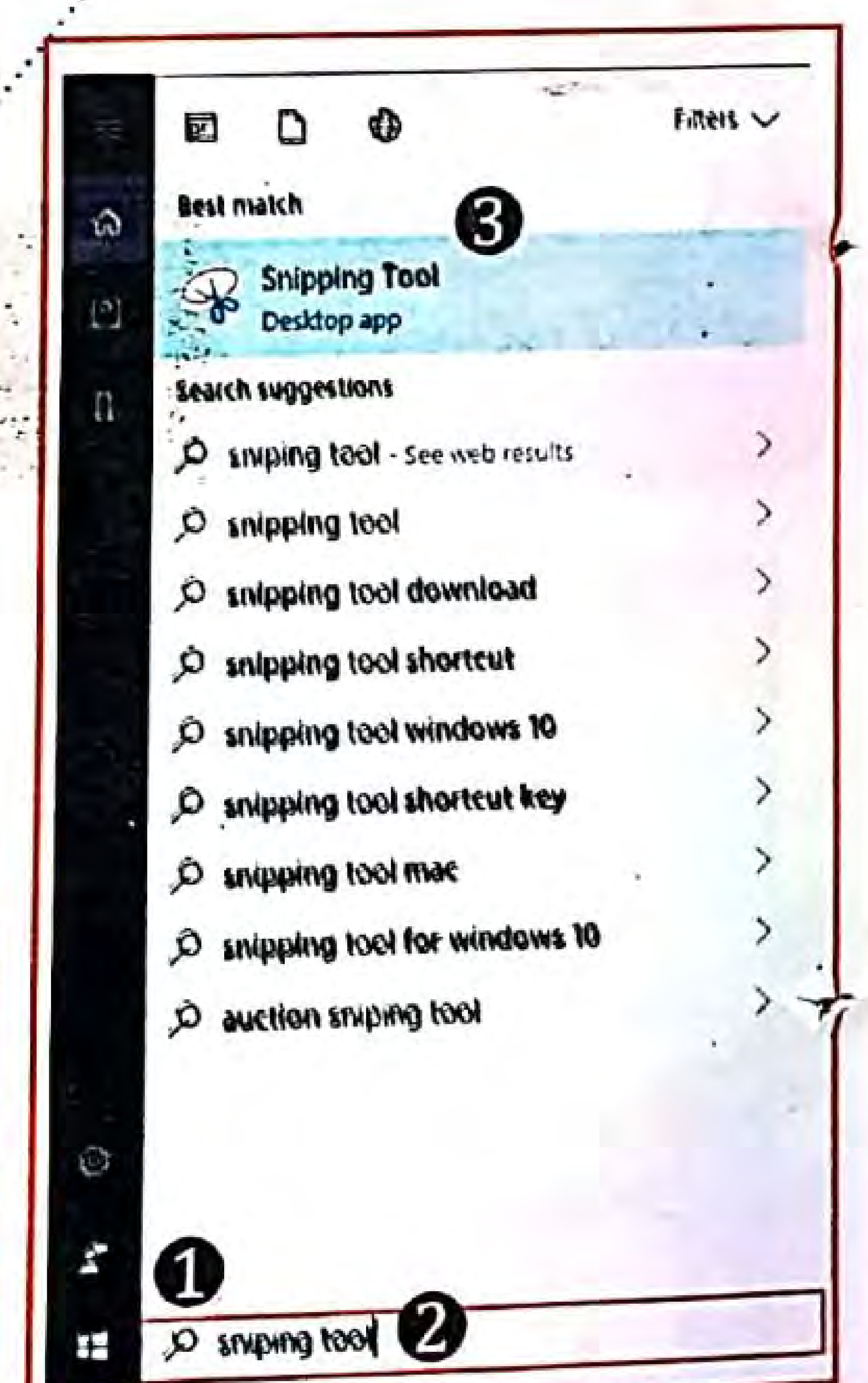
کلوز بٹن فعال ونڈو کو بند کرنے کی سہولت دیتا ہے۔

میکسیمائز بٹن پوری اسکرین کو بڑا / پُر کرنے یا بحال کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

منیمائز بٹن فعال ونڈو کو چھپا دیتا ہے۔

پروگرام یا فائل تلاش کرنا

- ونڈوز سرچ آپشن پر کلک کریں۔
- پروگرام، فائل یا فولڈر کا نام ٹائپ کریں جسے آپ کھولنا چاہتے ہیں۔
- آپ کی تلاش کے نتائج ظاہر ہوں گے۔ اس پروگرام، فائل یا فولڈر پر کلک کریں جسے آپ کھولنا چاہتے ہیں۔



پروگرام چینل

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

2.3 فائلوں اور فولڈروں کو منظم کرنا (Managing Files and Folders)

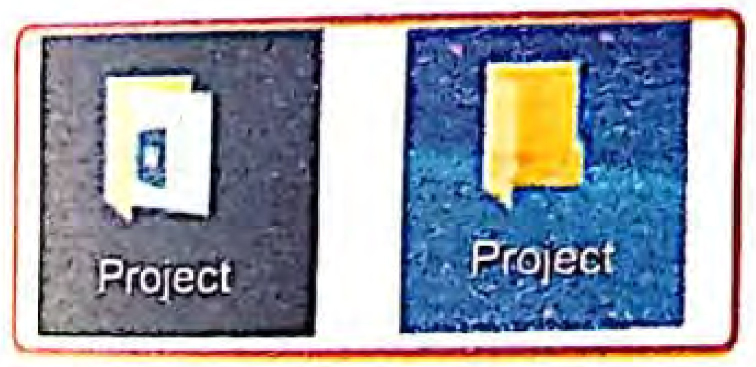
2.3.1 فائل (File)

کمپیوٹر کا بنیادی کام ڈیٹا اور معلومات کو منظم کرنا ہے۔ کمپیوٹر پر محفوظ شدہ ڈیٹا اور معلومات کو فائل کہتے ہیں۔ فائل ٹیکسٹ، تصویر، میوزک ٹریک، پریزنٹیشن یا ویڈیو وغیرہ ہو سکتی ہے۔

ہر قسم کی فائل کا ایک مخصوص آئیکن ہوتا ہے، جو یہ سمجھنے میں مدد دیتا ہے کہ یہ کس قسم کی فائل ہے۔

2.3.2 فولڈر (Folder)

فولڈر (ڈائریکٹری) سٹوریج آلات پر فائلوں کو منظم رکھنے کا ایک ذریعہ ہے۔ ایک فولڈر میں دوسرے فولڈر بھی شامل ہو سکتے ہیں، جسے سب فولڈر کہتے ہیں۔

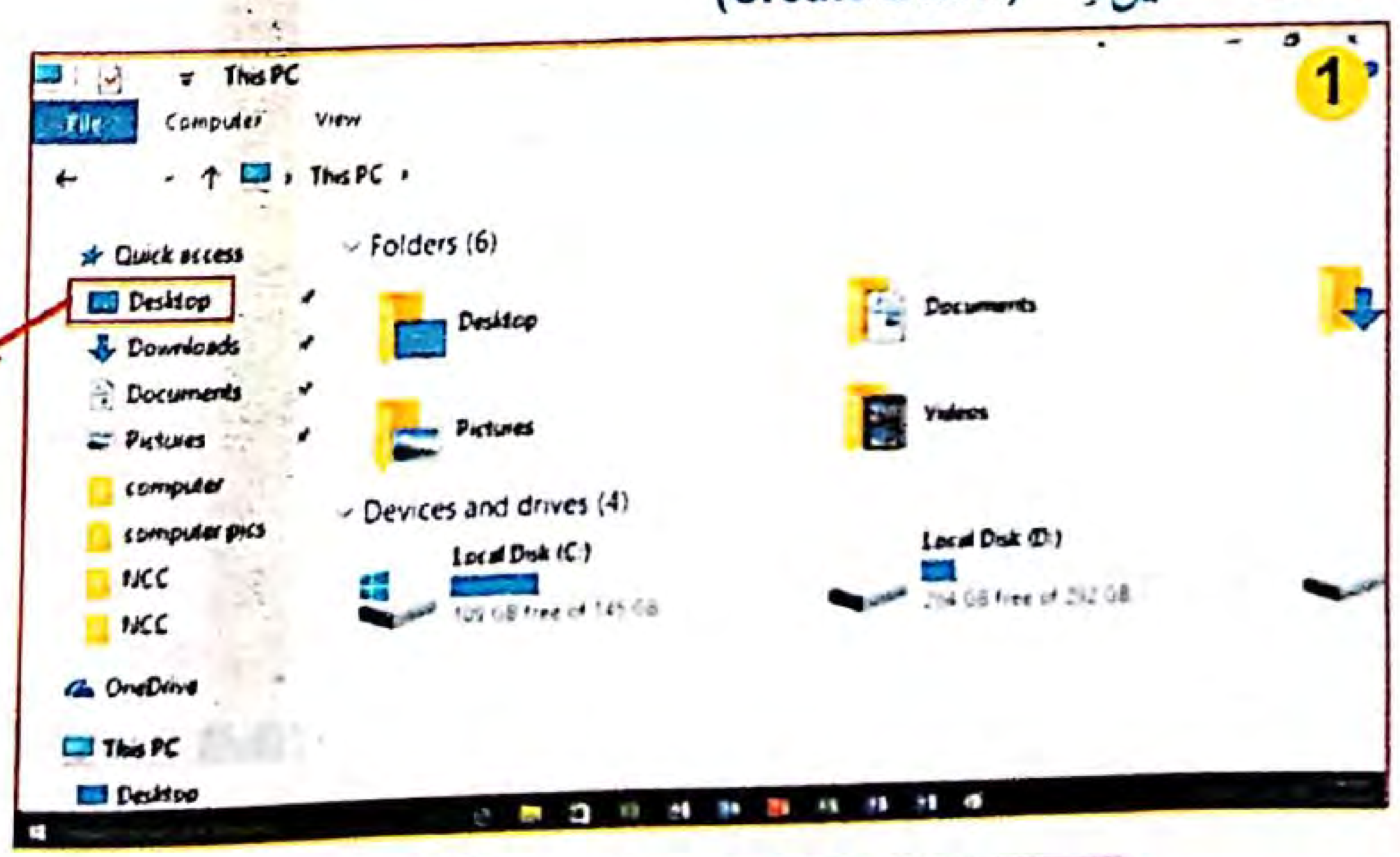


2.3.3 شارٹ کٹ (Short Cut)

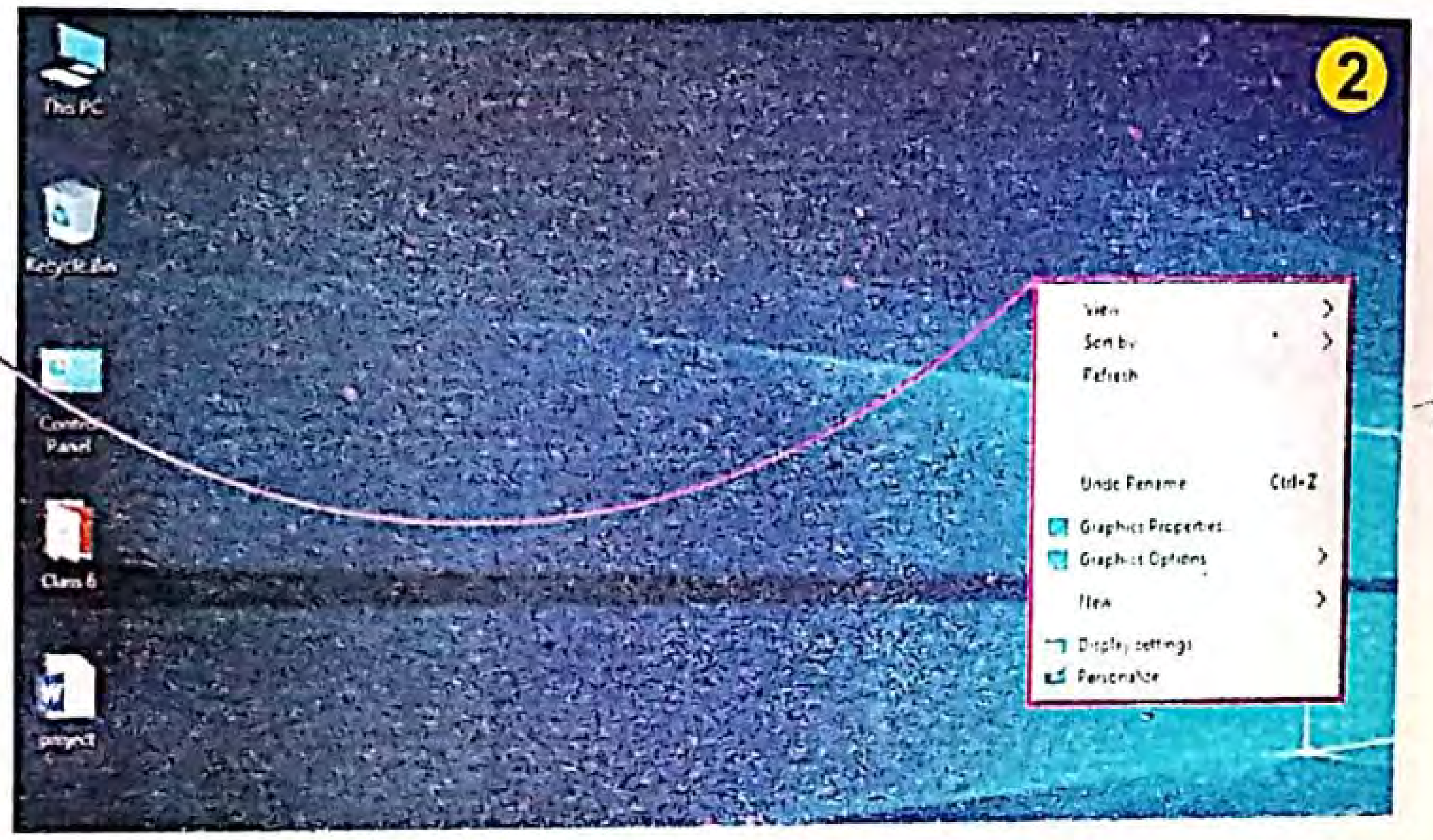
شارٹ کٹ ایک آئیکن ہے جو فوری رسائی کے لیے کسی پروگرام یا ڈیٹا فائل تک پہنچنے کا ذریعہ ہے۔ شارٹ کٹ کو ڈیسک ٹاپ پر رکھا جا سکتا ہے یا دوسرے فولڈرز میں محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ شارٹ کٹ پر ڈبل کلک کرنا اصل فائل پر ڈبل کلک کرنے کے مترادف ہے۔

ٹپ
شارٹ کٹ اصل فائل / پروگرام کا لنک ہے۔

2.3.4 تخلیقِ نو (Create a new)

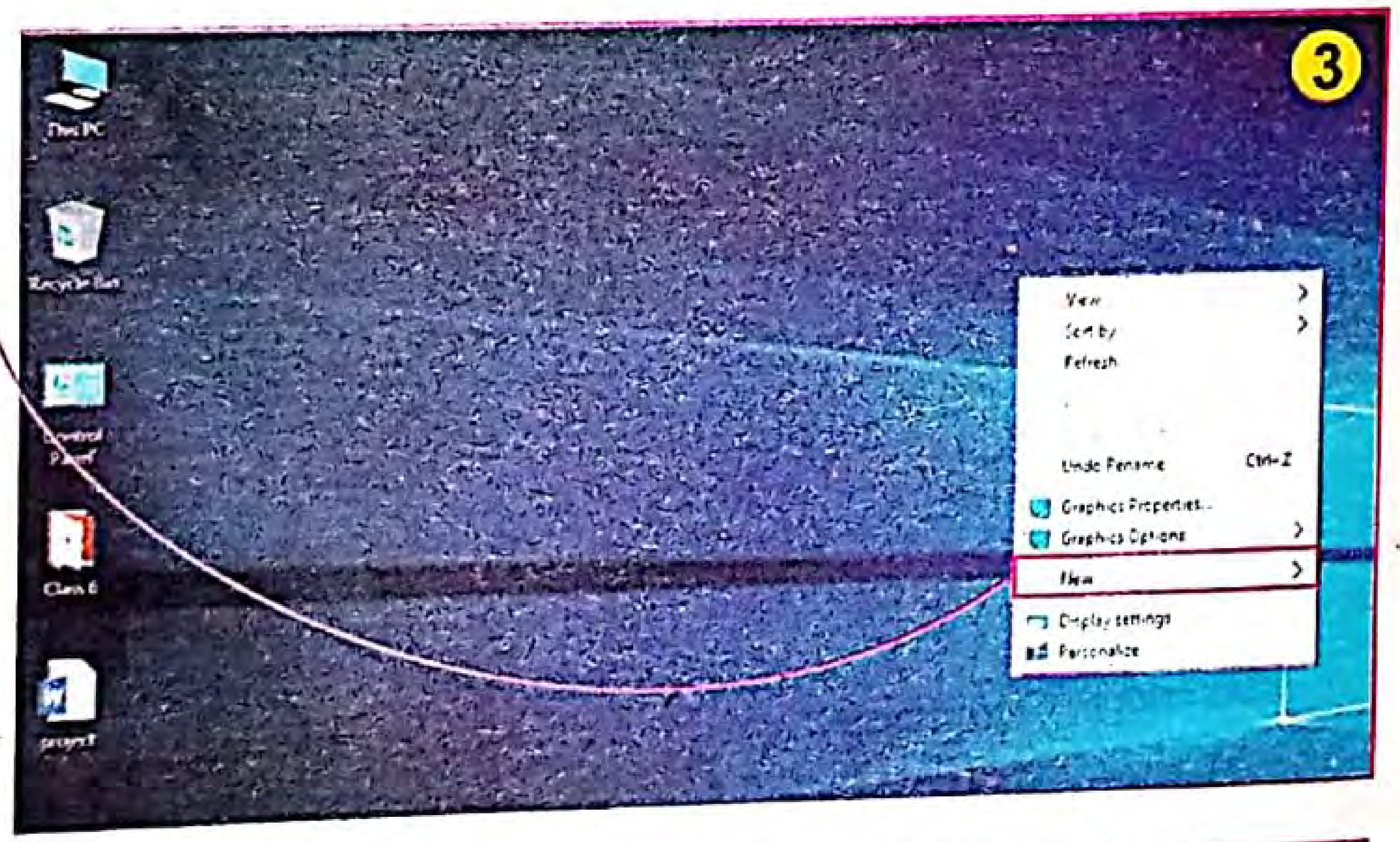


مرحلہ 1: فولڈر یا ڈیسک ٹاپ پر جائیں جہاں آپ اپنی فائل بنانا چاہیں گے جیسا کہ ڈیسک ٹاپ پر۔



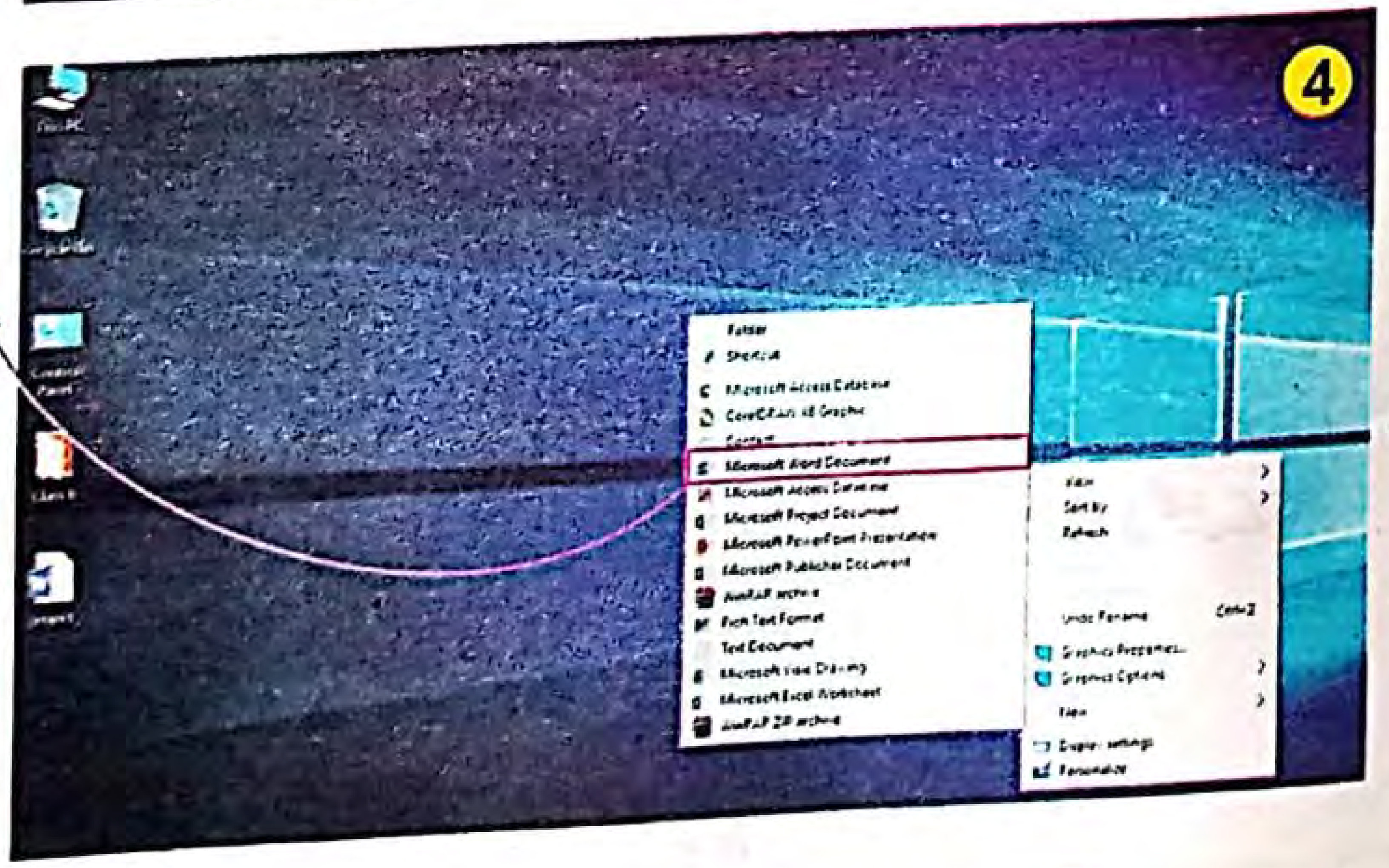
مرحلہ 2: فولڈر ونڈو یا ڈیسک ٹاپ کے کسی بھی خالی حصے پر رائیٹ کلک کریں۔

ٹپ
فولڈر یا فائل کو منتخب کرنے کے لیے ایک دفعہ کلک کیا جاتا ہے۔



مرحلہ 3: مینیو سے "New" پر کلک کریں۔

ٹپ
ایک ایپلی کیشن کو چلانے یا فائل کو کھولنے کے لیے ڈبل کلک کیا جاتا ہے۔

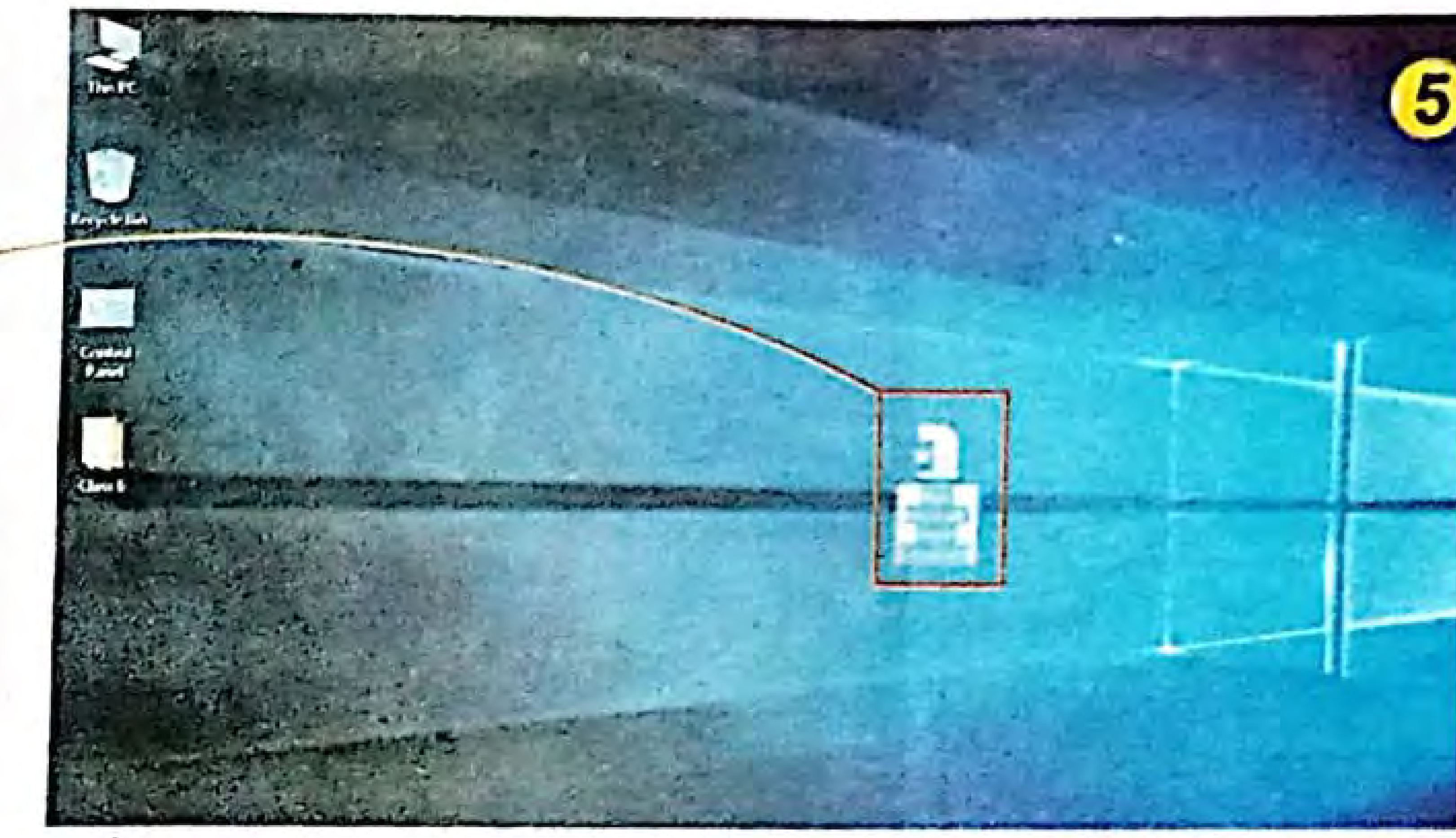


مرحلہ 4: فائل کی وہ قسم منتخب کر لیں جو آپ تخلیق کرنا چاہتے ہیں۔

ٹپ
ڈبل کلک
ماؤس کے بائیں بٹن کو یکے بعد دیگرے دو بار کلک کرنا۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com



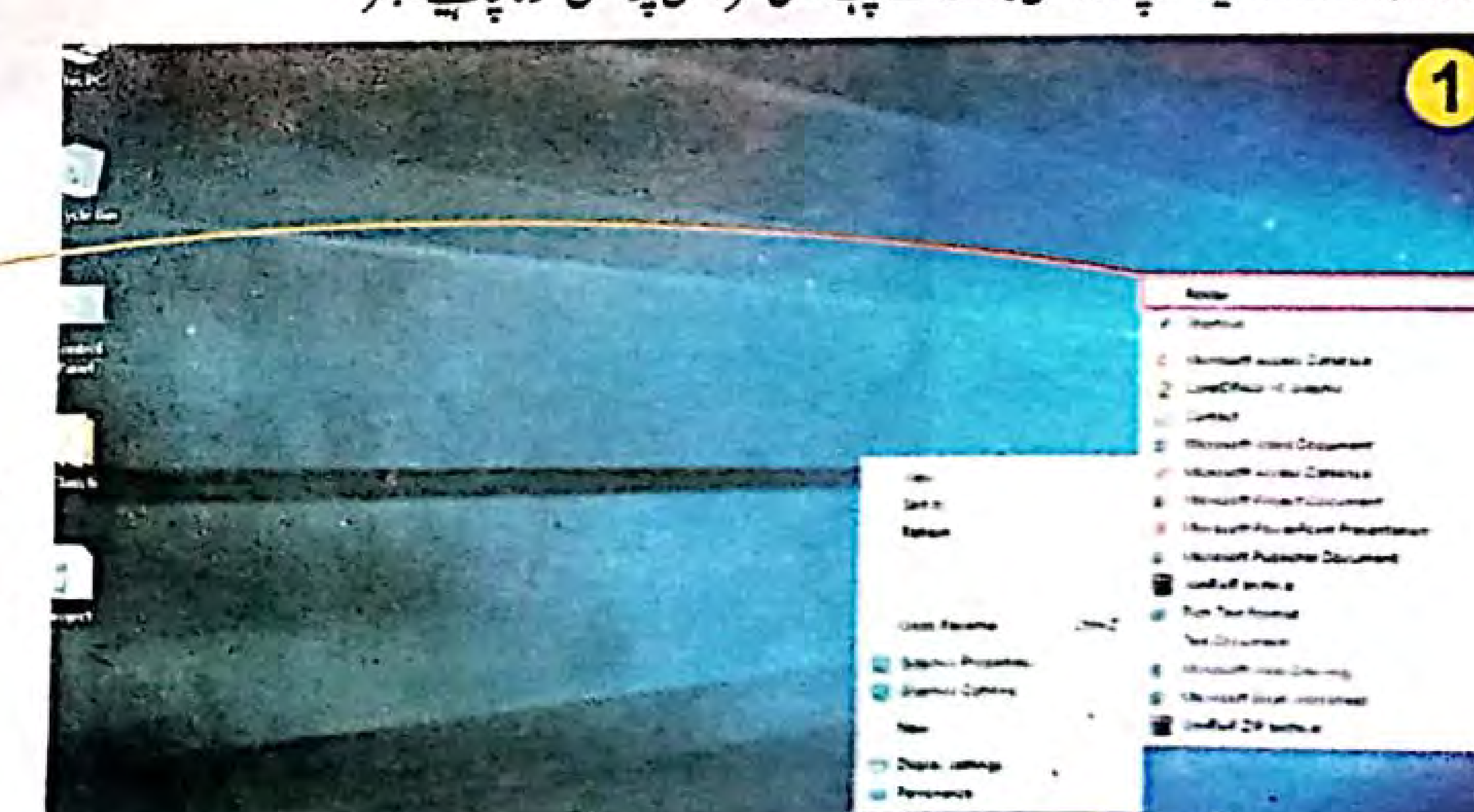
مرحلہ 5: نئی تخلیق شدہ فائل کو نام دیجیے۔

File Name

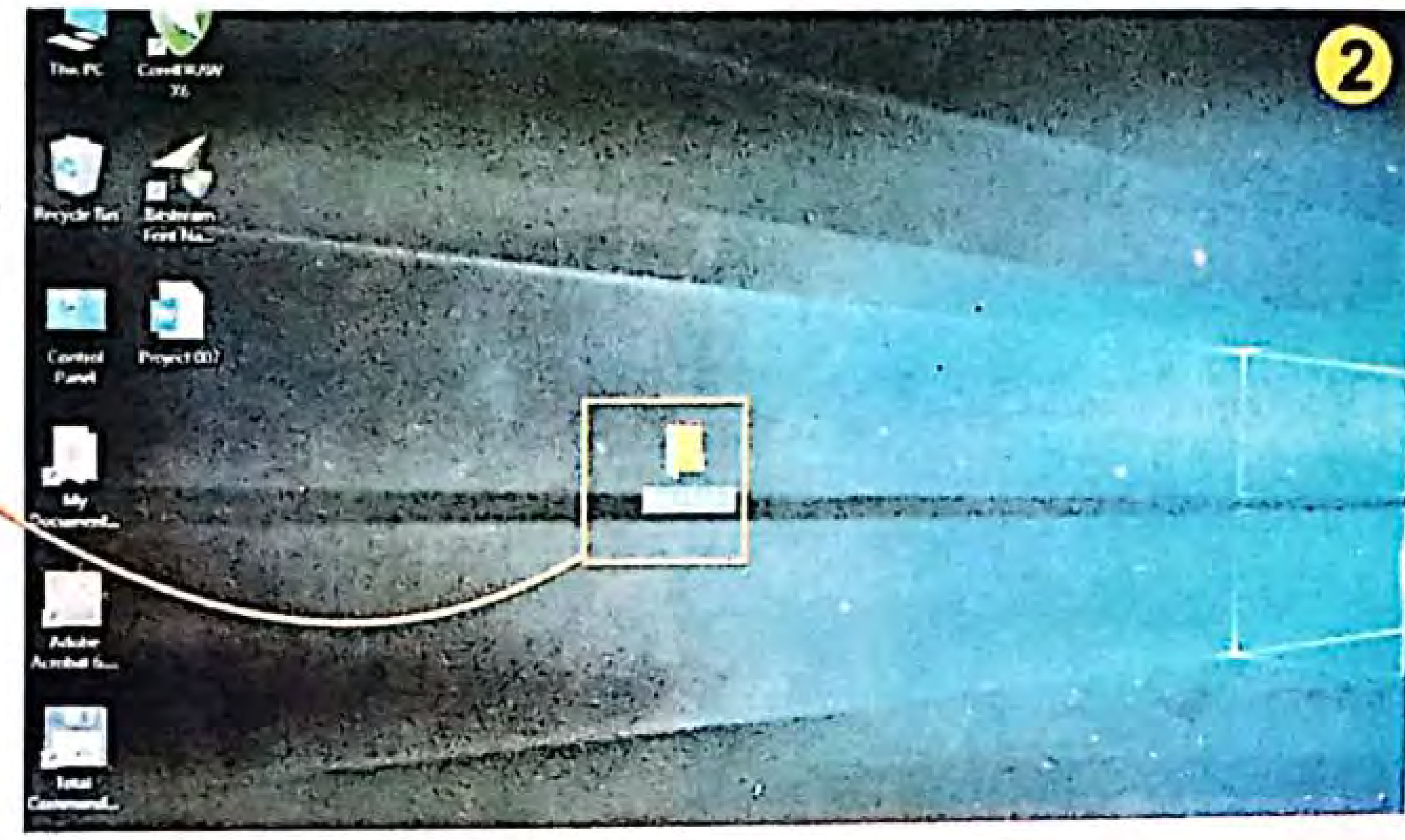
مرحلہ 6: کام کرنے کے لیے فائل کے آئیکن پر ڈبل کلک کیجیے۔

2.3.5 فولڈر کی تخلیق (Create a Folder)

فولڈر بنانے کے لیے، آپ کو فائل بنانے کے پہلے تین مراحل پر عمل کرنا چاہیے، پھر



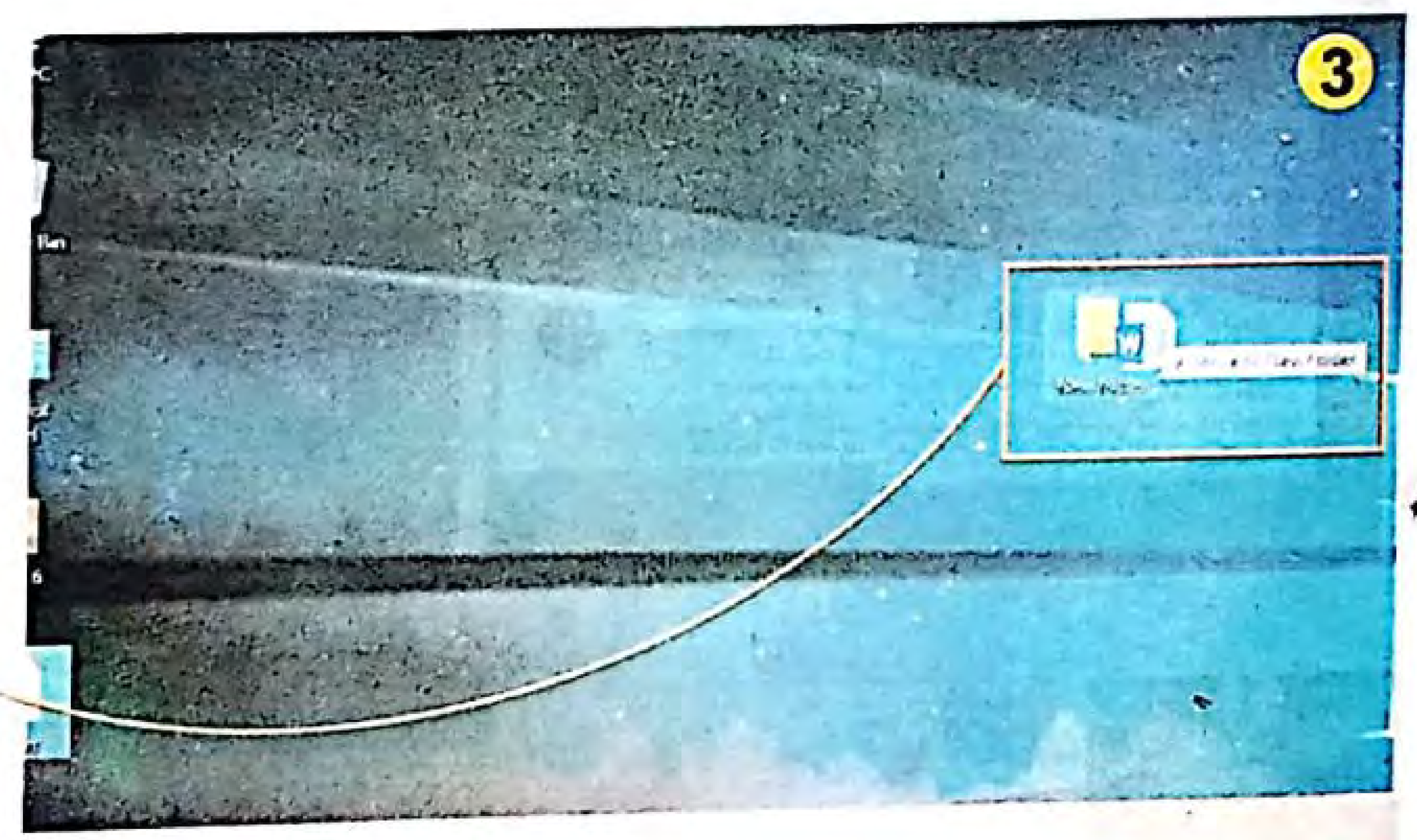
مرحلہ 1: فولڈر کی تخلیق کے آپشن پر کلک کریں۔



مرحلہ 2: نئے تخلیق شدہ فولڈر کا نام درج کریں

کیا آپ جانتے ہیں؟

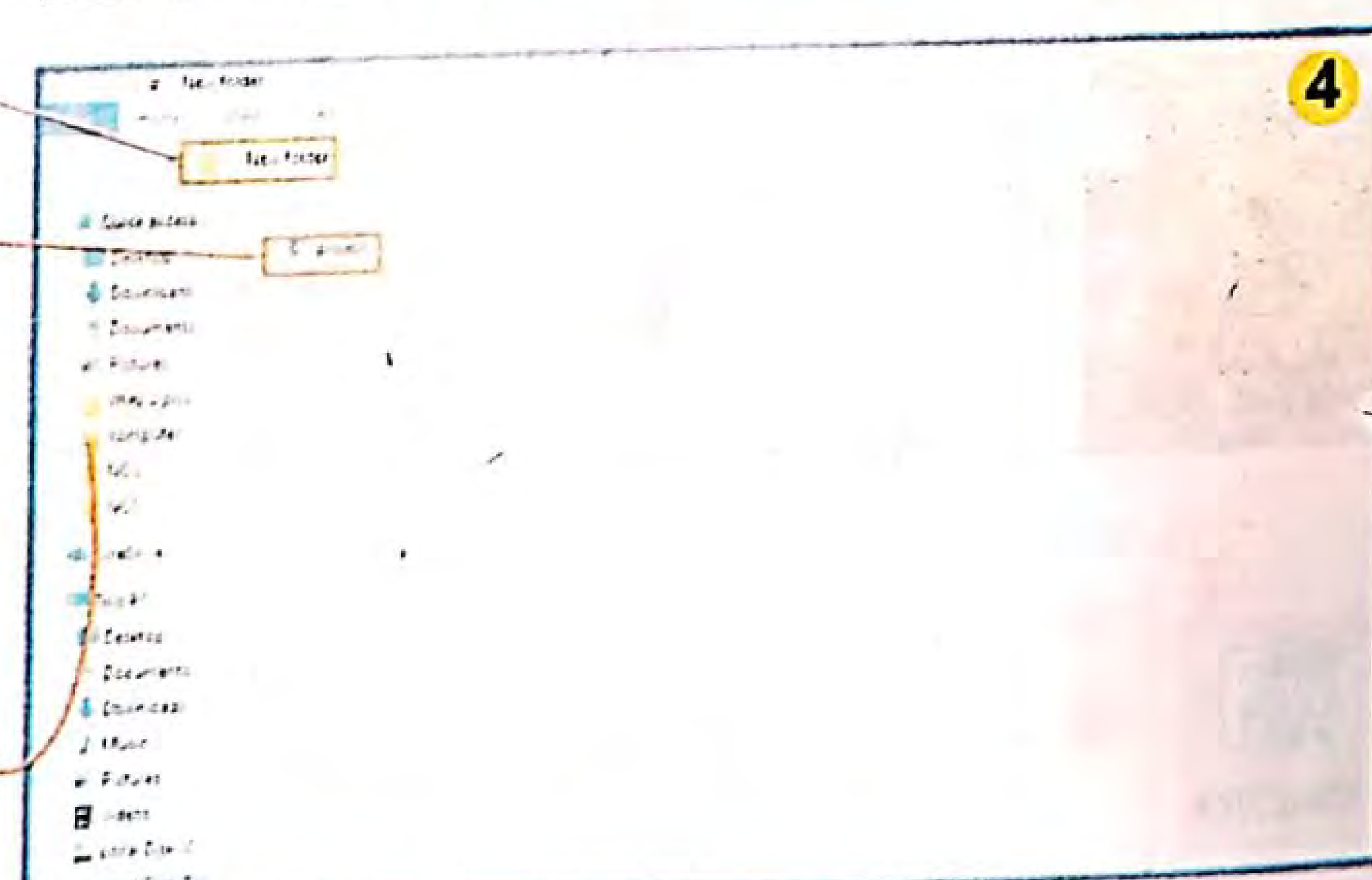
ڈریگ اینڈ ڈراپ فولڈر یا فائل کو ماؤس کی مدد سے پکڑ کر ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنا ہے۔



مرحلہ 3: آپ ماؤس کی مدد سے فائل پر کلک کر کے اور اسے پکڑ کر فولڈر میں بھیج سکتے ہیں۔

Folder name

File in folder



مرحلہ 4: فولڈر پر ڈبل کلک کرنے پر آپ فولڈر میں محفوظ فائلوں کو دیکھ سکتے ہیں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

2.3.6 شارٹ کٹ کی تخلیق (Create a Shortcut)

a) ڈیسک ٹاپ پر فائل یا فولڈر کا شارٹ کٹ بنانا:

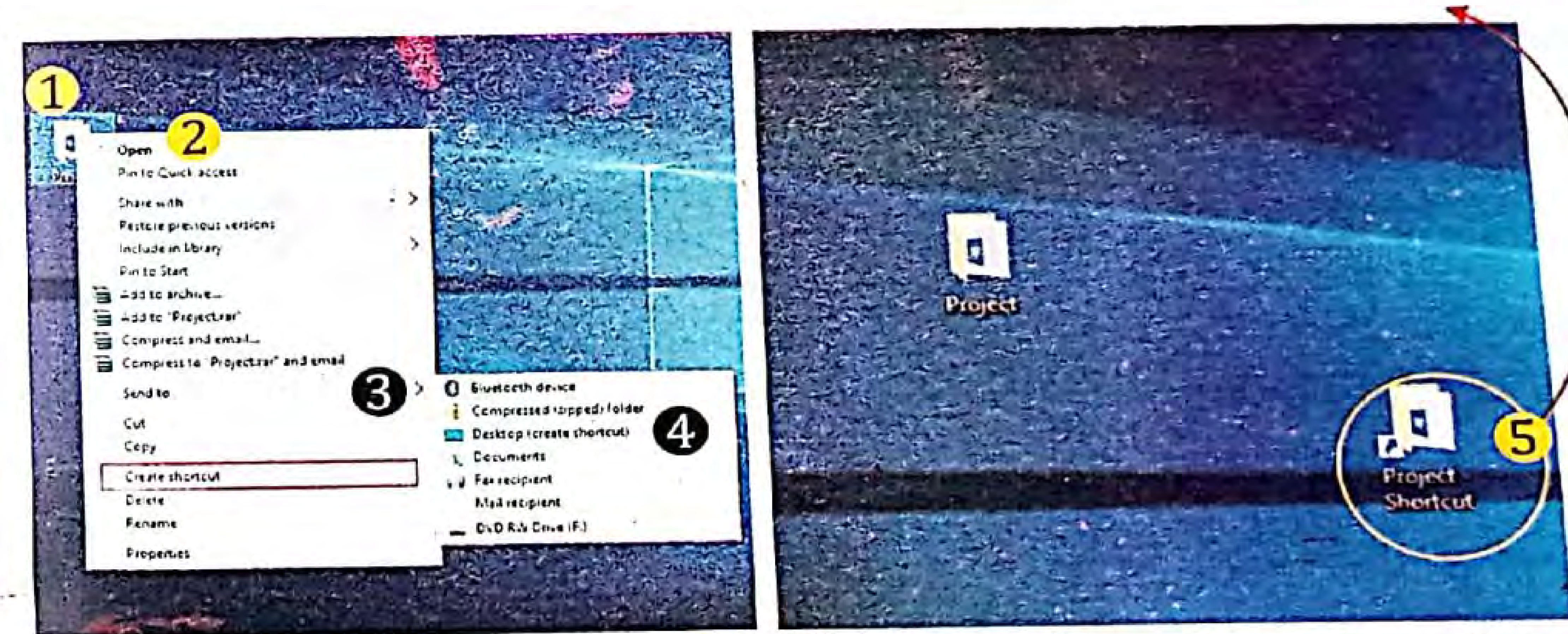
1- فائل یا فولڈر پر رائیٹ کلک کریں۔

2- ایک پاپ اپ (Pop up) مینو ظاہر ہو گا۔

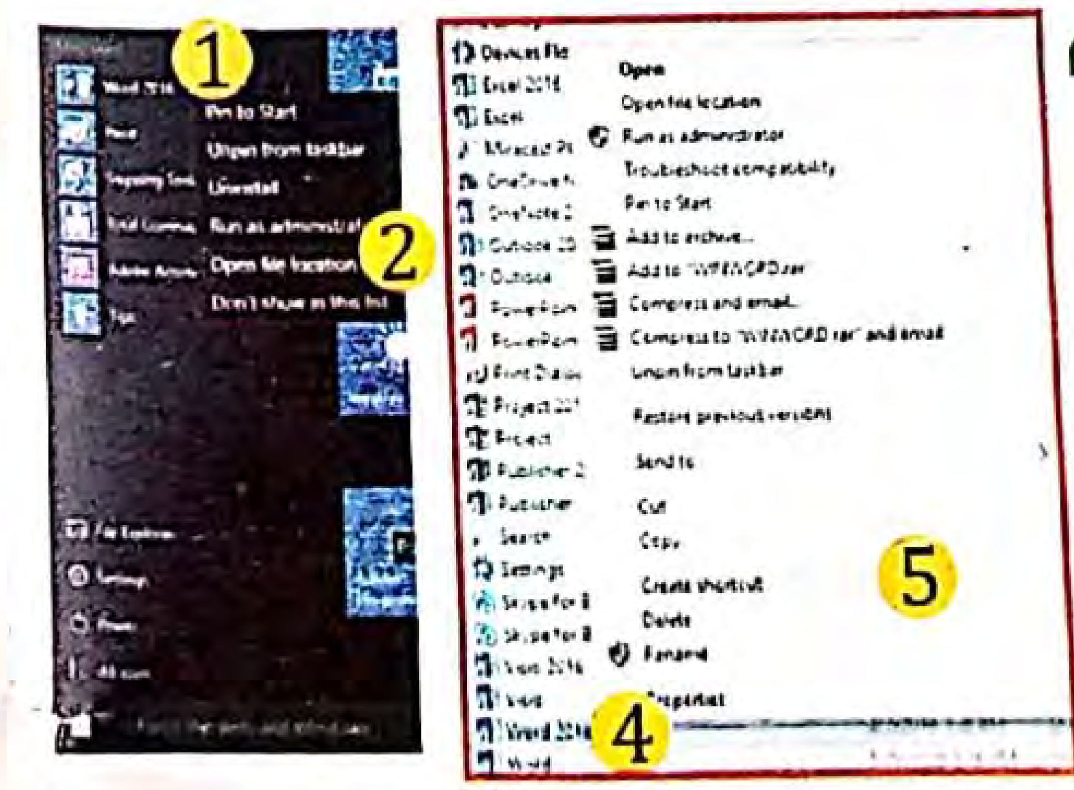
3- Send to منتخب کریں جس سے ایک اور مینو کھل جائے گا۔

4- Desktop (Create shortcut) منتخب کریں۔

5- ڈیسک ٹاپ پر ایک شارٹ کٹ ظاہر ہو گا۔



b) ڈیسک ٹاپ پر اسٹارٹ مینو کے ذریعے پروگرام کا شارٹ کٹ بنانا



1- اس پروگرام پر جائیں اور رائیٹ کلک کریں جس کے لیے آپ شارٹ کٹ بنانا چاہتے ہیں۔

2- Open File Location پر کلک کریں۔

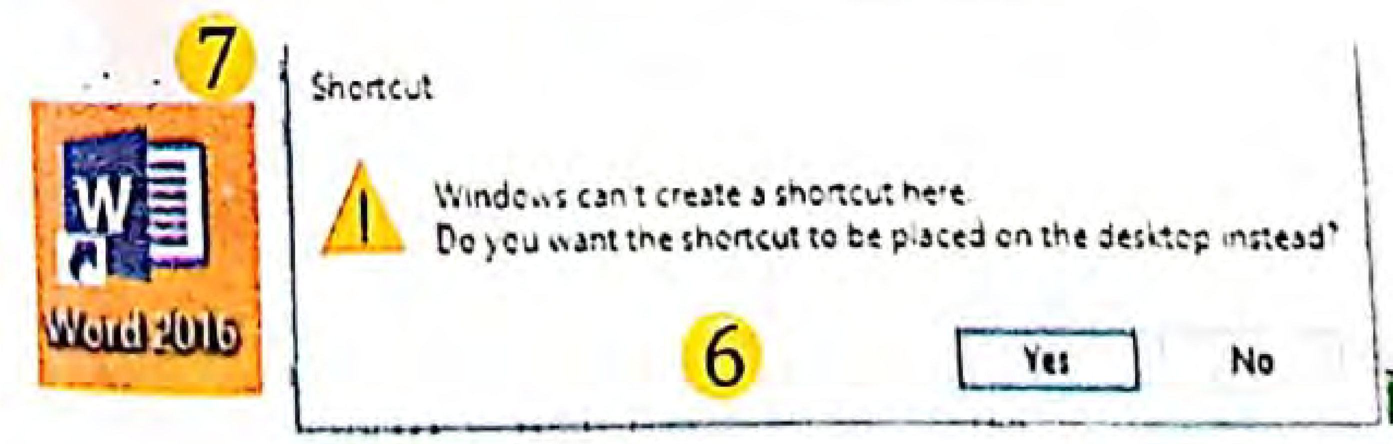
3- فائل لوکیشن ونڈو ظاہر ہو گی۔ پروگرام کے آئیکن پر رائیٹ کلک کریں۔

4- Create Shortcut پر کلک کریں۔

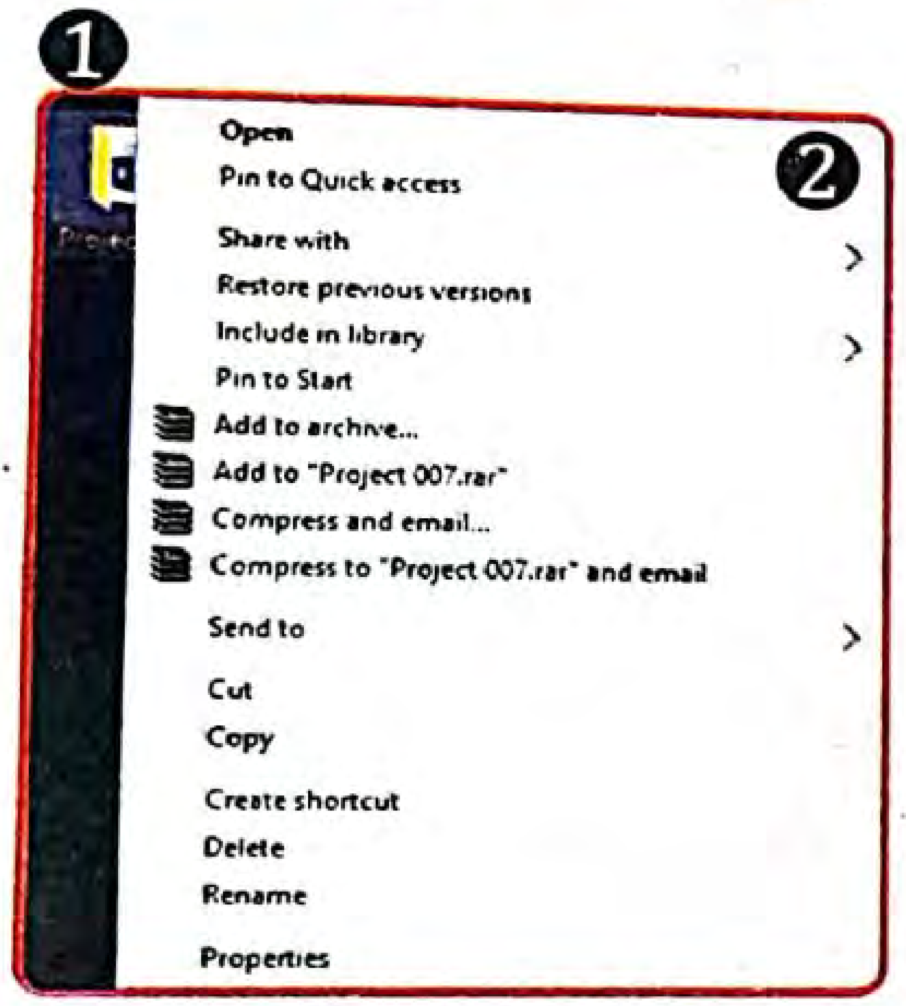
5- شارٹ کٹ پاپ اپ ظاہر ہو گا۔

6- اگر آپ ڈیسک ٹاپ پر شارٹ کٹ رکھنا چاہتے ہیں تو Yes پر کلک کریں۔

7- آپ کا شارٹ کٹ ڈیسک ٹاپ میں شامل کر دیا جائے گا۔



2.3.7 فائل / فولڈر / شارٹ کٹ کو cut، copy اور paste کرنا



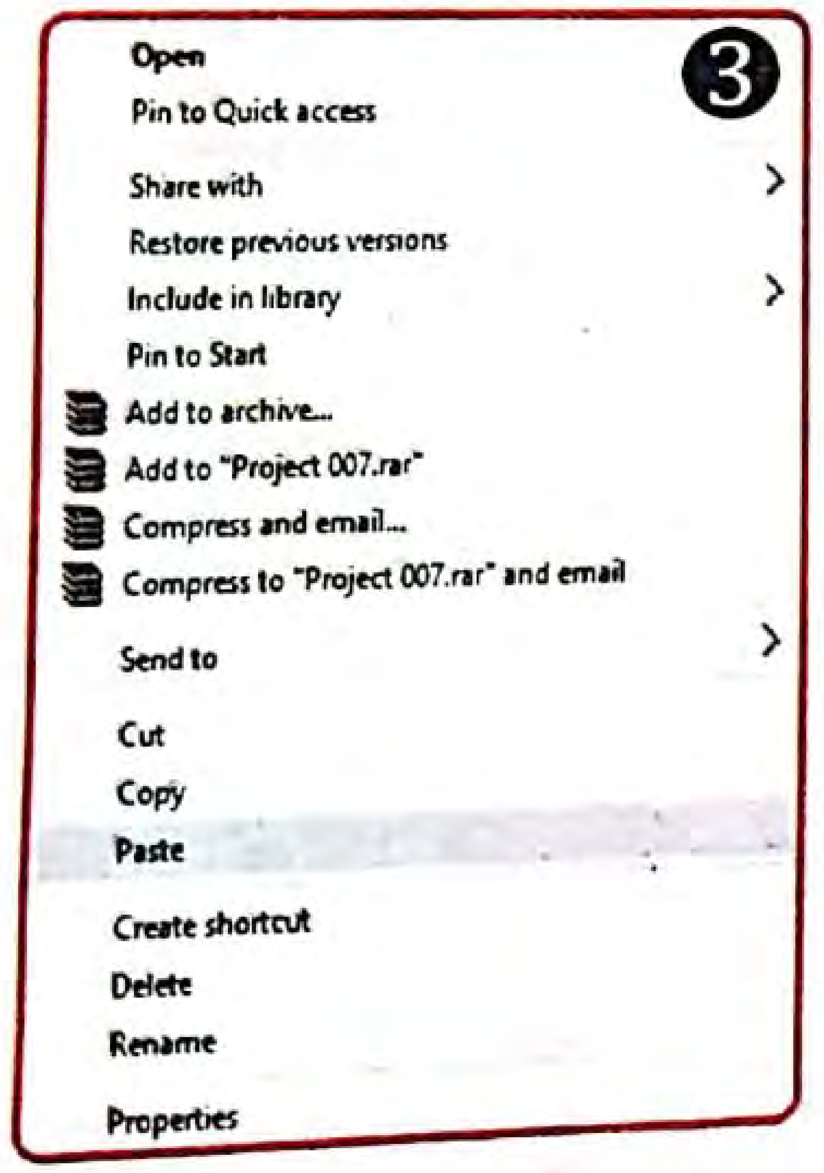
فائل، فولڈر یا شارٹ کٹ کو cut کرنے، copy اور paste کرنے کے لیے تین بنیادی مراحل استعمال کیے جاتے ہیں۔

1- cut یا copy کرنے کے لیے ایک آئٹم (فائل یا فولڈر) کو منتخب کریں۔

2- اپنے انتخاب پر رائیٹ کلک کریں اور context مینو سے cut یا copy کو منتخب کریں۔

3- آئٹم کی منزل پر رائیٹ کلک کریں اور paste کا انتخاب کریں۔

جب آپ کسی چیز کو منتقل کرنا چاہتے ہیں تو cut کا استعمال کریں۔ جب آپ کسی چیز کی نقل بنانا چاہتے ہیں تو copy کا استعمال کریں، اس سے اصل کاپی اپنی جگہ پر موجود رہے گی۔



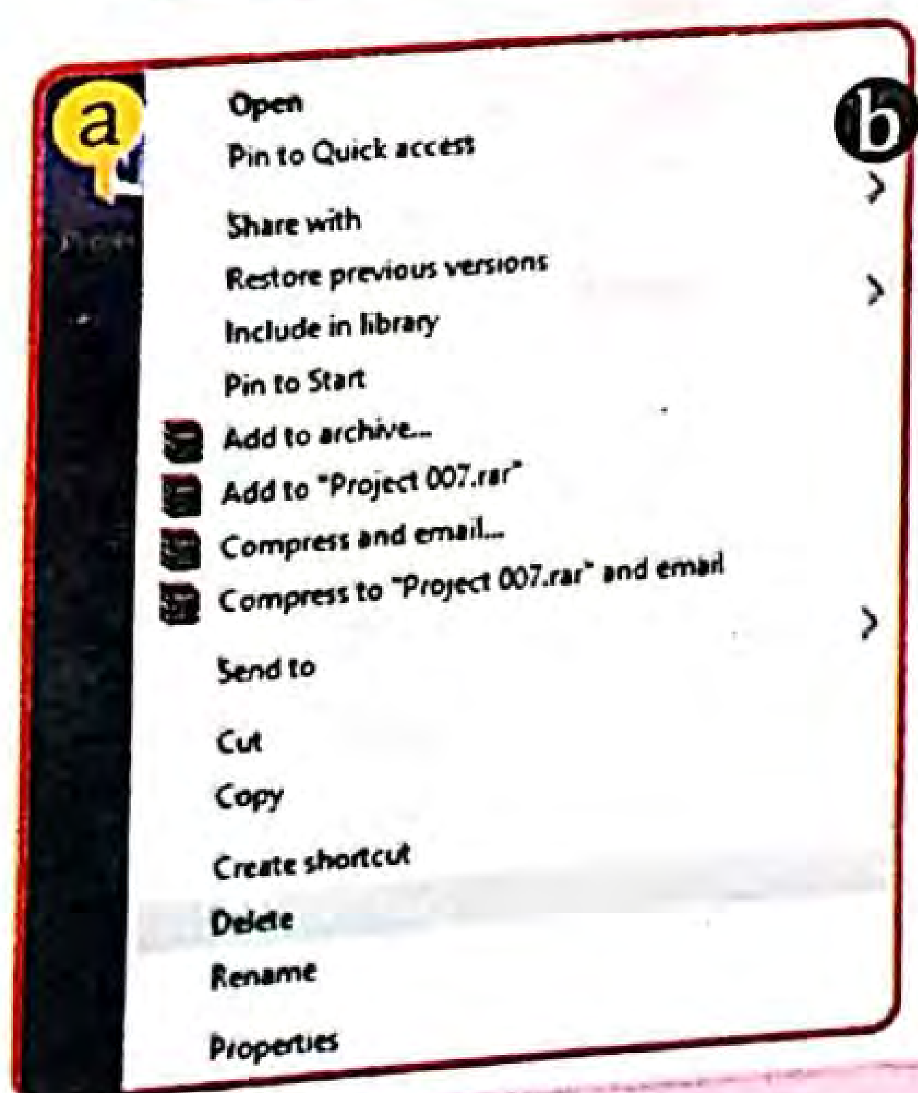
کیا آپ جانتے ہیں؟

Context menu ایک مختصر مینو ہے جو کہ متن / تصویر سے متعلق آپشن منتخب کرنے کے لیے رائیٹ کلک کر کے دستیاب ہوتا ہے

ٹپ

- Ctrl کو دبائے رکھیں اور cut کے لیے X یا copy کرنے کے لیے C دبائیں۔
- Ctrl کو دبائے رکھیں اور paste کرنے کے لیے V دبائیں۔

2.3.8 فائل / فولڈر / شارٹ کٹ کو ڈیلیٹ کرنا



اگر آپ کوئی مخصوص فائل یا فولڈر نہیں چاہتے ہیں تو آپ اسے حذف / ہٹا سکتے ہیں۔ فائل یا فولڈر کو حذف (Delete) کرنے کے لیے:

a) حذف کرنے کے لیے آئٹم (فائل یا فولڈر) کو منتخب کریں اور Right کلک کریں۔

b) ایک مینو نظر آئے گا جس میں آپشن Delete کا انتخاب کریں۔

c) کارروائی کی تصدیق کے لیے ایک نئی ونڈو ظاہر ہو گی۔ اگر آپ حذف کرنا چاہتے ہیں تو Yes پر کلک کریں یا اگر آپ اپنا عمل منسوخ کرنا چاہتے ہیں تو No پر کلک کریں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

ٹپ

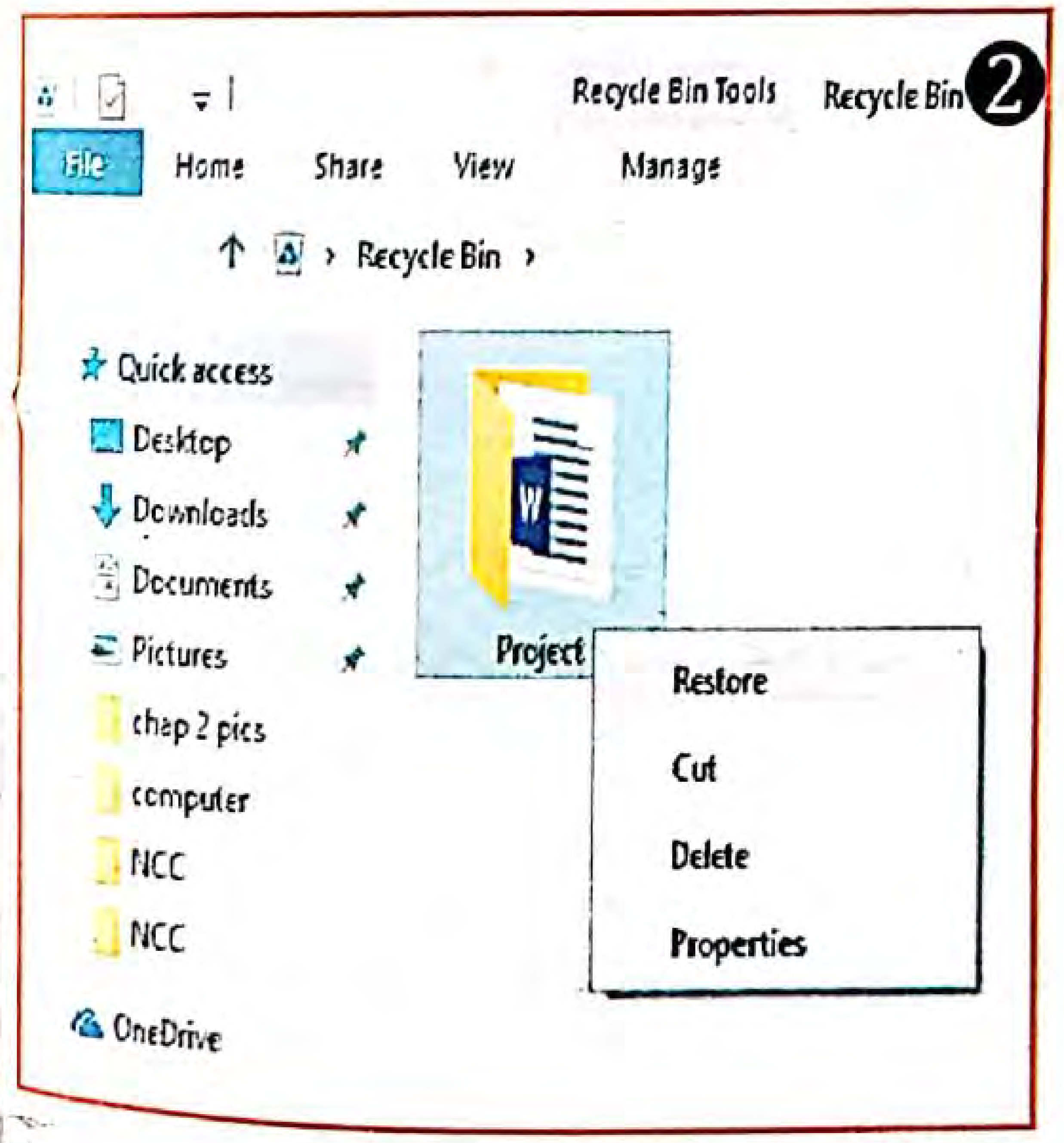
Recycle Bin حذف شدہ اشیاء کے لیے ایک عارضی جگہ ہے۔

2.3.9 حذف شدہ فائل / فولڈر / شارٹ کٹ کی بحالی (Restore a deleted file/folder/shortcut)

1۔ ڈیسک ٹاپ پر Recycle Bin آئیکن پر ڈبل کلک کریں۔ آپ حذف شدہ اشیاء کو Recycle Bin میں دیکھ سکتے ہیں۔

2۔ فائل پر رائٹ کلک کرنے سے مینیو ظاہر ہوگا۔ کسی آئٹم کو اس کے اصل مقام پر بحال کرنے کے لیے Restore منتخب کریں۔

متبادل طور پر، Delete کو دبانے کے بجائے، 'Shift+Delete' دبانے سے فائل مستقل طور پر حذف ہو جائے گی۔ یعنی فائل کو Recycle Bin میں منتقل نہیں کیا جائے گا بلکہ براہ راست حذف کر دیا جائے گا۔



سرگرمی

ایک نیا فولڈر بنائیں، اسے اپنے 'Roll No' کے نام سے Drive D میں محفوظ کریں۔ اس فولڈر کو کھولیں، اب دوسرا فولڈر 'Homework' بنائیں۔ اس فولڈر کو ڈیسک ٹاپ پر کاپی کریں اور 'Assignment' کے نام سے اس کا نام تبدیل کریں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

سسٹم سے فائلوں کو مستقل طور پر حذف کرنے کے لیے، Empty Recycle Bin منتخب کریں۔

سرگرمی

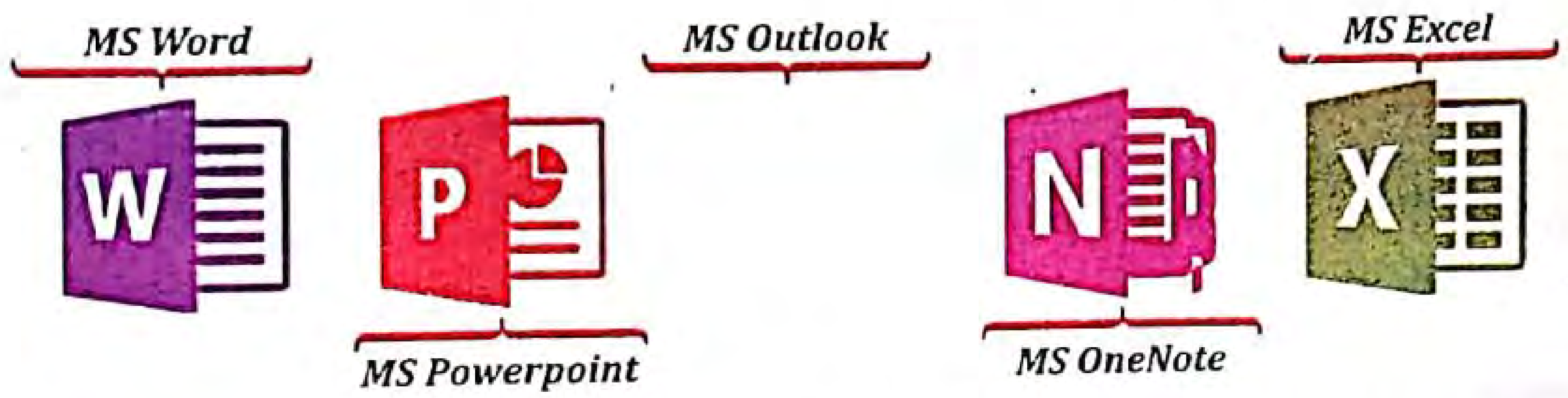
ایک نیا فولڈر بنائیں، اسے ڈیسک ٹاپ پر اپنے نام سے محفوظ کریں۔ اس فولڈر کو کھولیں اور 'Activity' کے نام سے ایک فائل بنائیں۔ فائل کھولیں اور ان مضامین کا نام لکھیں جن کا آپ فی الحال مطالعہ کر رہے ہیں اور فائل کو محفوظ کریں۔ اگر فولڈر ڈیلیٹ ہو جائے تو کیا آپ ڈیسک ٹاپ پر موجود 'Activity' فائل کو واپس لا سکتے ہیں؟ (فولڈر کی ضرورت نہیں ہے۔)

2.4 ایپلی کیشن سافٹ ویئر (Application Software)

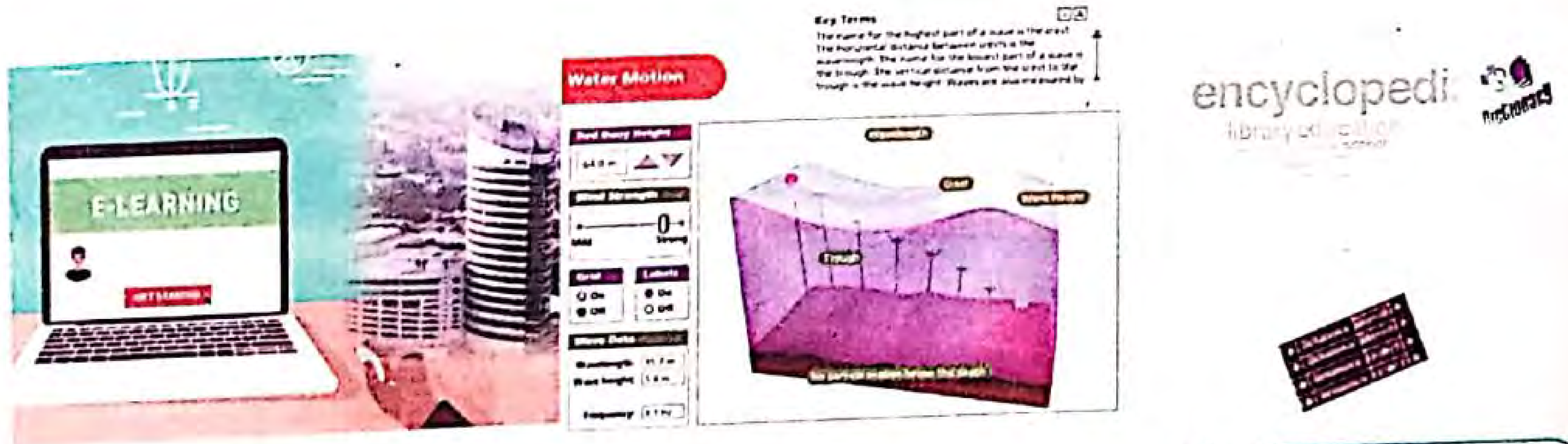
ایک سافٹ ویئر جو صارف کو مخصوص کام انجام دینے میں مدد کرنے کے لیے تیار کیا جاتا ہے اسے ایپلی کیشن سافٹ ویئر کہا جاتا ہے۔ ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی مختلف قسمیں ہیں:

- تفریحی سافٹ ویئر کسی بھی قسم کی تفریح جیسے ویڈیو گیمز، ویڈیوز، موسیقی، کارٹون وغیرہ کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

- پروڈکٹیوٹی سافٹ ویئر معلومات تیار کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے جیسا کہ ٹیکسٹ دستاویزات، پریزنٹیشنز، ورک شیٹس، ڈیٹا بیس، ڈیجیٹل پینٹنگز، ڈیجیٹل ویڈیوز وغیرہ۔



- تعلیم اور حوالہ جات کے سافٹ ویئرز کا استعمال، سیکھنے سکھانے کی سرگرمیوں جیسا کہ آن لائن انسائیکلوپیڈیا، لغات، تعلیمی گیمز، گوگل نقشہ جات، مصنوعی تجربات، تعلم وغیرہ کے لیے کیا جاتا ہے۔



سرگرمی

کھانا اور ورزش

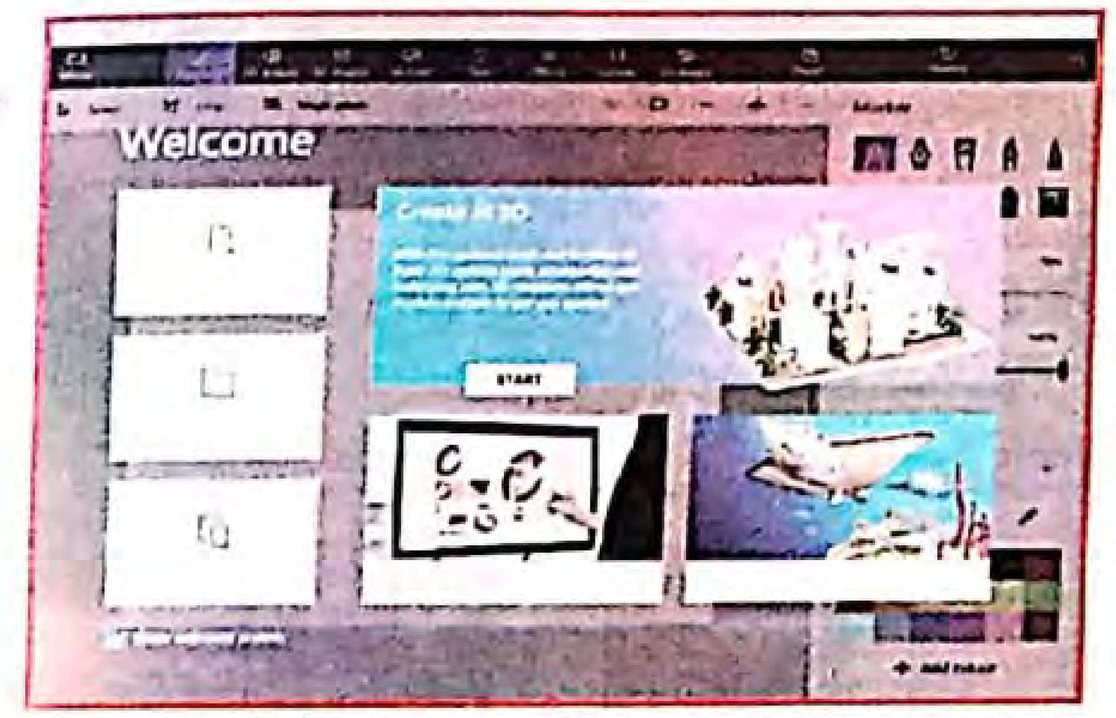
اس سرگرمی میں طلباء کھانے اور ورزش کی جسمانی سائنس اور استعمال شدہ کیلوریز کے ساتھ استعمال ہونے والی کیلوریز کے درمیان تعلق کی تحقیق کریں گے۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

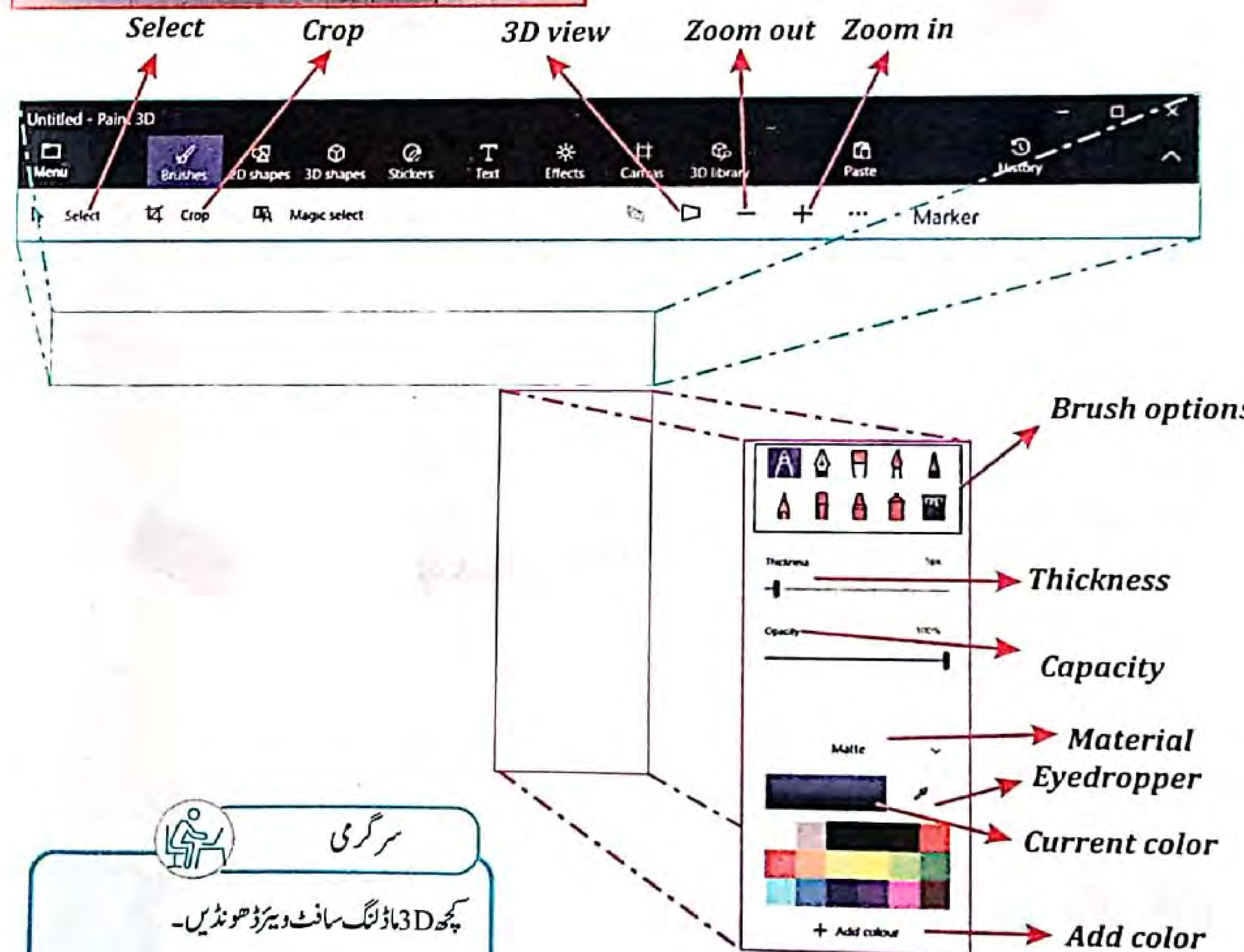
Downloaded from awazeinqilab.com

2.5 پینٹ تھری ڈی میں کام کرنا (Working with Paint 3D)

Paint 3D ایک تخلیقی گرافک ایپلی کیشن ہے جو 2D اور 3D ٹولز کو ملا کر پیشہ ورانہ یا تفریحی پروجیکٹس بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ سادہ پینٹ پروگرام کا جدید ورژن ہے جسے Microsoft Windows 10 میں متعارف کرایا گیا ہے۔



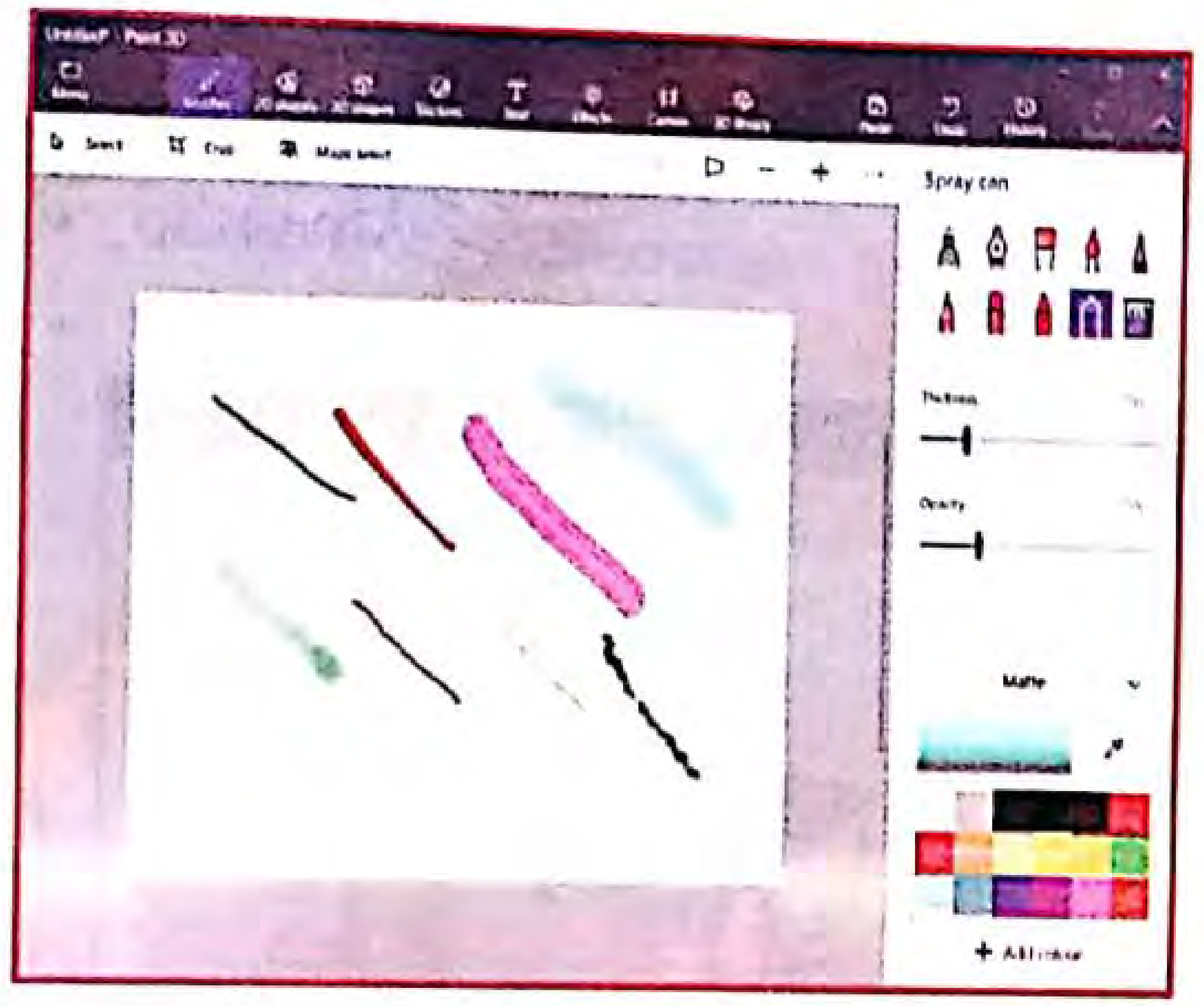
- Paint 3D کھولیں۔
- نیا پراجیکٹ شروع کرنے کے لیے New منتخب کریں۔
- متبادل طور پر File----->Open سے محفوظ شدہ فائل کو کھول سکتے ہیں۔
- اوپر والے مینو سے Brushes ٹول کو منتخب کریں۔



سرگرمی

کچھ 3D ماڈلنگ سافٹ ویئرز ڈھونڈیں۔

2.5.1 برش کا استعمال (Use of Brushes)



اگر آپ برش پر ماؤس کرسر (Cursor) رکھتے ہیں، تو ایک ٹول ٹپ (Tool Tip) برش کا نام ظاہر کرے گا۔

ایک برش کا انتخاب کریں اور ماؤس کو نقطہ آغاز سے اختتامی نقطہ تک گھسیٹ کر لائنیں کھینچیں۔

مختلف برش، رنگ، موٹائی اور صلاحیت کی ترتیبات کو آزمائیں۔

مینو سے Save کا آپشن منتخب کریں، فائل کا نام درج کریں اور Save پر کلک کریں۔

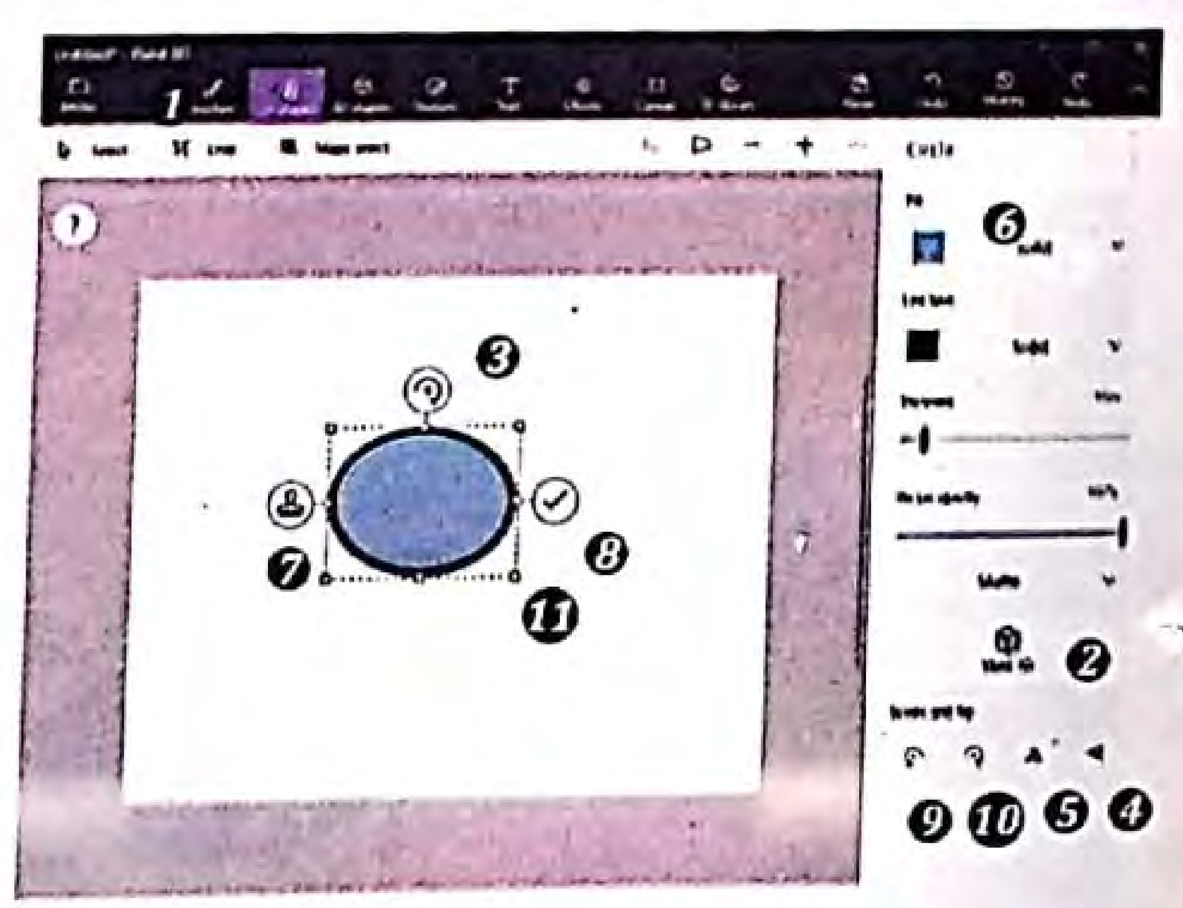
ٹپ

ماؤس کے بائیں بٹن کو دبانے اور پکڑے ہوئے ماؤس کو حرکت دینا، ماؤس کو ڈریگ (Drag) کرنا کہلاتا ہے۔

2.5.2 2D شکلوں کی تخلیق (Creating 2D shapes)

1- 2D Shapes کا آپشن منتخب کریں۔
2- ایک شکل منتخب کریں، شکل کو ڈرائنگ ایریا پر لے آئیں۔
3- دائیں طرف کے پینل پر مختلف آپشنز استعمال کر کے شکل میں ترمیم کریں۔

1. Brushes
2. make 3D
3. rotate tool (rotate the shape)
4. flip horizontal
5. flip vertical
6. fill color
7. Stamp tool(makes a copy)
8. commit tool(completes shape)
9. rotate left
10. rotate right
11. grab points (change the size and proportion of the shape)



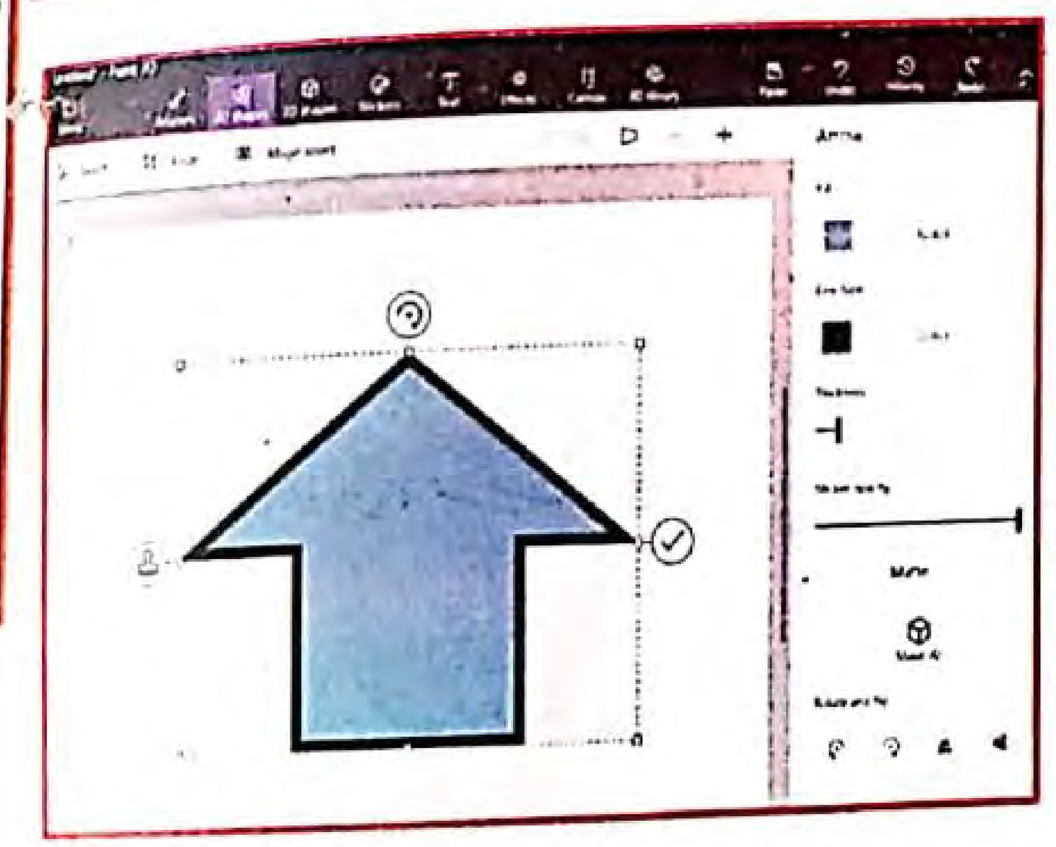
Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

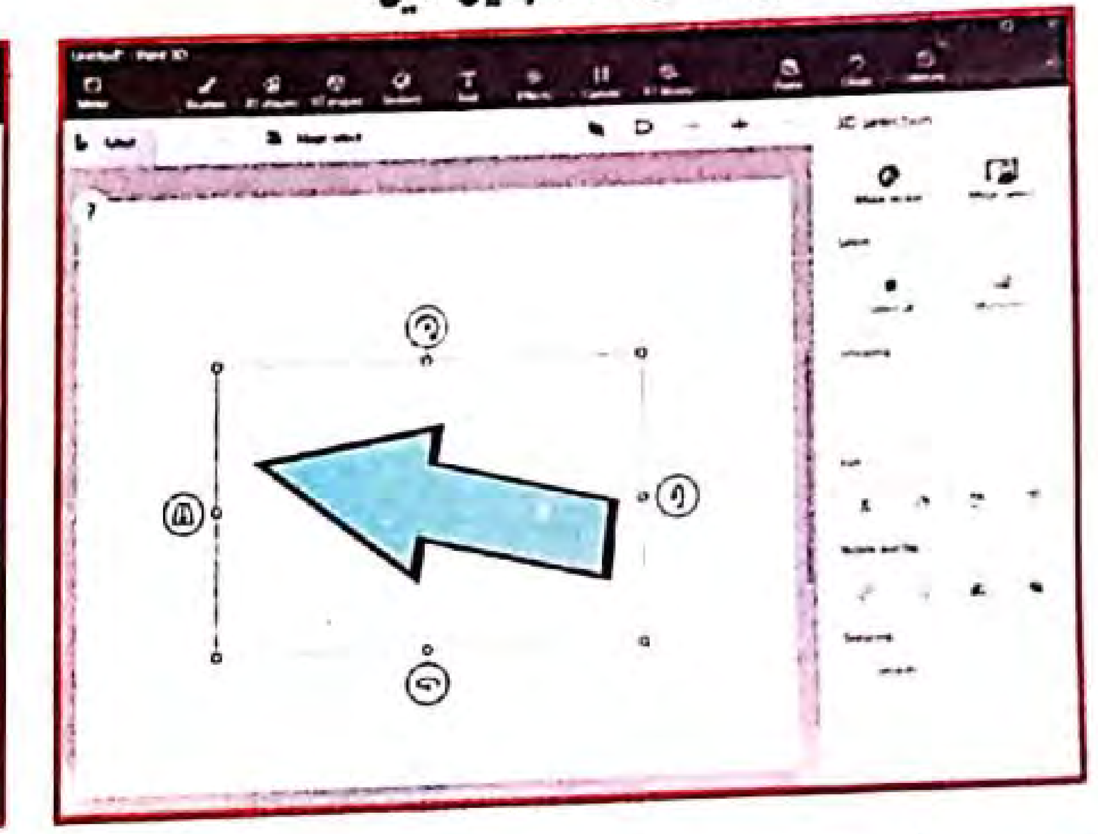
Downloaded from awazeinqilab.com

2.5.3 شکل سے 3D بنائیں (Make 3D from Image)

- 2D امیج ڈیزائن کریں۔
- Make 3D کا آپشن منتخب کریں۔
- اب کسی چیز کو گھمائیں اور اس کا سائز تبدیل کریں۔

ٹپ !
کسی چیز کو واپس پہلی والی حالت میں لانے کے لیے Ctrl + Z دبائیں۔

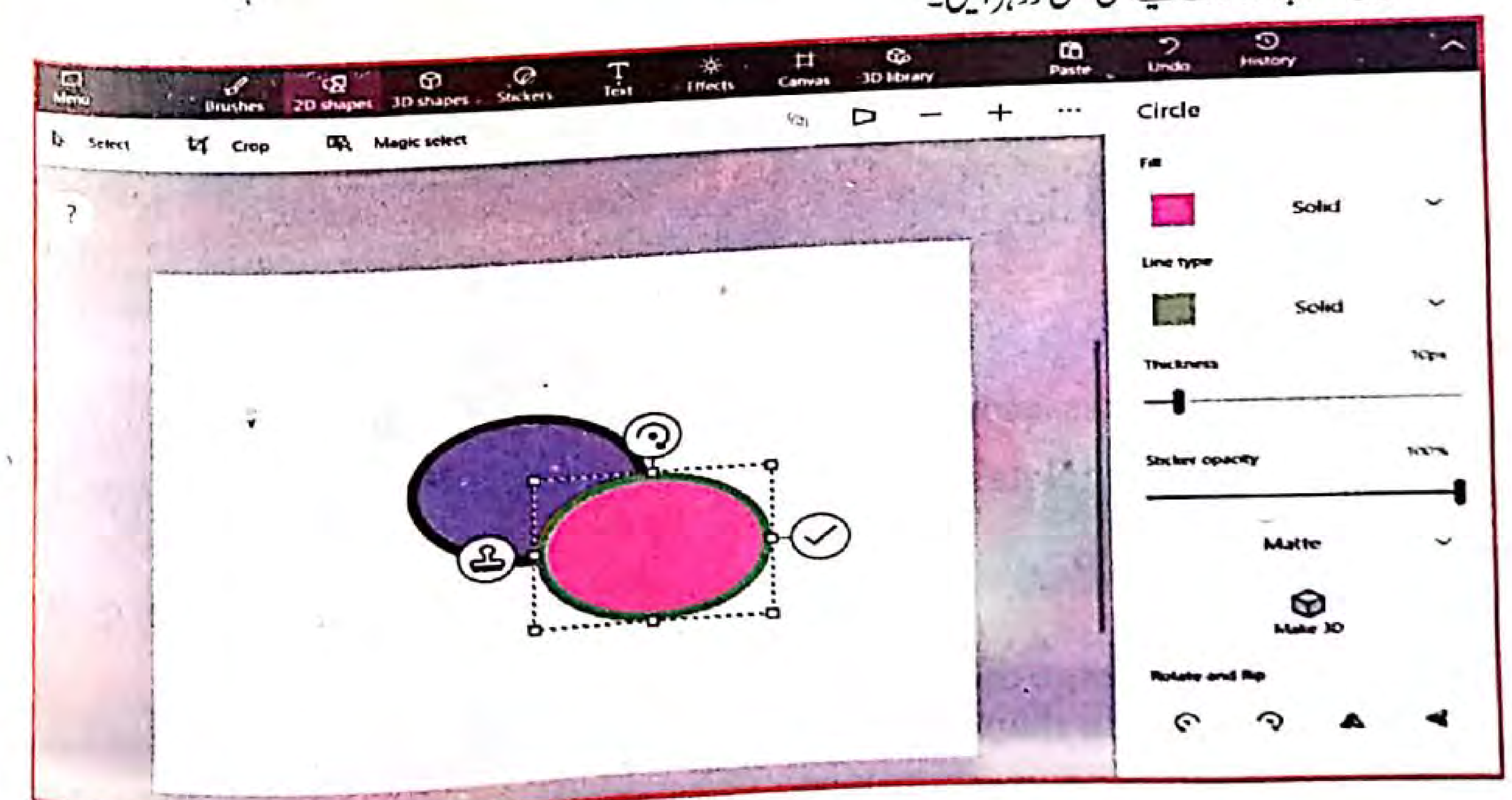




2.5.4 کلون سٹیمپ ٹول (Clone Stamp tool)

یہ شکل کی نقل بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

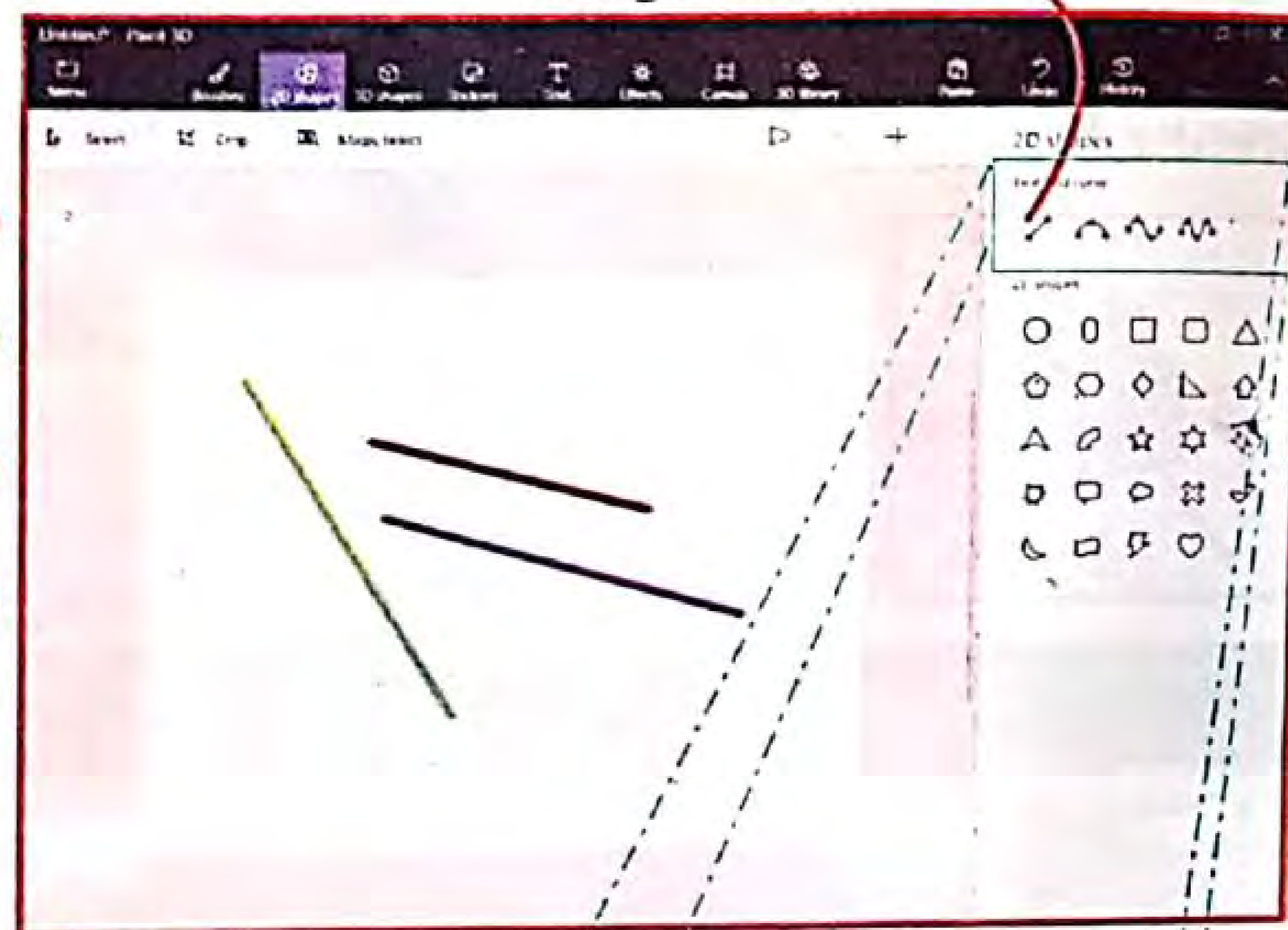
1 مطلوبہ شکل کو ڈریگ کریں۔
2 Stamp tool کو منتخب کریں، نئی شکل ظاہر ہوگی۔
3 مختلف آپشنز کو منتخب کریں جیسے Full، Line type، Move، Resize وغیرہ۔
4 اشکال کی مطلوبہ تعداد کے لیے اس عمل کو دہرائیں۔



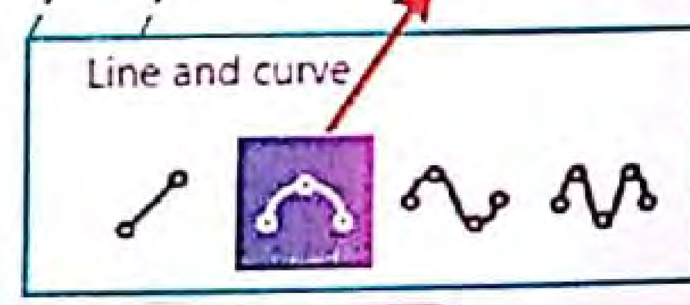
2.5.5 سیدھا خط کھینچنا (Drawing straight line)

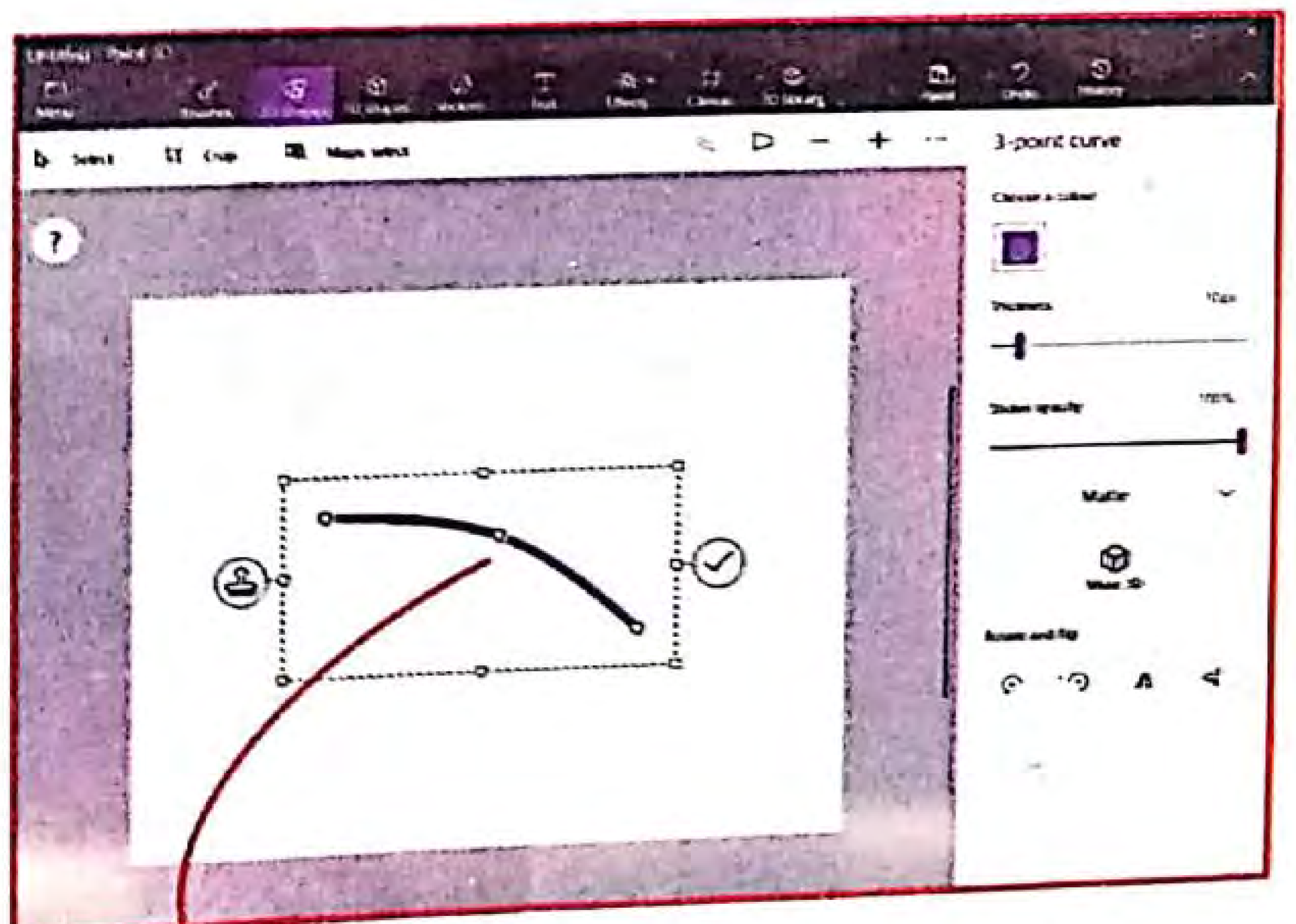
1. 2D Shapes منتخب کریں۔
2. Straight line منتخب کریں۔
3. اپنی مطلوبہ جگہ پر خط کھینچیں۔
4. خطوط کو افقی، عمودی یا 45 درجے زاویہ پر کسی کونے یا درمیانی نقطہ کو منتخب کر کے کنٹرول کریں۔

Straight line tool



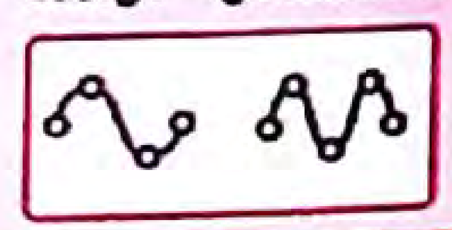
3-point curve





drag points (small circles on line used to change the shape of line)

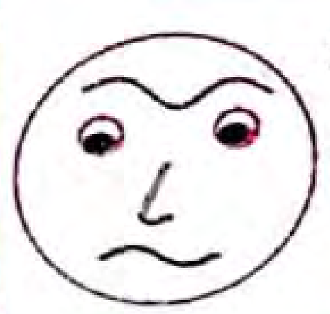
ٹپ !
4-Point اور 5-Point لائن لگانا 3-Point لائن لگانے جیسا ہی ہے۔ اس کے لیے 4-Point یا 5-Point Curve ٹول استعمال ہوگا۔



2.5.5 کثیر النقاط منحنی خط کھینچنا (Draw multi-Point Curves)

1. 2D Shape منتخب کریں۔
2. Straight line منتخب کریں۔
3. اپنی مطلوبہ جگہ پر خط کھینچیں۔
4. خطوط کو افقی، عمودی یا 45 درجے زاویہ پر کسی کونے یا درمیانی نقطہ کو منتخب کر کے کنٹرول کریں۔

سرگرمی
4-Point یا 5-Point Curve ٹول استعمال کر کے ایک شکل بنائیں۔



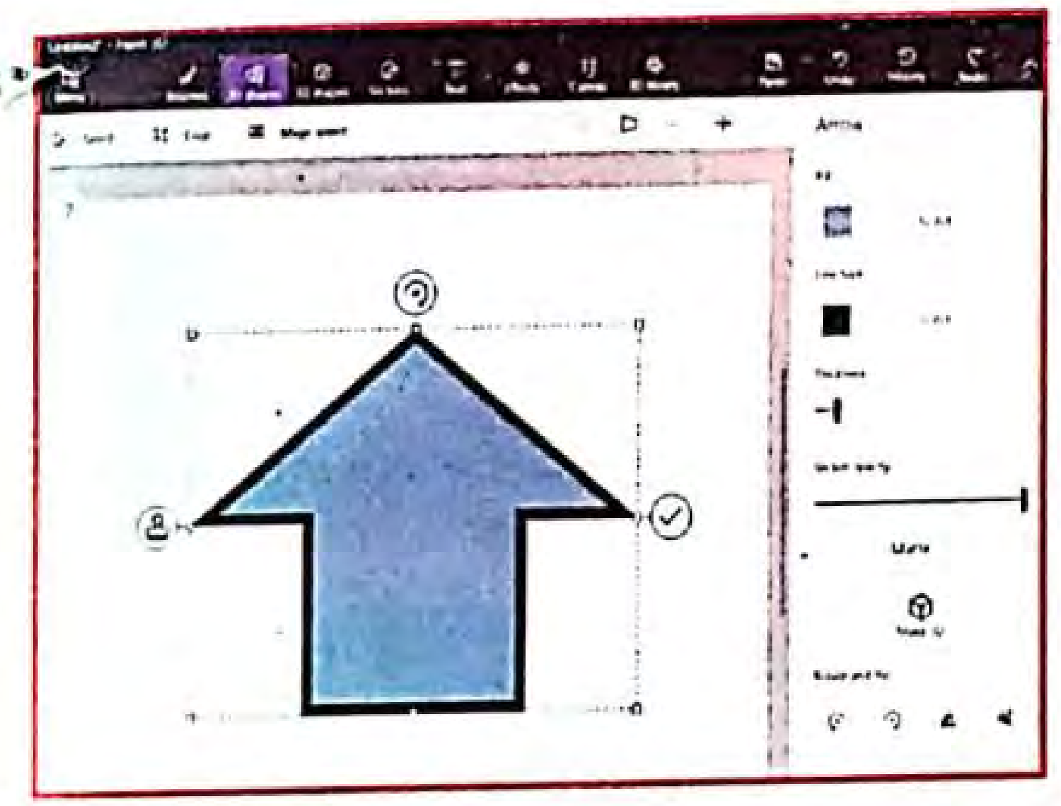
Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

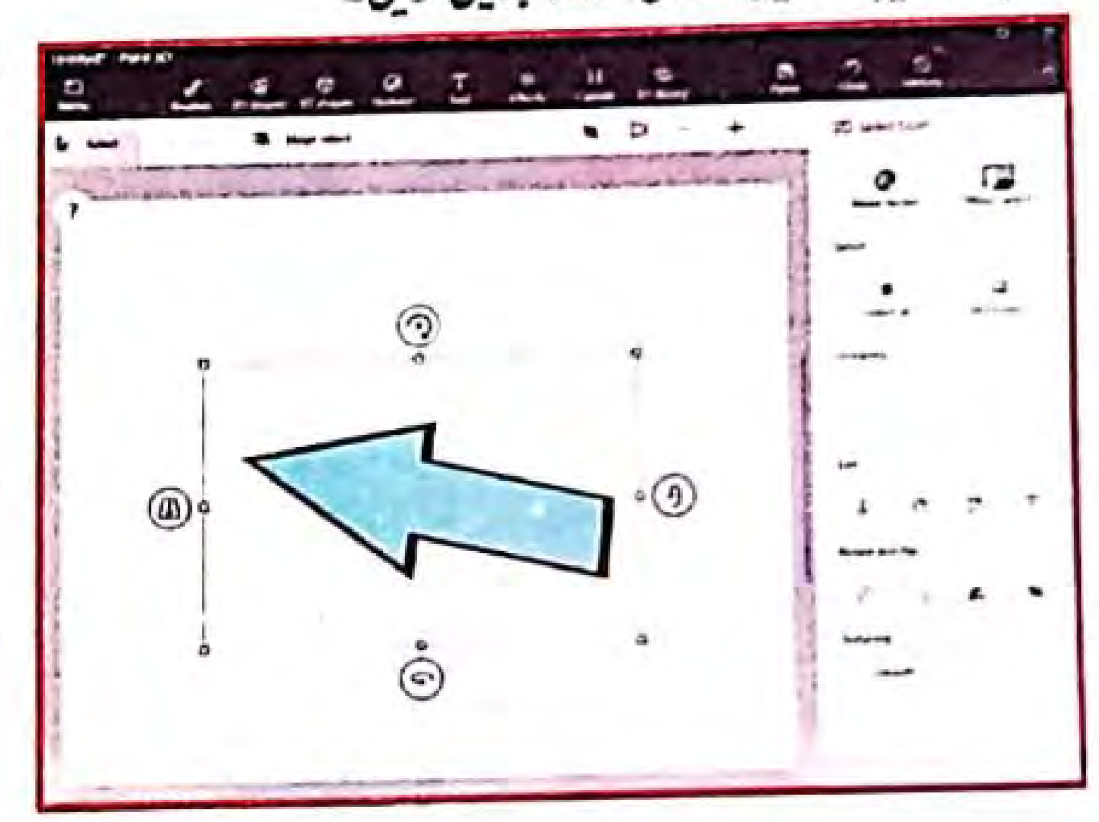
Downloaded from awazeinqilab.com

2.5.3 شکل سے 3D بنائیں (Make 3D from Image)

- 2D امیج ڈیزائن کریں۔
- Make 3D کا آپشن منتخب کریں۔
- اب کسی چیز کو گھمائیں اور اس کا سائز تبدیل کریں۔

ٹپ
کسی چیز کو واپس پہلی والی حالت میں لانے کے لیے **Ctrl + Z** دبائیں۔

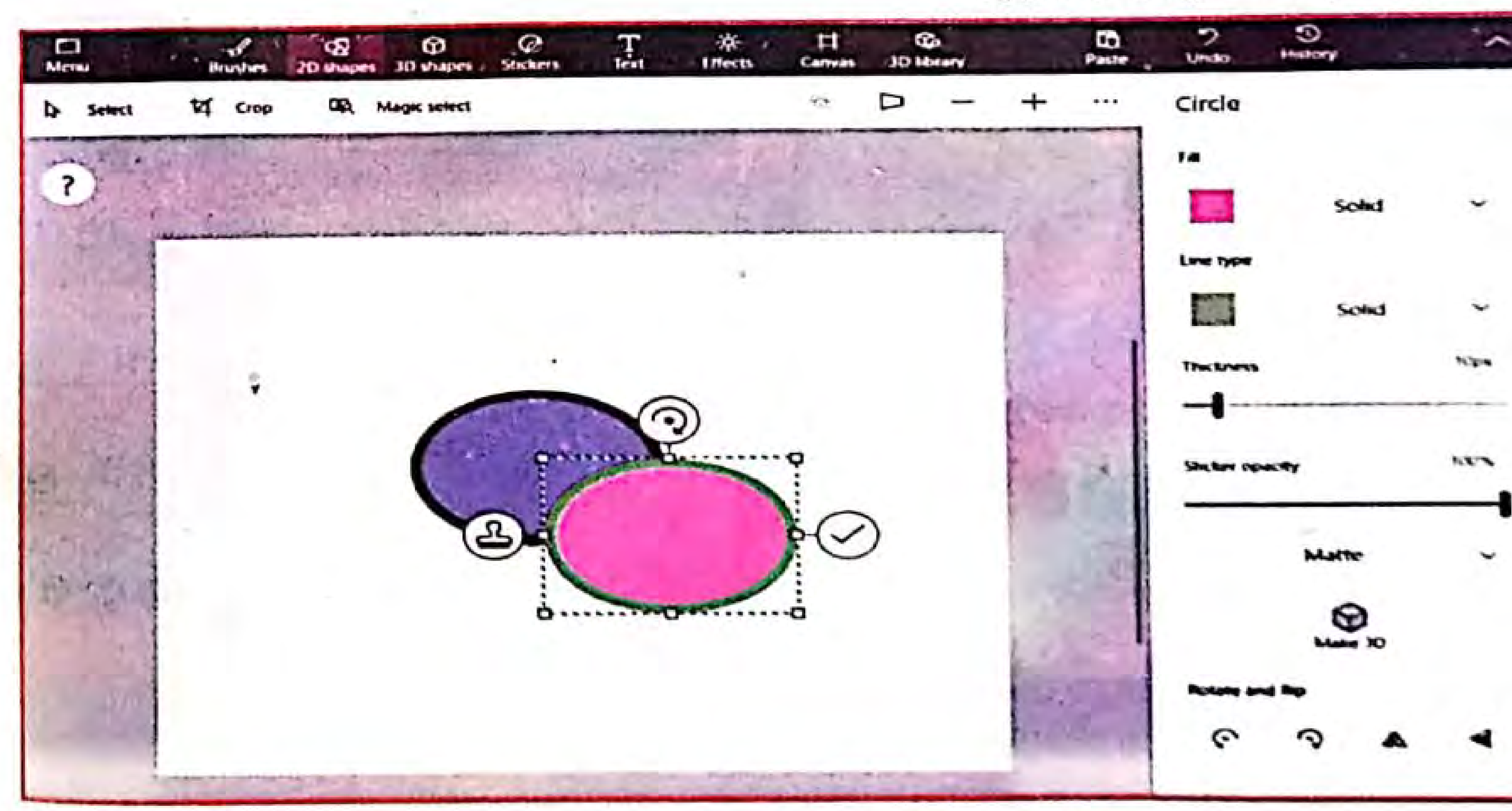




2.5.4 کلون سٹیمپ ٹول (Clone Stamp tool)

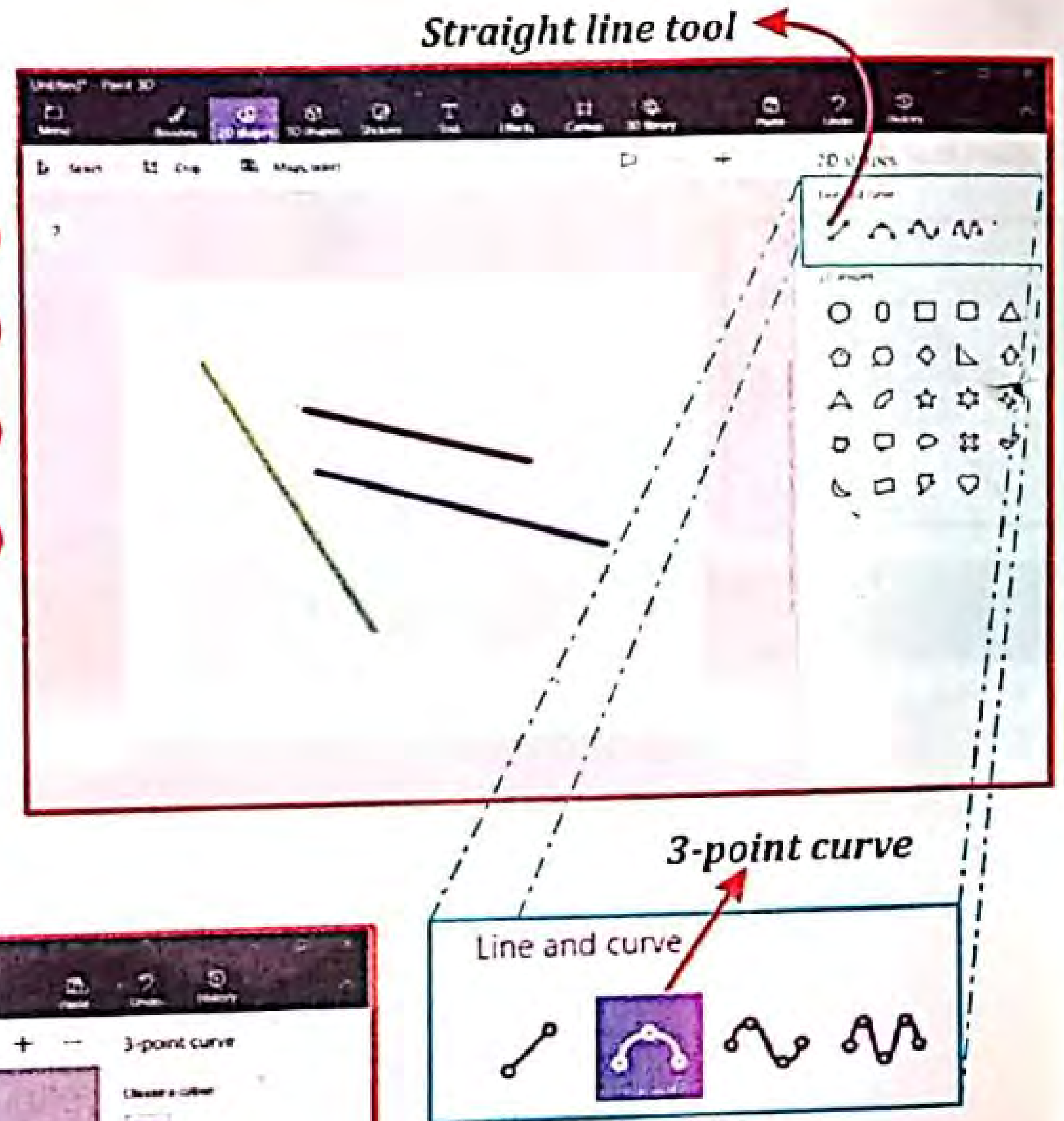
یہ شکل کی نقل بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

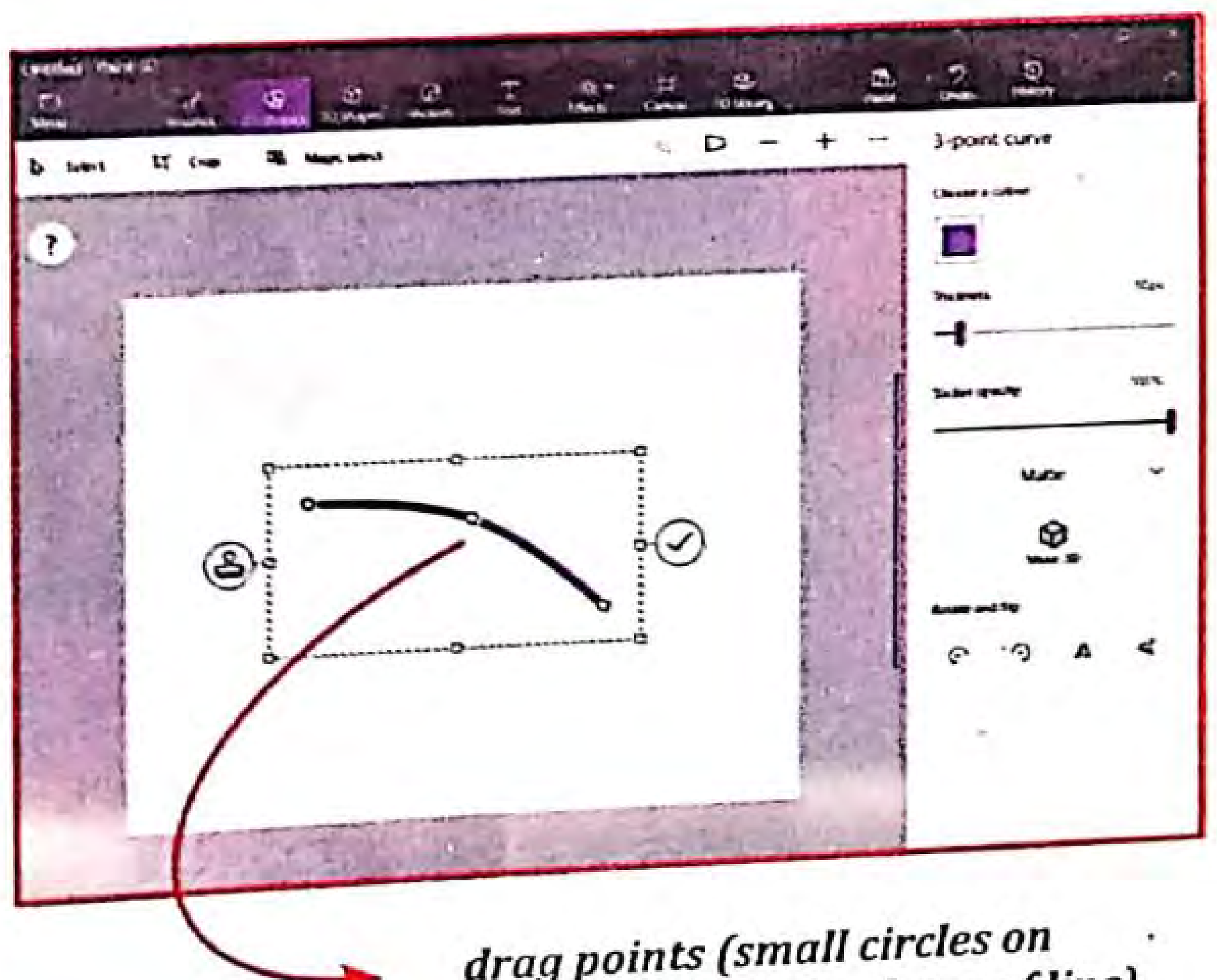
1 مطلوبہ شکل کو ڈریگ کریں۔
2 Stamp tool کو منتخب کریں، نئی شکل ظاہر ہوگی۔
3 مختلف آپشنز کو منتخب کریں جیسے Full، Line type ، Move ، Resize وغیرہ۔
4 اشکال کی مطلوبہ تعداد کے لیے اس عمل کو دہرائیں۔



2.5.5 سیدھا خط کھینچنا (Drawing straight line)

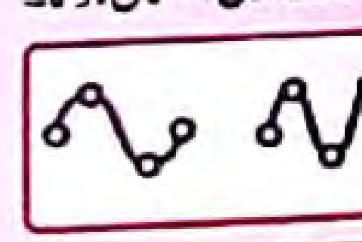
1. 2D Shapes منتخب کریں۔
2. Straight line منتخب کریں۔
3. اپنی مطلوبہ جگہ پر خط کھینچیں۔
4. خطوط کو افقی، عمودی یا 45 درجے زاویہ پر کسی کونے یا درمیانی نقطہ کو منتخب کر کے کنٹرول کریں۔



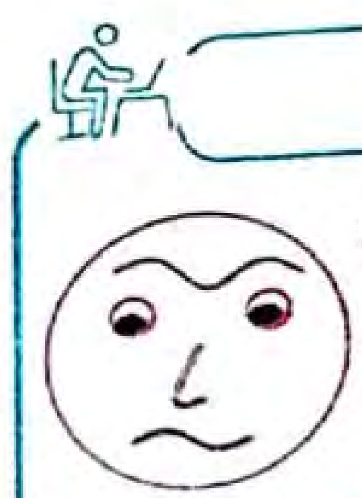


drag points (small circles on line used to change the shape of line)

ٹپ
4-Point اور 5-Point لائن لگانا 3-Point لائن لگانے جیسا ہی ہے۔ اس کے لیے 4-Point یا 5-Point Curve ٹول استعمال ہوگا۔



سرگرمی
4-Point یا 5-Point Curve ٹول استعمال کر کے ایک شکل بنائیں۔



2.5.5 کثیر النقاط منحنی خط کھینچنا (Draw multi-Point Curves)

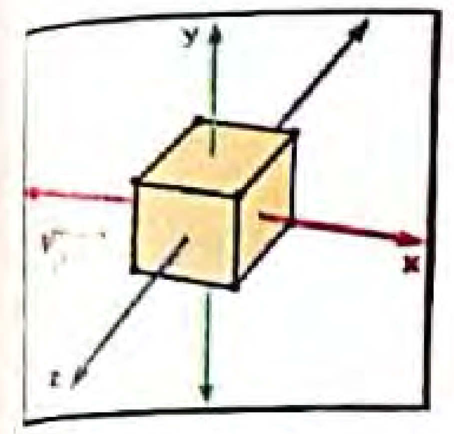
1. 2D Shape منتخب کریں۔
2. Straight line منتخب کریں۔
3. اپنی مطلوبہ جگہ پر خط کھینچیں۔
4. خطوط کو افقی، عمودی یا 45 درجے زاویہ پر کسی کونے یا درمیانی نقطہ کو منتخب کر کے کنٹرول کریں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

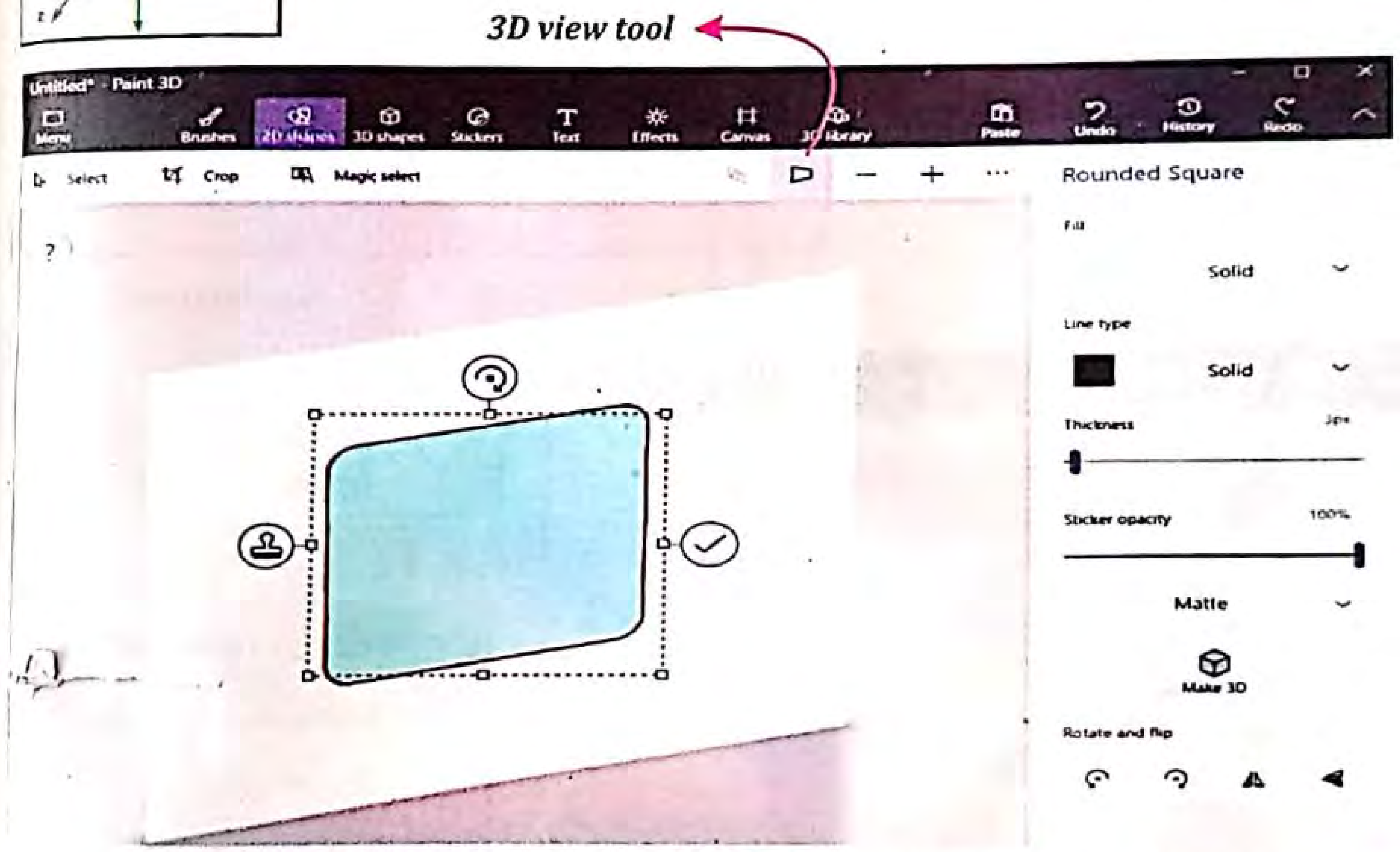
Downloaded from awazeinqilab.com

2.6 3D ماڈلوں کے ساتھ کام کرنا (Working with 3D models)

3 D (تین جہتی) ماڈل کمپیوٹر گرافکس میں ایک تکنیک ہے جو X، Y اور Z محور کا استعمال کرتے ہوئے حقیقی دنیا کی اشیاء کو اونچائی، چوڑائی اور گہرائی کو ظاہر کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

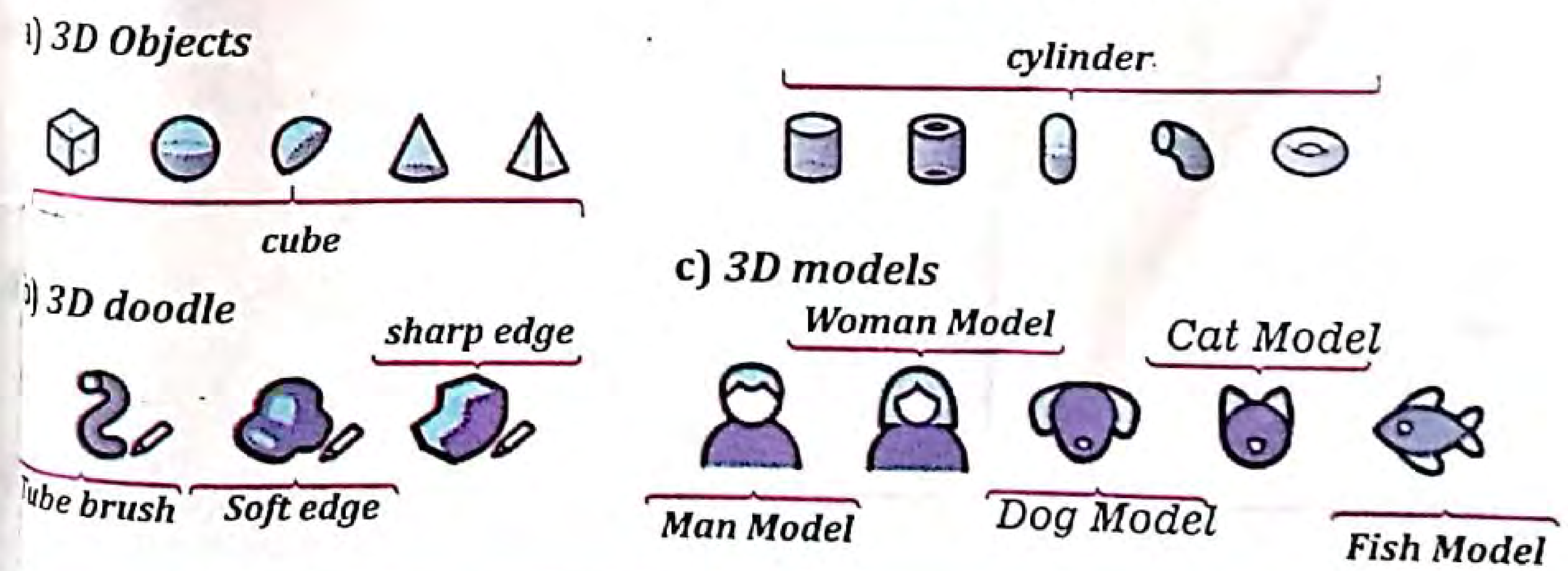


3D اشیاء کو کینوس کے اندر اور باہر منتقل کیا جاسکتا ہے۔ ایک 3D View tool ویوتول کینوس کے پس منظر کے حساب سے آبجیکٹ کو تبدیل کرتا ہے۔

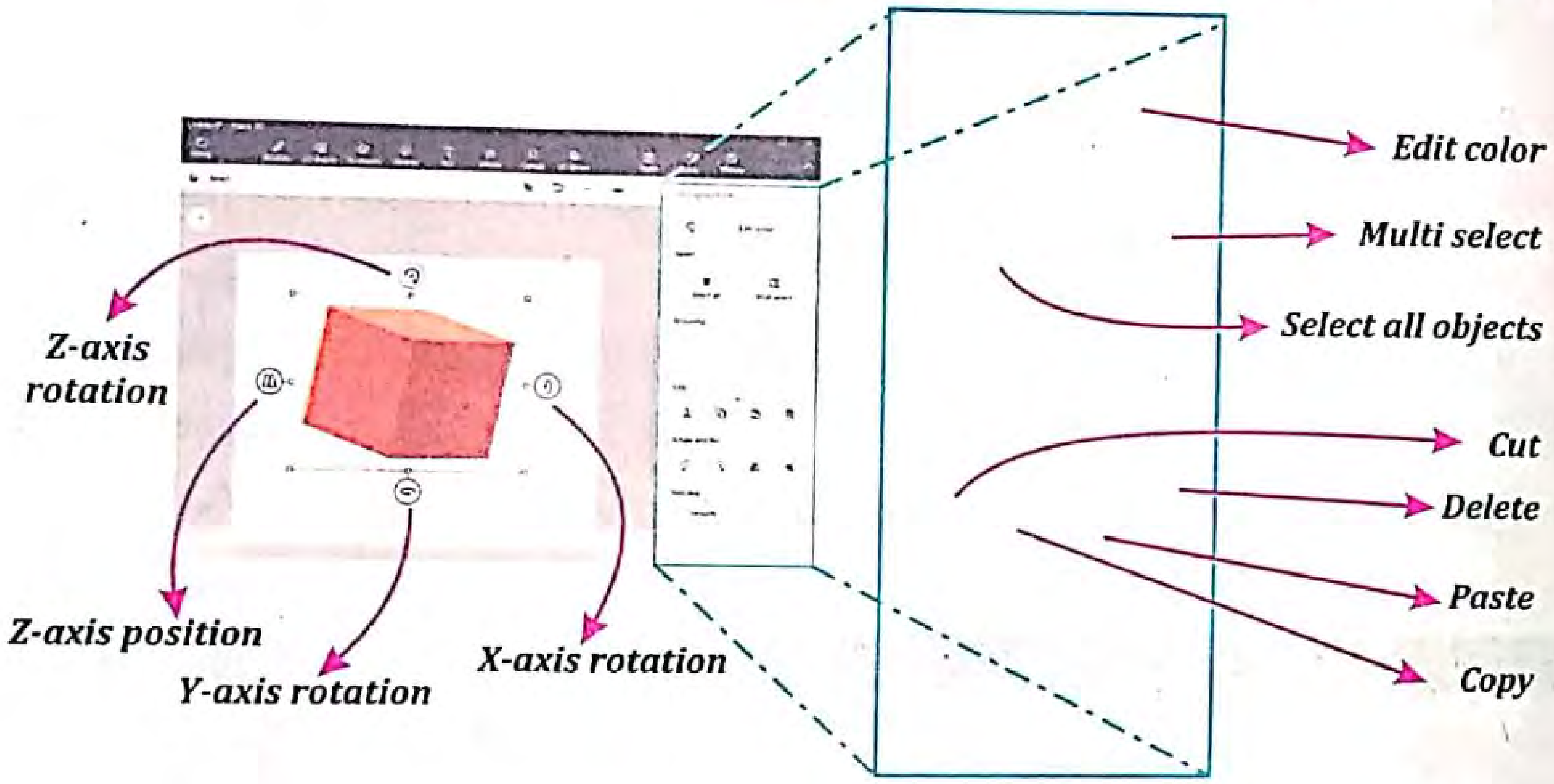


2.6.1 3D شکلوں کی تخلیق (Creating 3D shapes)

Paint 3D میں درج ذیل 3D شکلیں ہیں۔

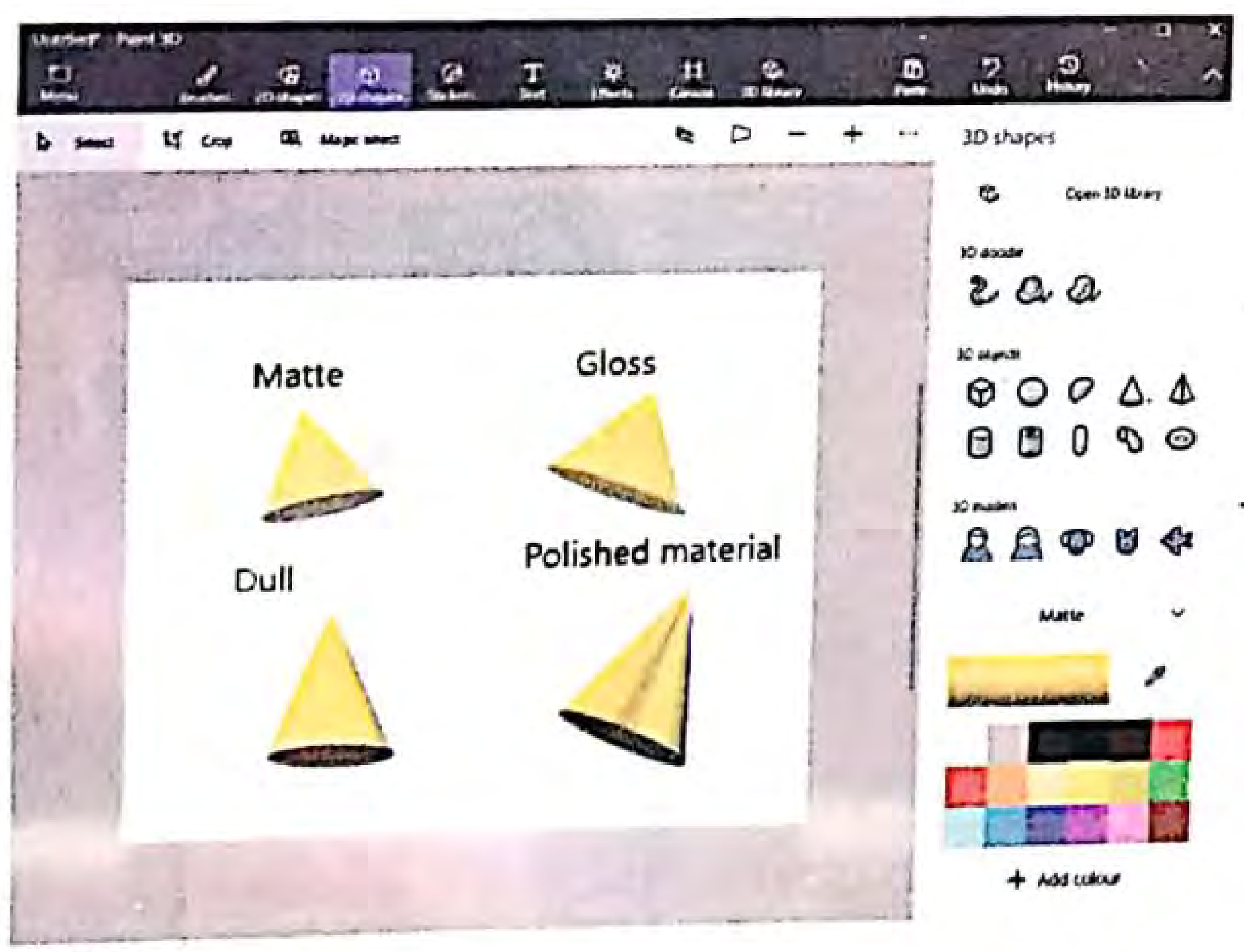


2.6.2 3D آبجیکٹ بنانا (Create 3D Objects)



3D شکل تخلیق کرنے کے لیے درج ذیل مراحل ہیں:

1. 3 D Shapes منتخب کریں۔
2. Cube منتخب کریں۔
3. مواد منتخب کریں (سطح کی ظاہری شکل)۔
4. Cube کو ڈریگ کریں۔
5. Cube کو 3 محوروں میں سے ہر ایک کے گرد گھمائیں۔
6. Cube کو ترچھا کریں۔
7. Cube کا رنگ تبدیل کریں۔
8. Cube کو افقی یا عمودی طور پر پلٹائیں۔



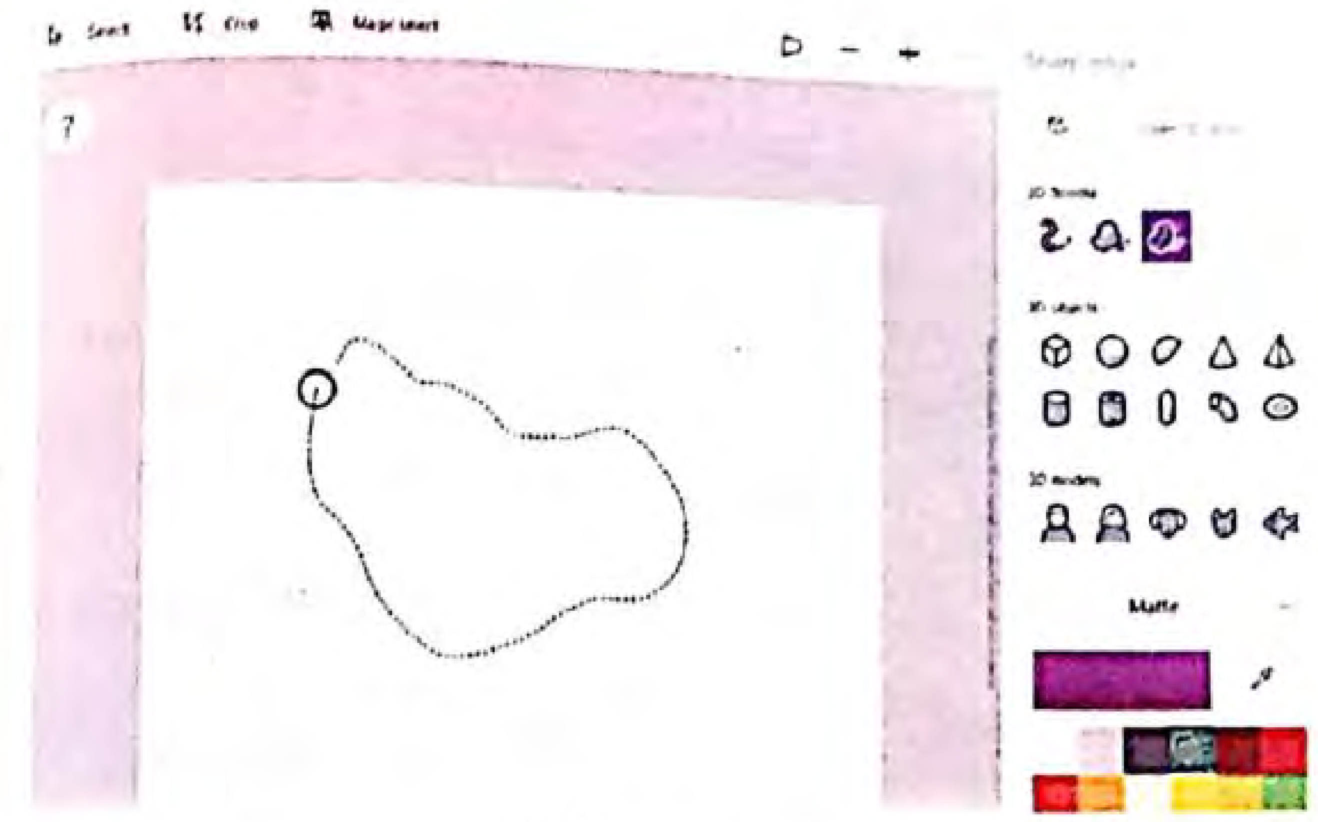
ٹپ

Page Up اور Page Down بٹنوں کو کام کی جگہ Zoom In اور Zoom Out کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

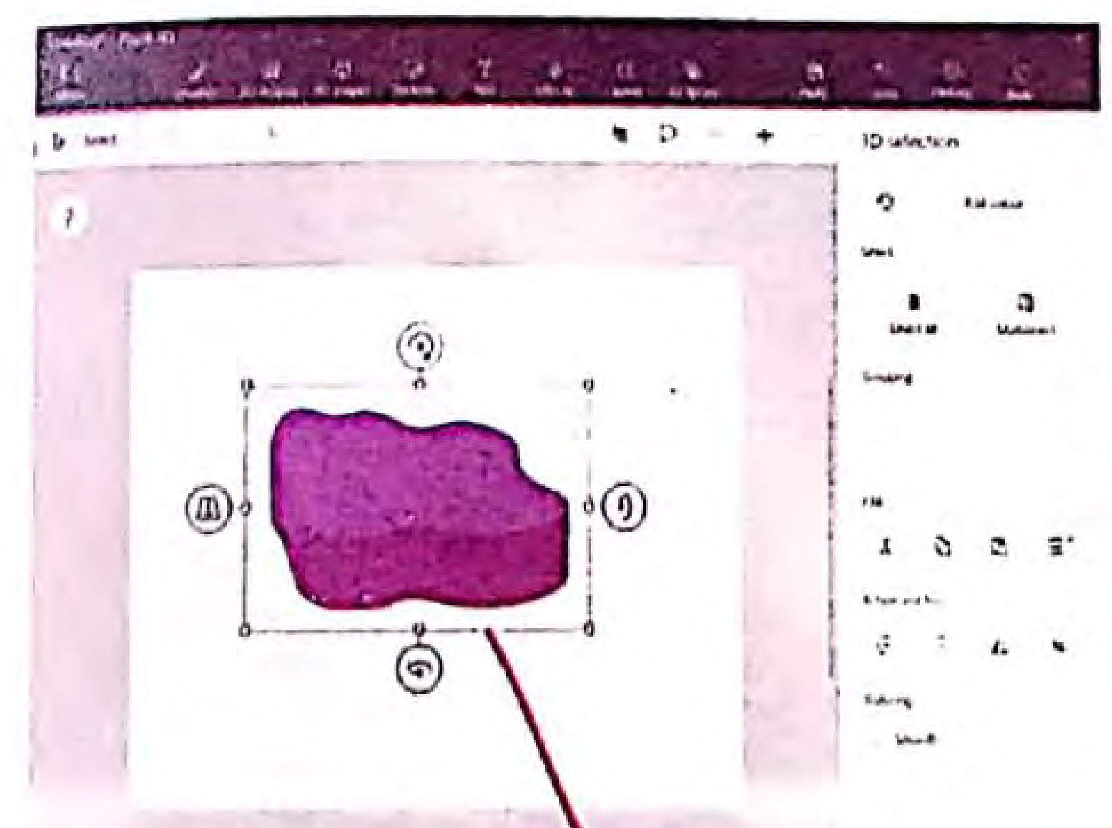
Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

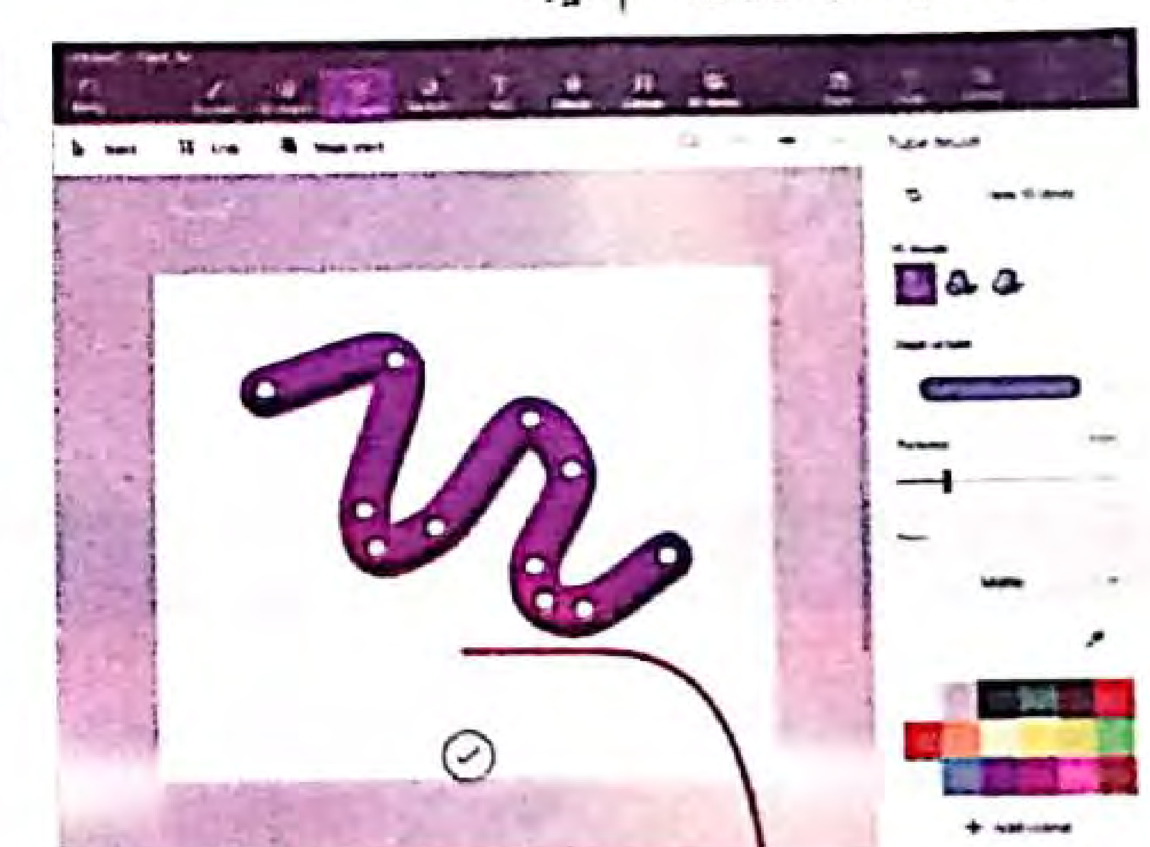
2.6.3 3D Doodles بنائیں
(Create 3D doodles)



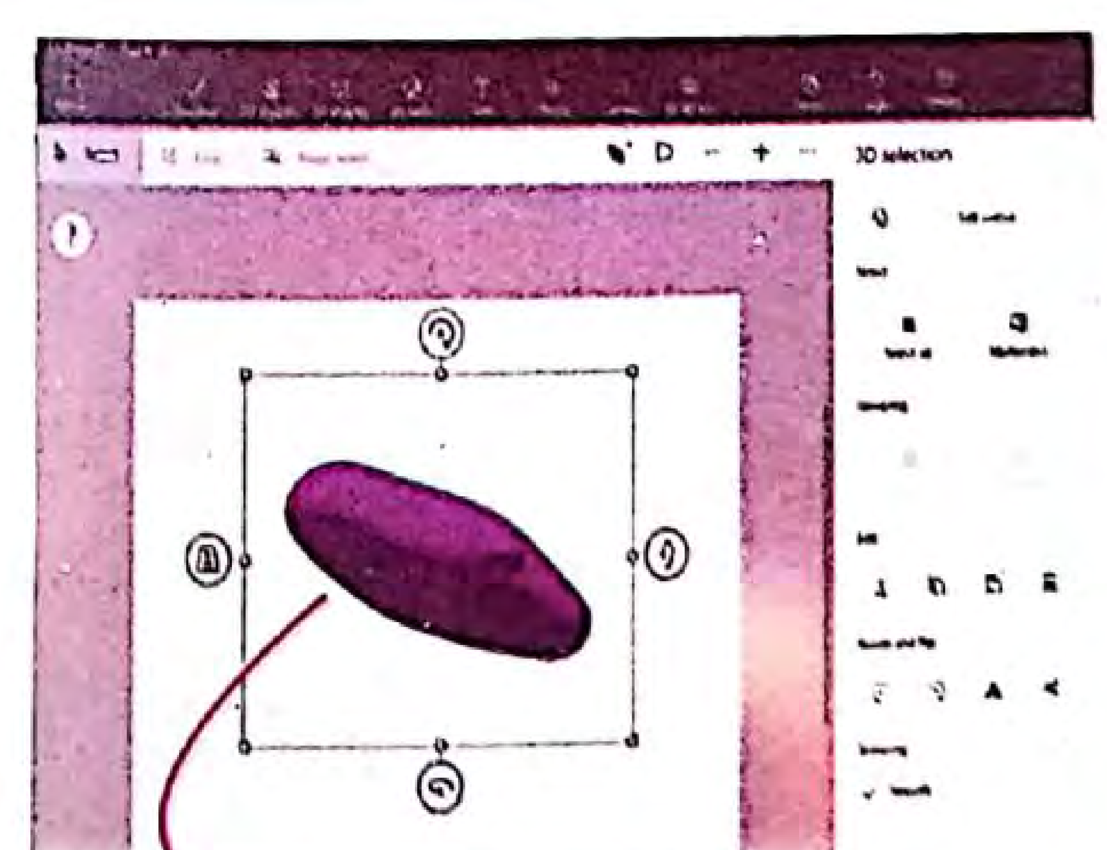
1. 3D Shapes منتخب کریں۔
2. 3D Doodles آپشن(Soft،Tube Brush، Sharp Edges،Edges)منتخب کریں۔
3. مواد منتخب کریں(سطح کی ظاہری شکل پر مبنی)۔
4. ایک بند کناروں والی شکل بنائیں۔
5. آبجیکٹ کو x محور کے گرد 45 ڈگری سے زیادہ گھمائیں، اوپری درمیانے پکڑنے کے نقطے کا استعمال کرتے ہوئے کھینچیں اور 3D Doodls کو 3D آبجیکٹ کی طرح ہی ترمیم کریں۔



Sharp Edge 3D doodle



Tube Brush 3D doodle



Soft Edge 3D doodle

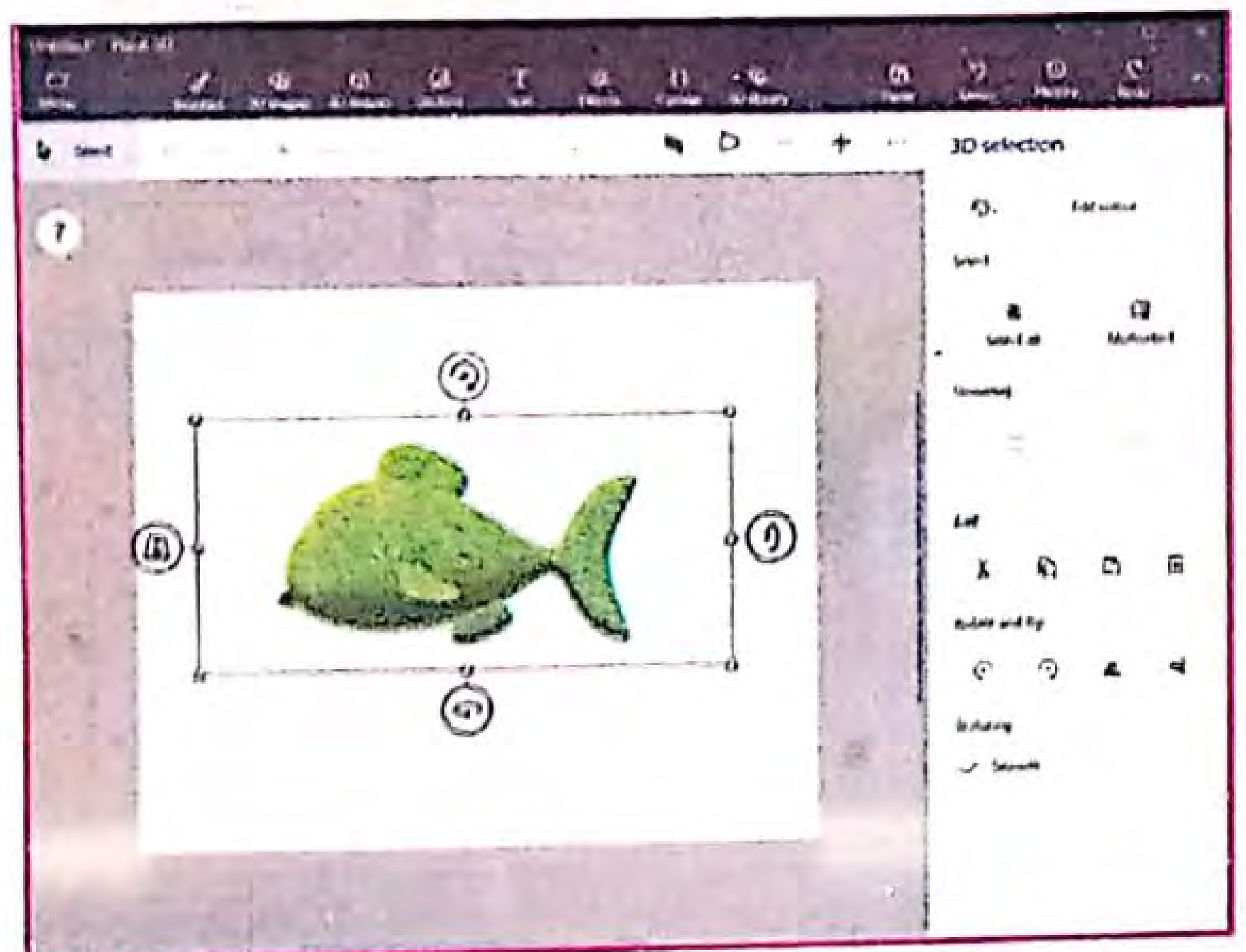
کیا آپ جانتے ہیں؟

بے کار بیٹھے بیٹھے بنائے گئے بے ترتیب خاکے یا لائنیں ڈوڈل (Doodle) کہلاتے ہیں۔ Paint 3D میں، 3D Doodle وہ آپشن ہے جہاں Free Hand Tool کے ذریعے بنائے گئے خاکے کو 3D آبجیکٹ میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

2.6.4 3D ماڈل تخلیق کرنا
(Create 3D model)

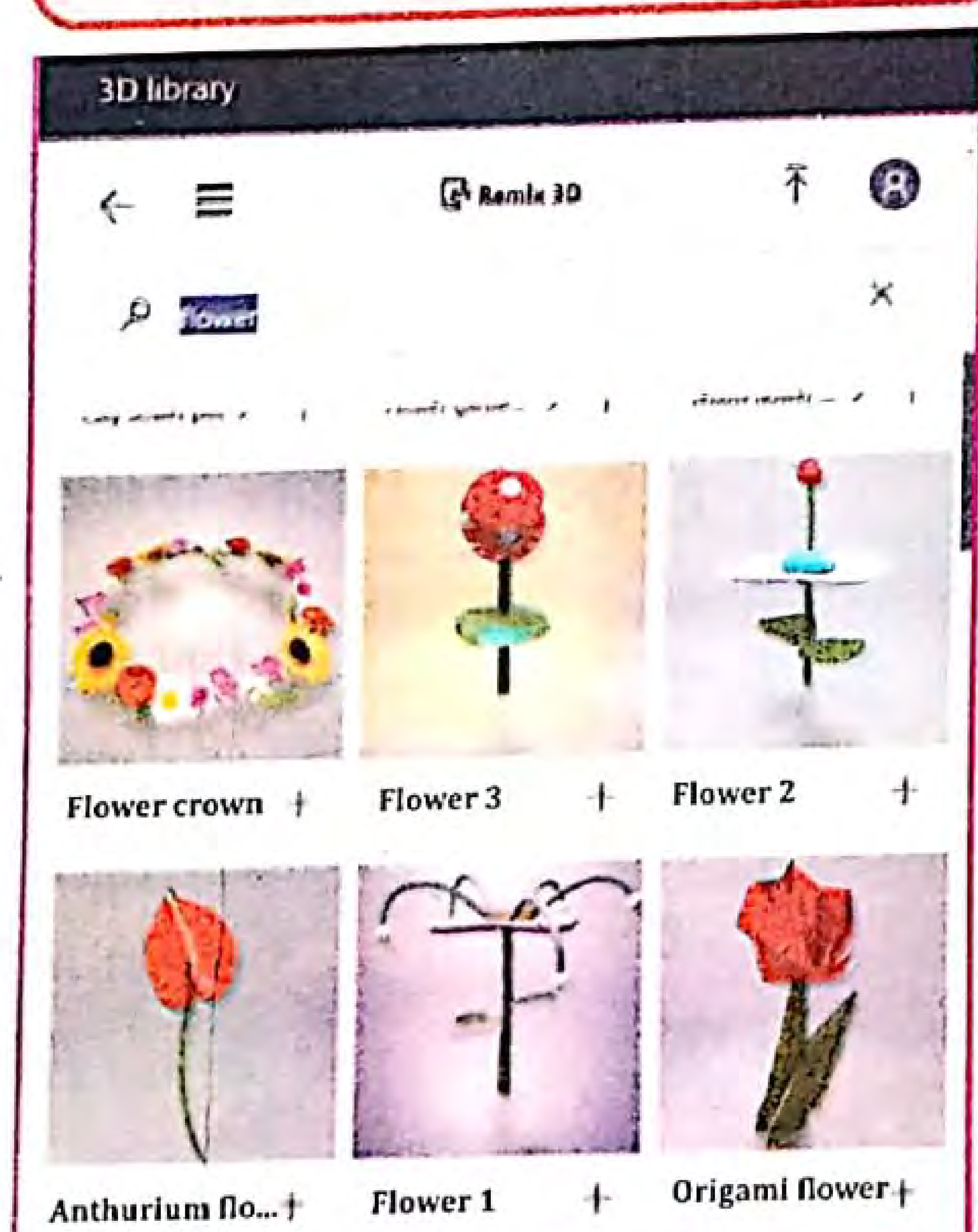
3D ماڈل بنانے کے لیے درج ذیل مراحل ہیں:

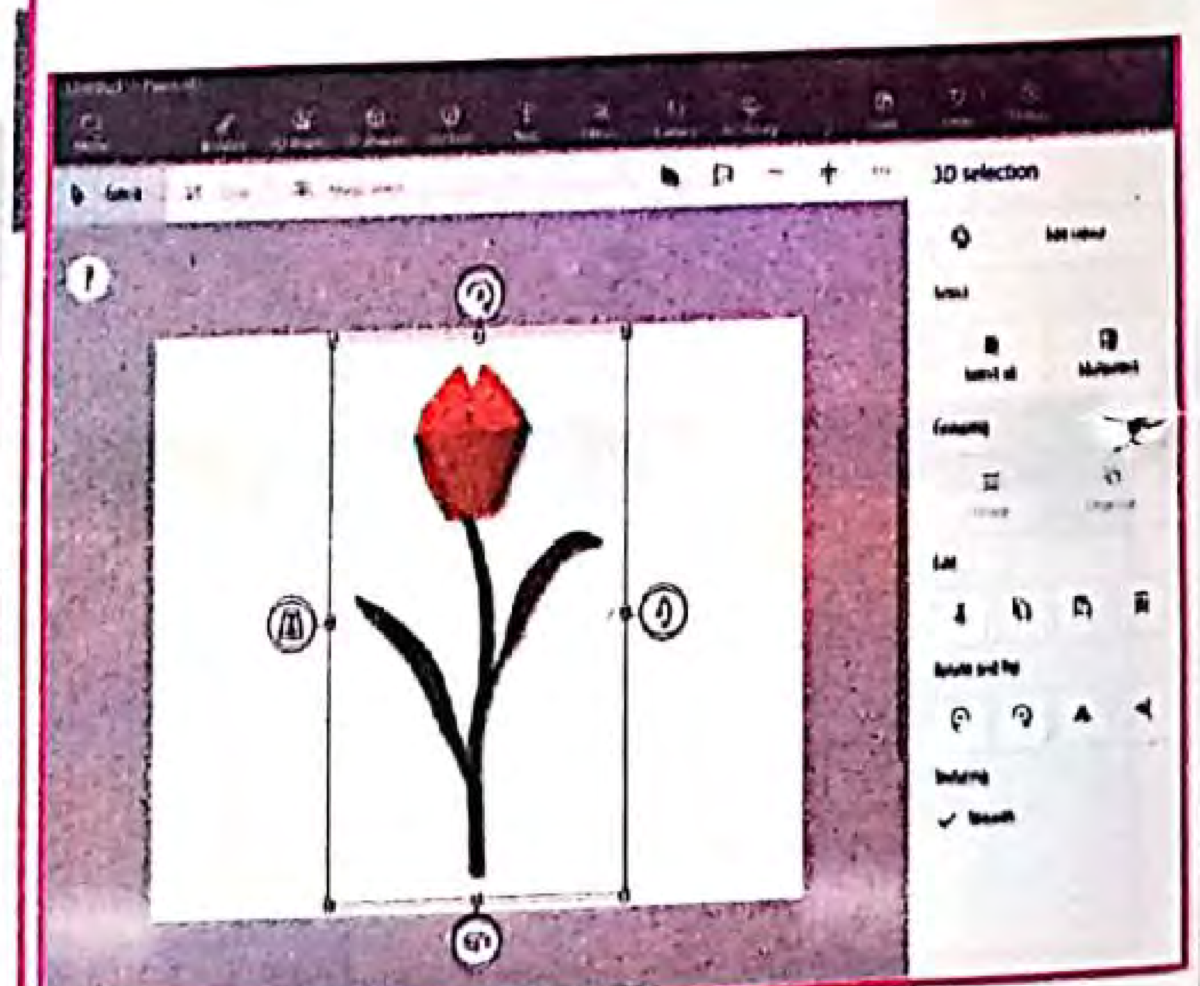
1. 3D Shapes منتخب کریں۔
2. 3D Model Option (Man،Women،Cat، Dog،Fish) کو منتخب کریں، 3D لائبریری سے مزید ماڈلز ڈاؤن لوڈ کیے جا سکتے ہیں۔
3. مواد منتخب کریں (سطح کی ظاہری شکل)۔
4. اس چیز کو ڈریگ کریں۔
5. Add Color آپشن کے ذریعہ چیز کے رنگ میں ترمیم کریں۔
6. کسی چیز کے مختلف حصوں کو پینٹ کرنے کے لیے Brush Tool کو منتخب کریں۔
7. 3D ماڈل میں 3D آبجیکٹ کی طرح ترمیم کریں۔



! ٹپ

3D Library ٹول منتخب کریں۔
3D Model کیٹیگریز میں اسکرول کریں، پاپ اپ مینو پر کلک کر کے Input the Image پر کلک کریں یا مختلف ماڈلز ڈاؤن لوڈ کریں۔

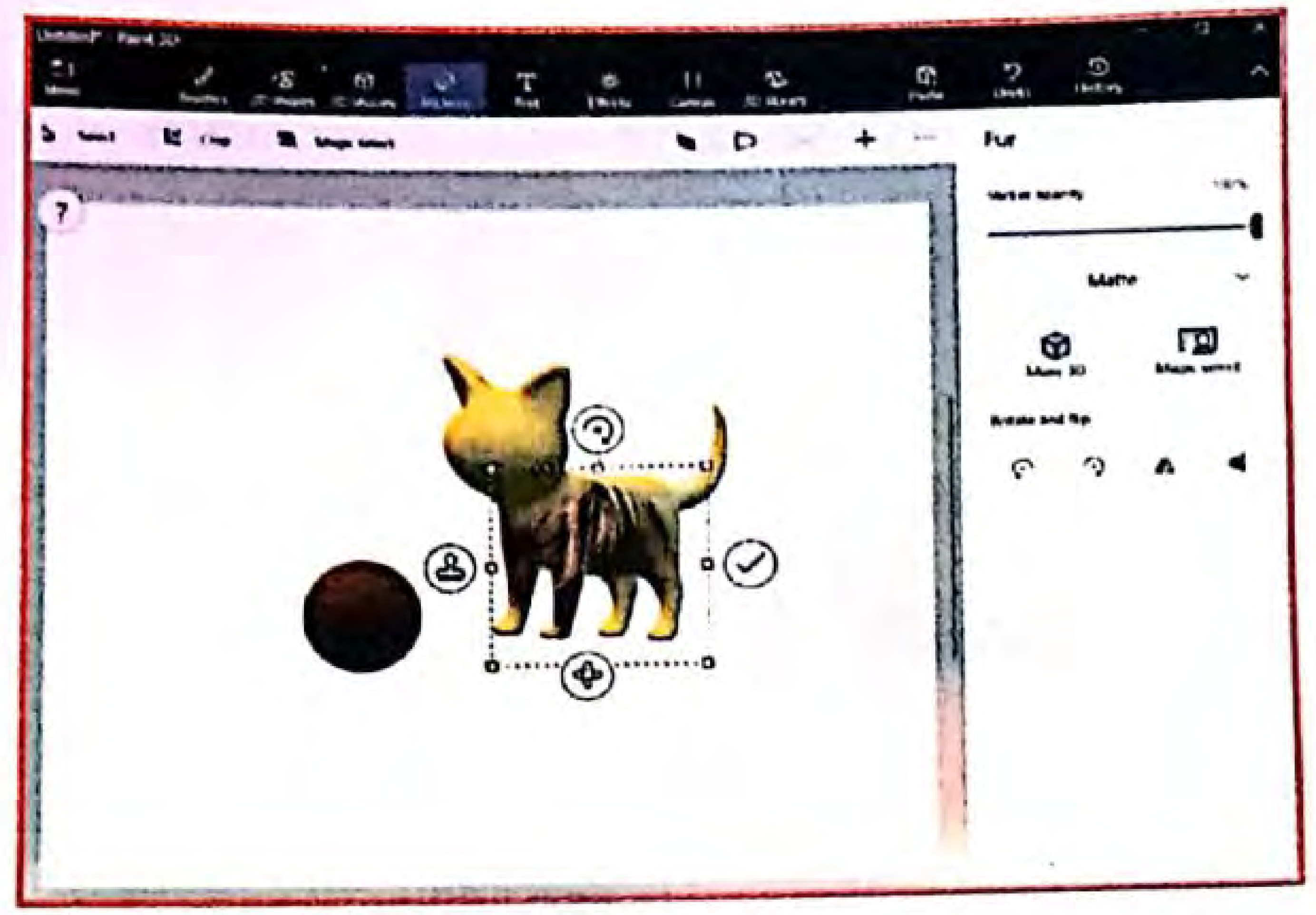




Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

History ٹول میں History Slider ہے جو Paint 3D ماڈل بناتے وقت ریکارڈنگ کے مراحل دکھاتا ہے۔ یہ فائل کسی بھی میڈیا پلیئر میں کھولی جا سکتی ہے۔



2.6.5 مزید اسٹیکرز محفوظ کریں۔ (Save more stickers)

1 مزید اسٹیکرز کے لیے تصویر کو تلاش کرنے اور محفوظ کرنے کے لیے ویب براؤزر کا استعمال کریں۔

2 اسٹیکرز کو منتخب کرنے کے لیے Custom Sticker کو منتخب کریں۔

3 Your Own Sticker Option منتخب کریں، پھر Add Sticker کے ذریعے تصویر شامل کریں، اور کسی چیز پر لاگو کریں۔

2.6.6 3D Text تخلیق کرنا (Create 3D text)

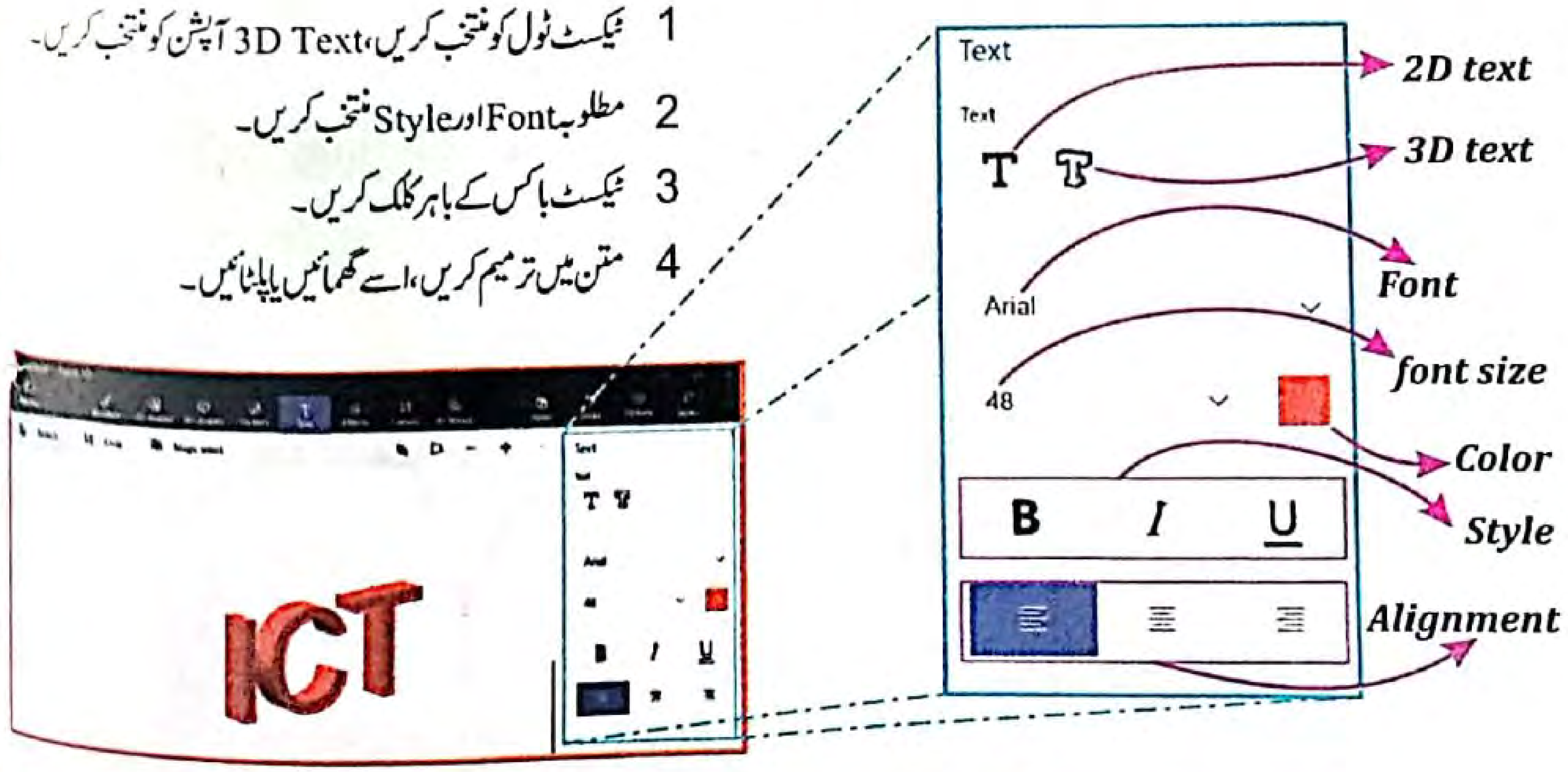
2D Text Tool، 3D Text، فونٹ، سائز، رنگ، انداز اور سیدھ کے لیے اختیارات فراہم کرتا ہے۔

1 ٹیکسٹ ٹول کو منتخب کریں، 3D Text آپشن کو منتخب کریں۔

2 مطلوبہ Font اور Style منتخب کریں۔

3 ٹیکسٹ باکس کے باہر کلک کریں۔

4 متن میں ترمیم کریں، اسے گھمائیں یا پلٹائیں۔

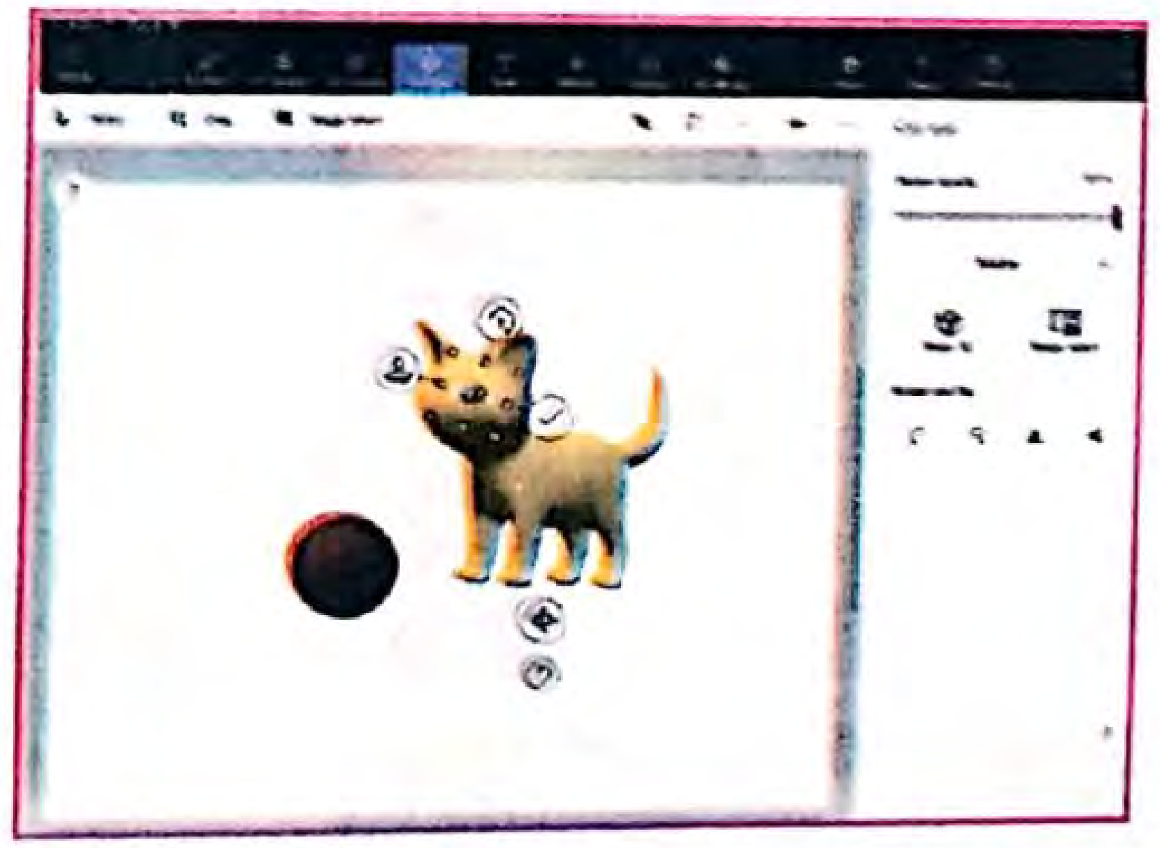


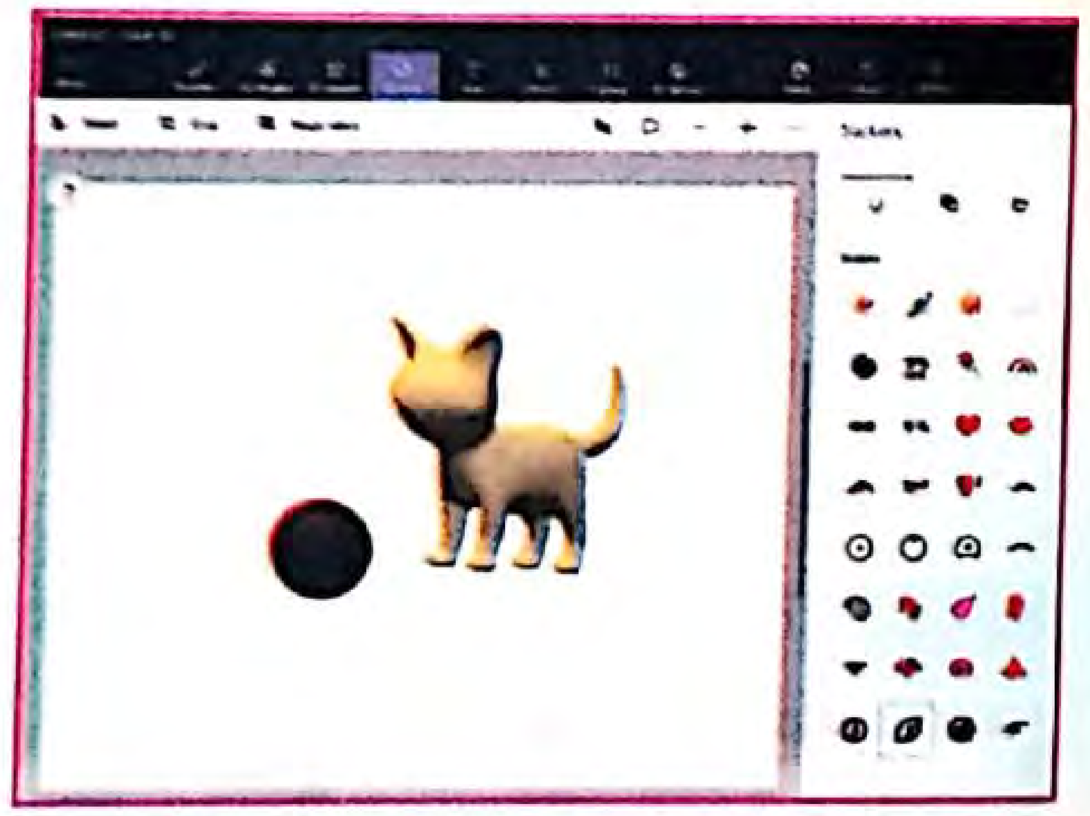
2.6.7 امیج اسٹیکرز کا استعمال (Use Image Stickers)

اسٹیکرز کلپ آرٹ کے وہ ٹکڑے ہیں جو 3D ماڈلز پر لاگو ہوتے ہیں۔

1. 3D Shapes منتخب کریں۔
2. 3D Model منتخب کریں۔
3. کسی چیز کو کینوس پر لائیں۔
4. کسی چیز کو گھمائیں۔
5. Sticker Tool کو منتخب کریں۔
6. آنکھ اور منہ کے اسٹیکرز شامل کریں۔
7. کسی چیز کو گھما کر اسٹیکرز کی تصدیق کریں۔

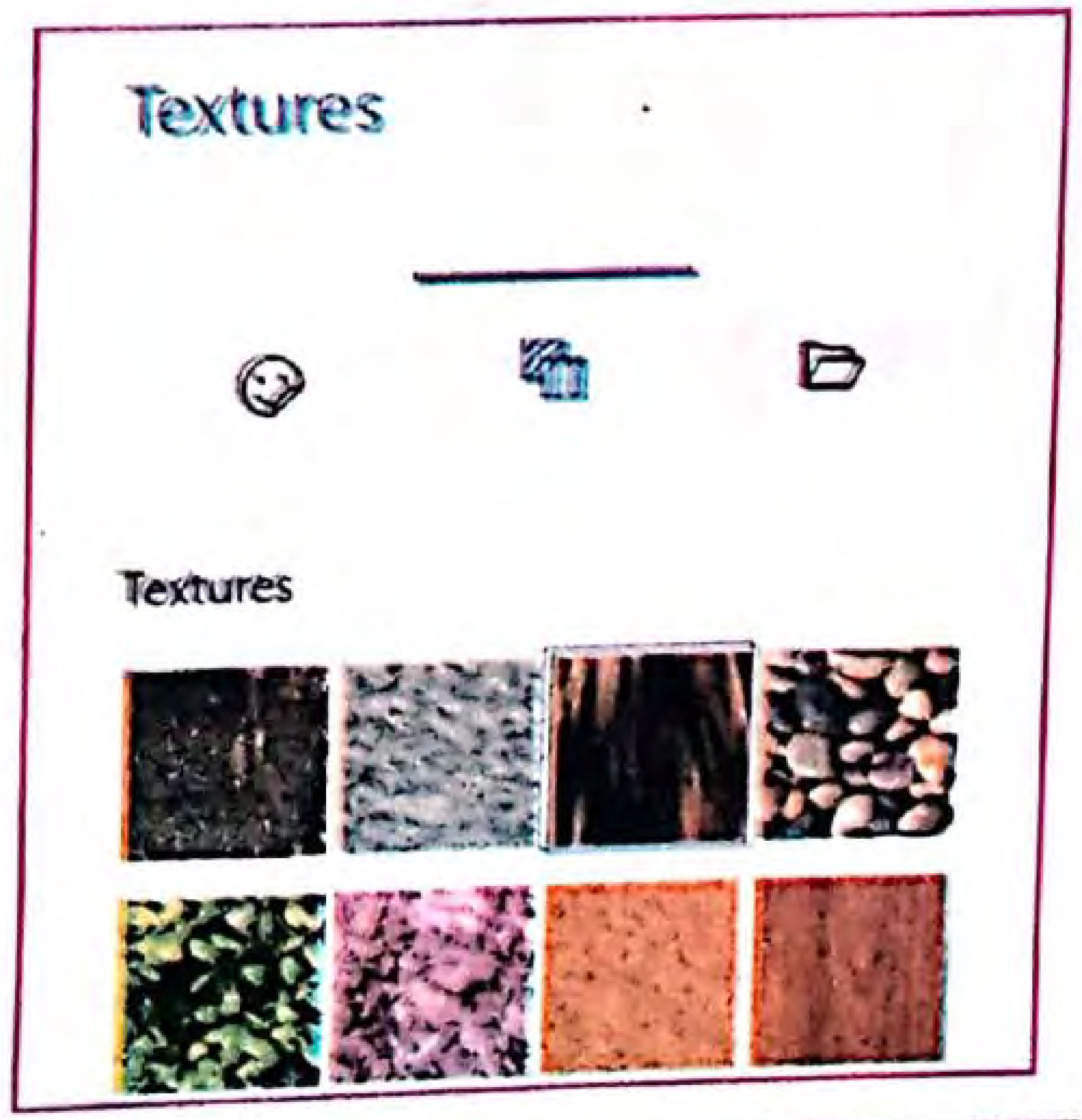
اسٹیکرز کو شامل کرنے سے پہلے کسی چیز کا رنگ تبدیل کریں۔





2.6.8 ساخت سٹیکرز کا استعمال (Use Texture Stickers)

1. 3D Shapes منتخب کریں۔
2. 3D Model منتخب کریں۔
3. کسی چیز کو ڈریگ کریں۔
4. کسی چیز کو گھمائیں یا ترمیم کریں۔
5. Sticker ٹول سے Texture کو منتخب کریں۔
6. Fur کو منتخب کریں۔
7. اپنی مرضی کے مطابق ساخت کو Size دیں اور گھمائیں۔
8. مزید ساخت کے لیے تصاویر امپورٹ کریں۔



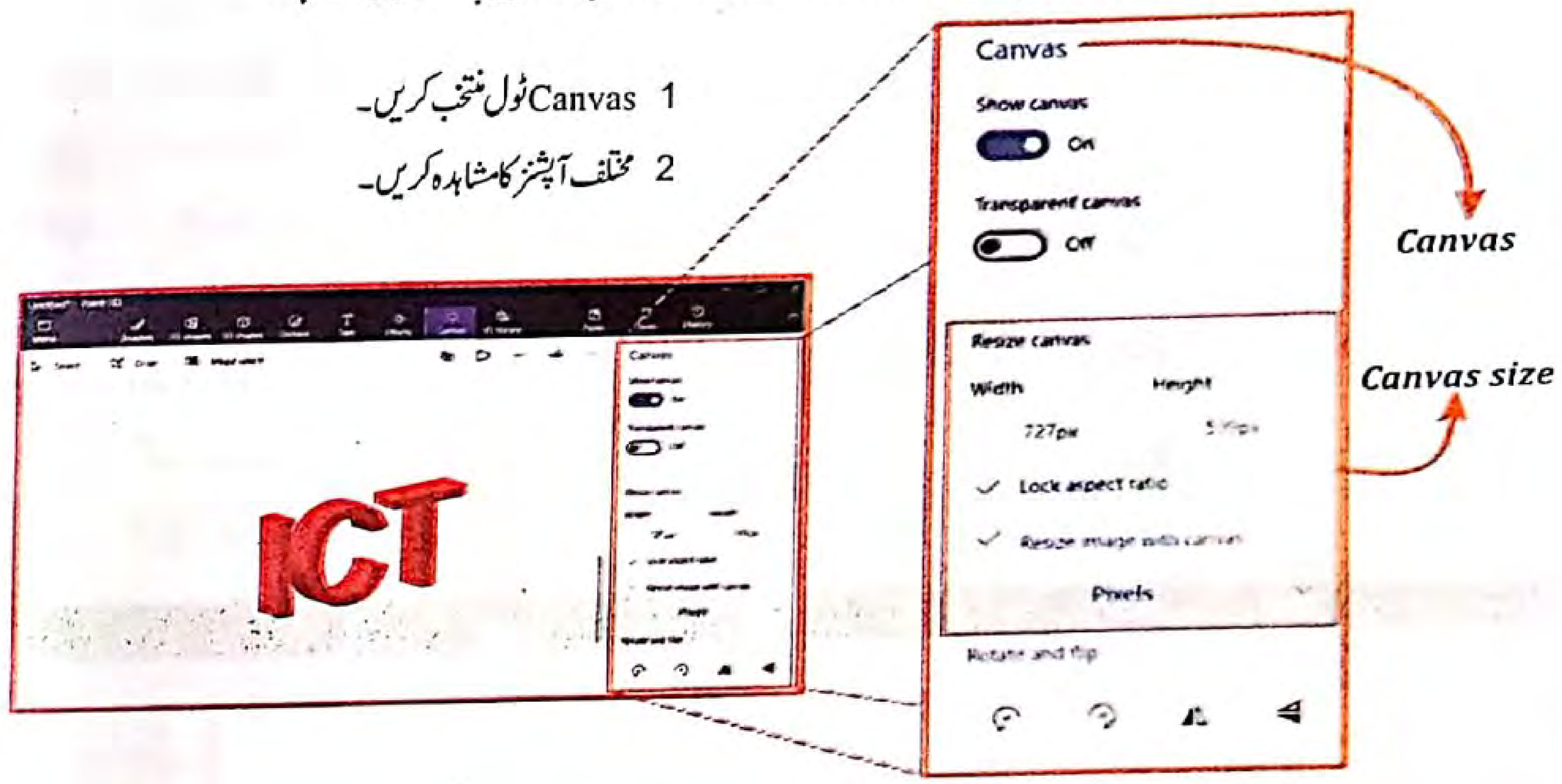
Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

2.6.9 کینوس (The Canvas)

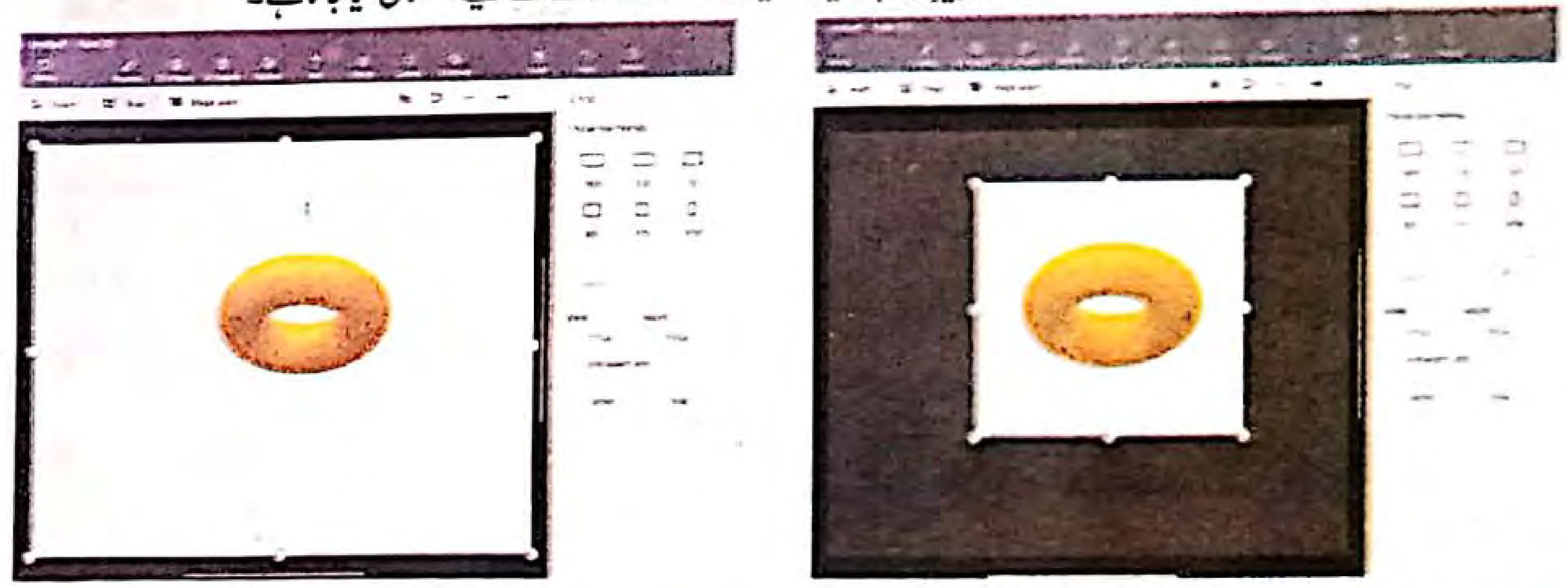
کینوس کاغذ کی 2D شیٹ کی طرح ہے اور 3D اشیاء کو کینوس (The Canvas) پر آگے یا پیچھے منتقل کیا جاسکتا ہے۔

1 Canvas ٹول منتخب کریں۔
2 مختلف آپشنز کا مشاہدہ کریں۔



2.6.10 Crop ٹول (The Crop Tool)

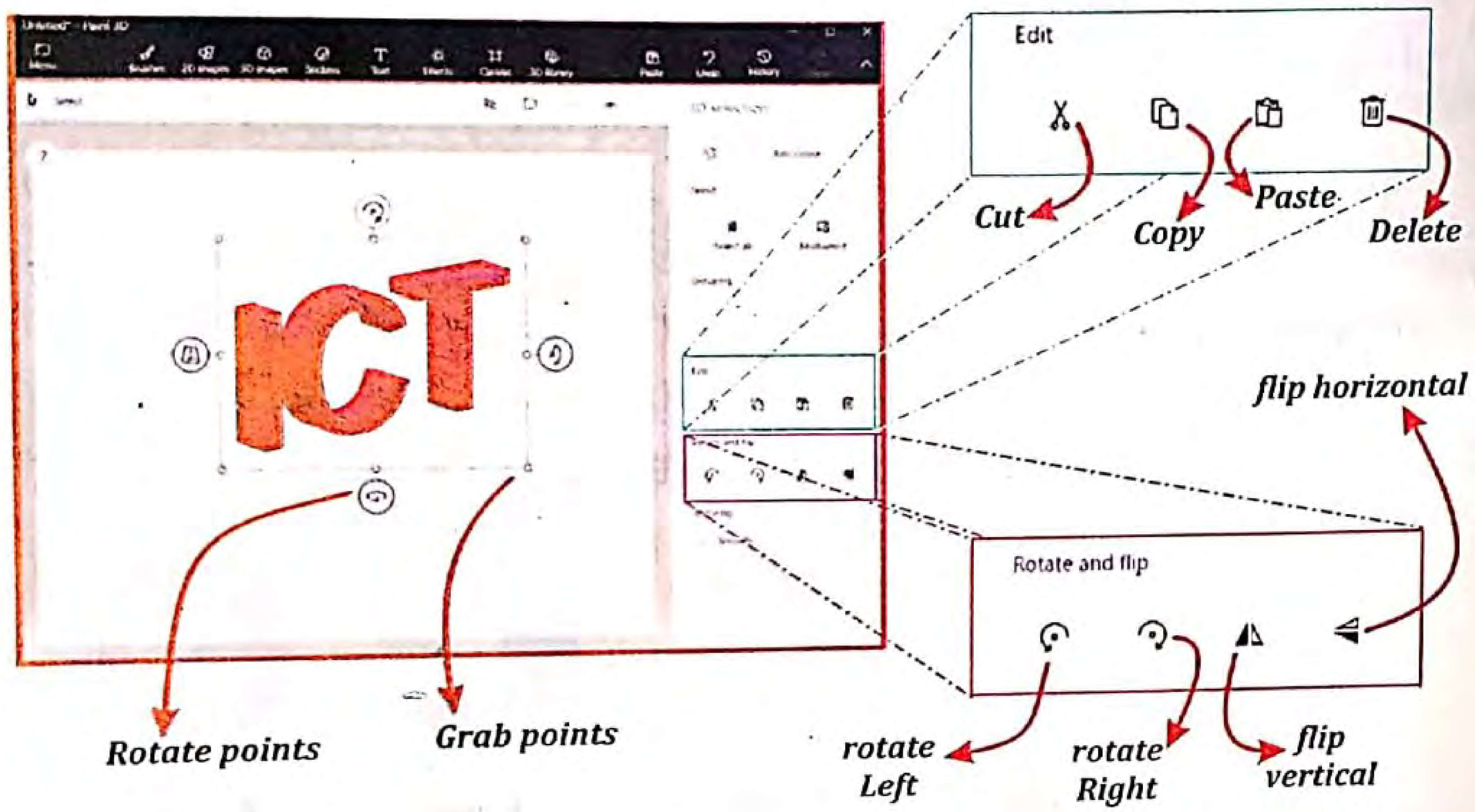
Crop Tool ایک نیا Canvas Size بنانے اور کسی چیز کی ناپسندیدہ تفصیلات کو حذف کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔



سرگرمی

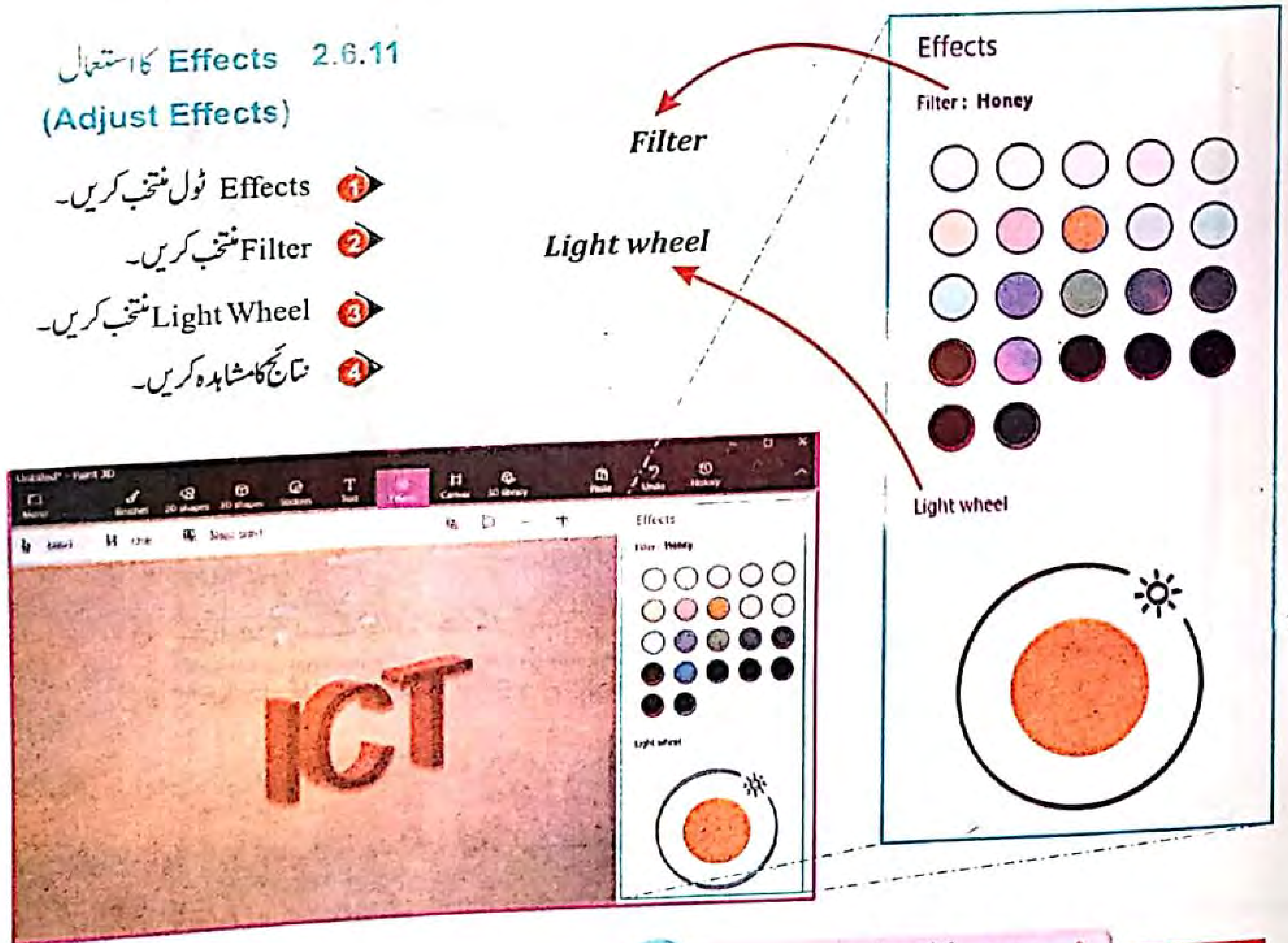
درج ذیل خصوصیات کو استعمال کر کے نظامِ شمسی کو تیار کریں:

1. تمام سیاروں کو 3D Shapes سے بنائیں۔	2. شکلوں میں رنگ بھریں۔
3. Text ٹول کے ذریعے مختلف سیاروں کو لیبل کریں۔	4. سیارے کے مدار کھینچیں۔



2.6.11 Effects کا استعمال (Adjust Effects)

1 Effects ٹول منتخب کریں۔
2 Filter منتخب کریں۔
3 Light Wheel منتخب کریں۔
4 نتائج کا مشاہدہ کریں۔



Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

2.7 انٹرنیٹ کا سفر (Navigating the Internet)

2.7.1 ویب براؤزر (Web Browser)

ویب براؤزر، جسے انٹرنیٹ براؤزر بھی کہا جاتا ہے، ایک ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو کمپیوٹر یوزر کو ویب سائٹس تک رسائی اور دیکھنے کی سہولت دیتا ہے۔ سب سے مشہور ویب براؤزرز گوگل کروم، مائیکروسافٹ ایج، فائر فاکس، اوپیرا اور سفاری ہیں۔

ایک براؤزر ورلڈ وائڈ ویب (www) پر معلومات تک رسائی حاصل کرنے اور اسے آپ کے کمپیوٹر یا موبائل ڈیوائس پر ڈسپلے کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ورلڈ وائڈ ویب ویب پیجز کا ایک باہم مربوط نظام ہے جس تک کمپیوٹر کے یوزر انٹرنیٹ کے ذریعے رسائی حاصل کرتے ہیں۔ ویب براؤزر ہمیں ویب سائٹس دیکھنے اور ایک ویب پیج سے دوسرے ویب پیج پر جانے کے قابل بناتا ہے۔

Safari Firefox Chrome Edge Opera

چند مشہور ویب براؤزر

مندرجہ ذیل سرگرمیاں عام طور پر ویب براؤزر کا استعمال کرتے ہوئے کی جاتی ہیں۔

- کسی بھی موضوع پر معلومات کی تلاش۔
- آن لائن خریداری۔
- آن لائن بینکنگ، بینک اکاؤنٹ کھولنا اور ان کو منظم کرنا۔
- آن لائن تعلیم اور تفریح۔
- آن لائن ویڈیوز، ٹی وی شوز، کھیل وغیرہ دیکھنا۔
- ای میلز بھیجنا اور موصول کرنا۔
- سماجی روابط۔
- نقشہ اور ڈرائیونگ کے دوران سمت کا تعین کرنا۔
- مصنوعات اور خدمات کی تشہیر اور فروخت۔

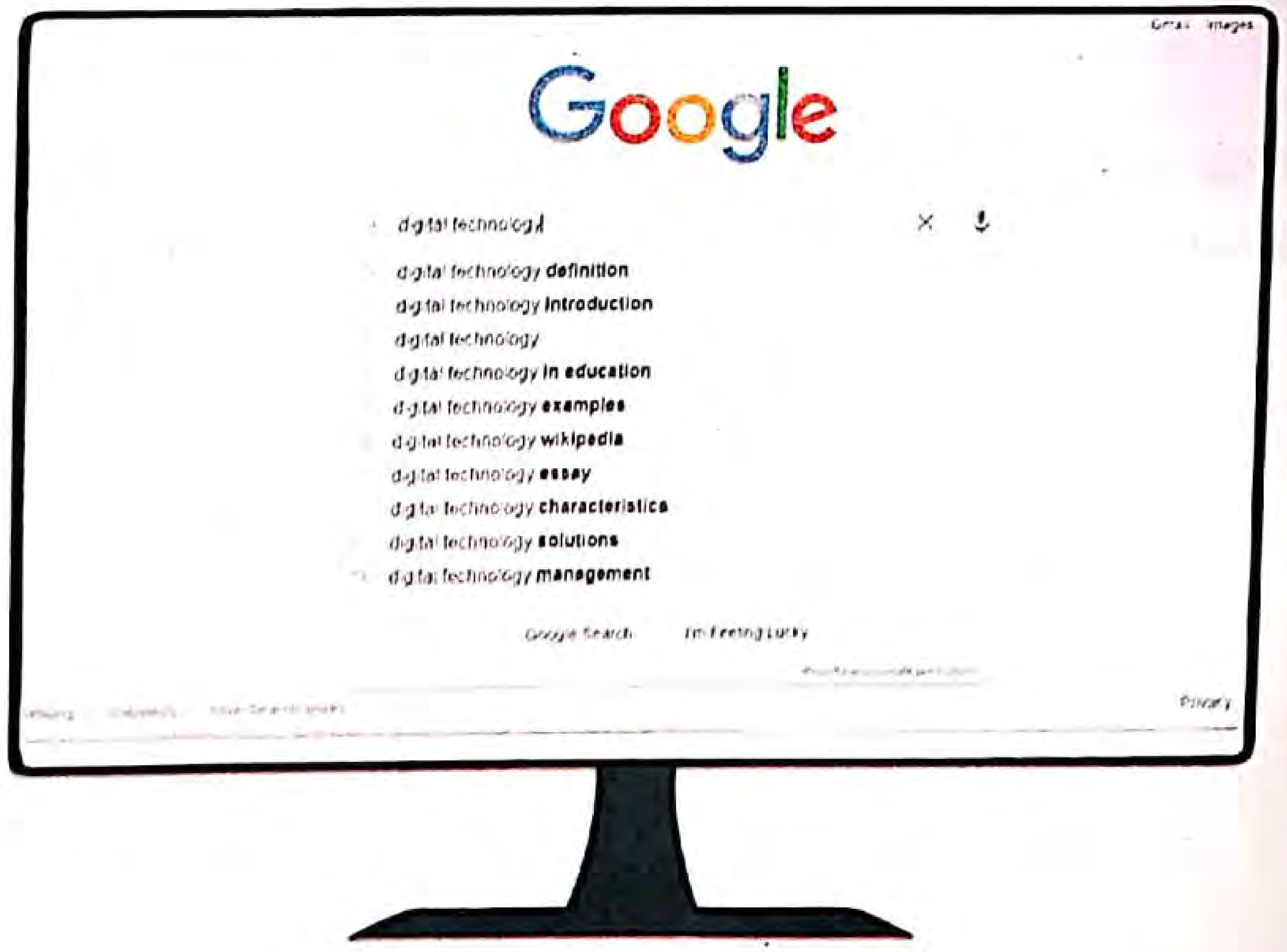
2.7.2 سرچ انجن (Search Engine)

سرچ انجن کمپیوٹر یوزر کو انٹرنیٹ پر آسانی سے معلومات حاصل کرنے میں مدد دیتا ہے۔ انٹرنیٹ پر بہت ساری معلومات کے ساتھ اربوں ویب سائٹس ہیں۔ مقبول سرچ انجن گوگل، مائیکروسافٹ بنگ، یاہو اور آسک ہیں۔

Google bing YAHOO! Ask

گوگل سرچ انجن کا استعمال کرتے ہوئے معلومات کو تلاش کرنے کے مراحل درج ذیل ہیں۔

1. ویب براؤزر کھولیں۔
2. ویب سائٹ کا پتہ درج کریں، جیسے "www.google.com"۔
3. جو معلومات آپ تلاش کرنا چاہتے ہیں اس کے کلیدی الفاظ درج کریں، مثال کے طور پر "Digital Technology" اور Enter دبائیں۔
4. تلاش کے نتائج دیکھیں۔
5. مطلوبہ معلومات کے لیے سب سے زیادہ مناسب ویب لنک پر کلک کریں۔
5. جن معلومات کی آپ کو تلاش ہے اس کو پڑھنے کے لیے وہاں تشریف لے جائیں۔



سرچ انجن متعلقہ عنوانات دکھاتا ہے۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

2.8 Rapid Typing Tutor کا استعمال (Using Rapid Typing Tutor)

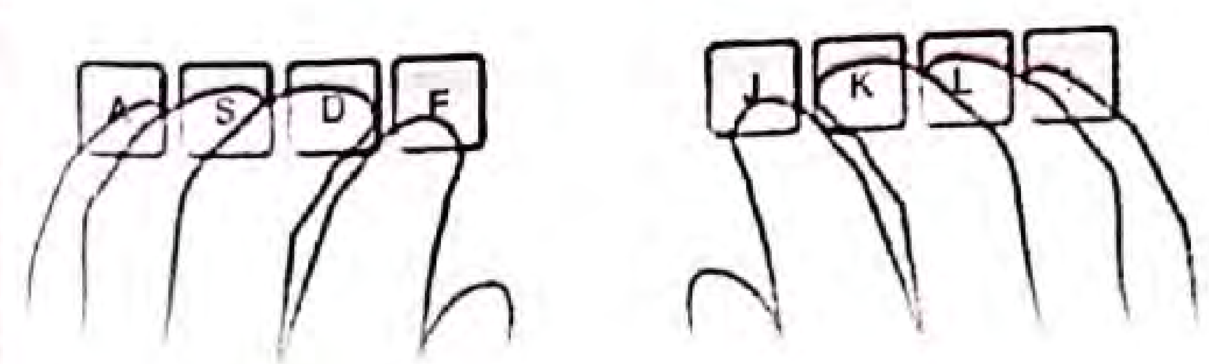
Rapid Typing Tutor ایک ایپلیکیشن سافٹ ویئر ہے جو ٹائپنگ سیکھنے اور مہارت حاصل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ کیونکہ Keyboard پر ہر انگلی کے لیے ایک مخصوص جگہ ہوتی ہے۔ اس لیے ہمیں ہدایات پر عمل کرنا ہوگا۔ مسلسل مشق سے یوزر کی بورڈ پر اپنی انگلیوں کے لیے مخصوص حصے کا استعمال سیکھ جاتے ہیں۔ ٹائپنگ سیکھنے کے ساتھ ساتھ یہ سیکھنا بھی ضروری ہے کہ صحیح طریقے سے کی بورڈ کے سامنے کیسے بیٹھنا ہے۔

2.8.1 ٹائپنگ کے لیے بیٹھنے کا صحیح انداز: (Sitting posture for typing, one must)

- سیدھے بیٹھیں اور پیٹھ سیدھی رکھنا یاد رکھیں۔
- کہنیوں کو سیدھے زاویہ پر جھکا کر رکھیں۔
- سر کو تھوڑا سا آگے جھکا کر اسکرین کے سامنے کریں۔
- آنکھوں اور سکرین کے درمیان کم از کم 70-45 سینٹی میٹر کا فاصلہ رکھیں۔
- کندھے، بازو، اور کلائی کے پٹھوں میں تناؤ کم سے کم رکھیں۔ کلائی کی بورڈ کے سامنے میز کی سطح پر رکھ سکتے ہیں۔ کبھی بھی آرام کی غرض سے جسمانی وزن کو کلائیوں پر منتقل نہ کریں۔

2.8.2 Home Row پوزیشن (Home row position)

ٹائپنگ کے لیے اپنے ہاتھوں کو مخصوص پوزیشن میں رکھنا ضروری ہے۔ اپنی انگلیاں ASDF اور ;JKL پر رکھیں۔ حروف کی کیز جو درمیانی قطار میں واقع ہوتی ہیں اسے HOME ROW کہتے ہیں۔ ہم ہمیشہ ان کیز سے شروع کرتے ہیں اور ہمیشہ ان کی طرف لوٹتے ہیں۔ ہماری شہادت کی انگلیوں کے نیچے F اور J کیز پر بنے ابھار سے بنا دیکھے ان کیز کو تلاش کرنے میں مدد ملتی ہے۔



- رنگدار کی بورڈ یہ سمجھنے میں مدد کرے گا کہ کونسی انگلی سے کون سی کی (Key) دبانی ہے۔
- صرف ان انگلیوں سے کیز کو دبائیں جن کے لیے وہ مخصوص ہیں۔
- ہمیشہ انگلیوں کی ابتدائی پوزیشن پر واپس جائیں: ASDF–JKL;
- ٹائپنگ کے دوران، کی بورڈ پر موجود کی (Key) کے مقام کو یاد رکھنے کی کوشش کریں۔
- تسلسل کے ساتھ ٹائپنگ کی کوشش کریں۔

- Shift ہمیشہ چھوٹی انگلی سے دبائی جاتی ہے۔
- اسپیس بار کو دبانے کے لیے ہاتھ کے کسی بھی انگوٹھے کا استعمال کریں۔

یہ طریقہ شروع میں مشکل لگ سکتا ہے، لیکن کچھ عرصے بعد آپ آسانی کے ساتھ ٹائپنگ کرنے لگیں گے۔

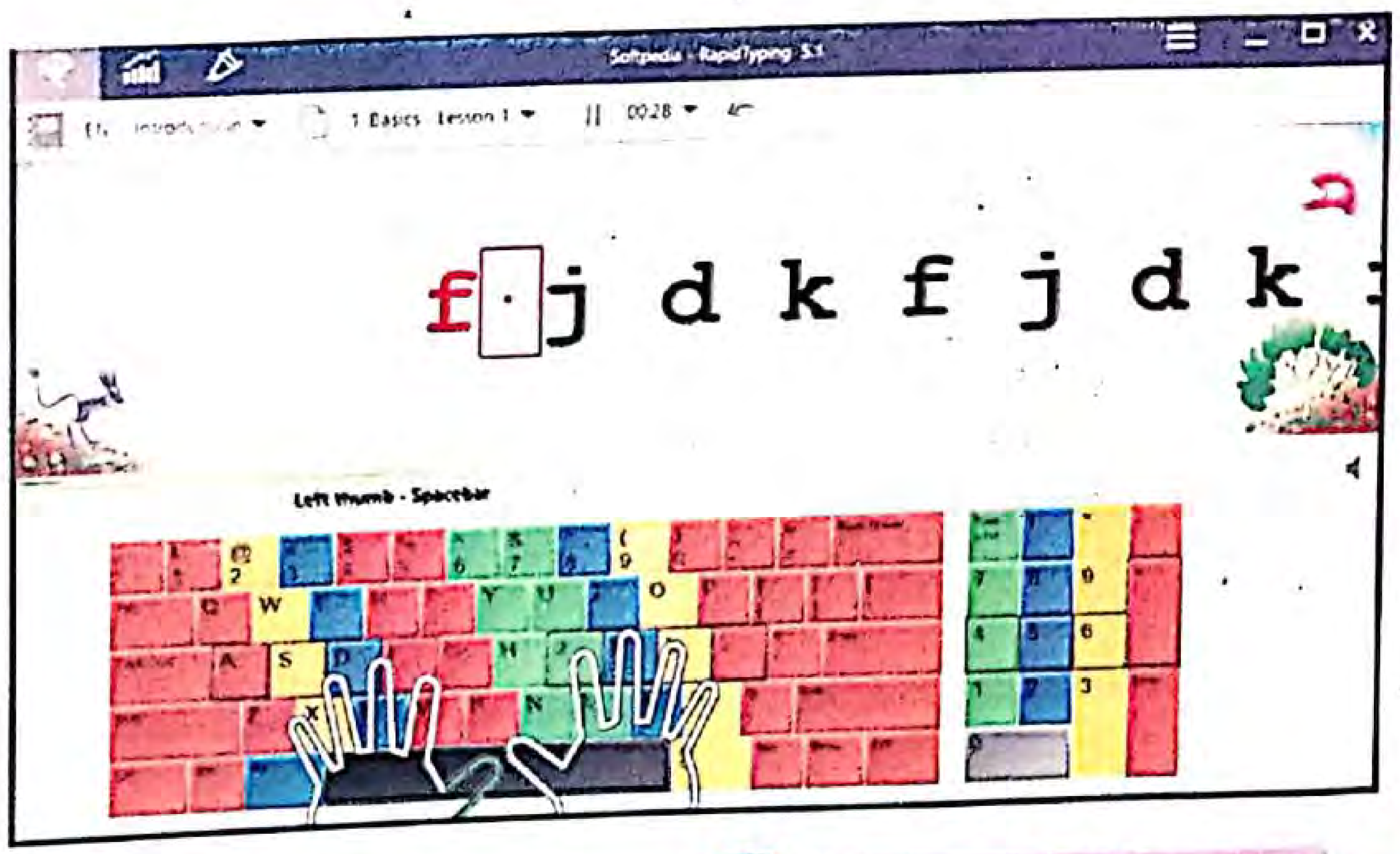
2.8.3 انگلیوں کی حرکت (Fingers' motion)

درج ذیل اقدامات پر عمل کر کے ٹائپنگ کی رفتار کو بہتر اور ہاتھوں پر دباؤ کو کم کیا جا سکتا ہے۔

- ٹائپ کرتے وقت کیز نہ دیکھیں۔
- انگلیوں کو کیز پر اس وقت تک حرکت دیں جب تک کہ وہ شہادت کی انگلی کے نیچے ہوم رو میں J اور F کیز کو تلاش نہ کر لیں۔
- ہاتھ اور انگلی کی حرکت کو مخصوص کیز تک محدود رکھیں۔

2.8.4 ٹائپنگ کی رفتار کے لیے ٹپس (Tips for Typing speed)

- جب ٹائپنگ سیکھنا شروع کریں تو جلدی نہ کریں۔ صرف اس وقت رفتار بڑھائیں جب انگلیاں درست کیز پر پڑ رہی ہوں۔
- ٹائپ کی مشق کرتے وقت غلطیوں سے بچنے میں وقت لگتا ہے۔
- متن کو ہمیشہ ایک یا دو لفظ پہلے اسکین کریں۔
- ٹائپنگ کی رفتار کو بہتر بنانے کے لیے تمام ٹائپنگ اسباق کی مشق کریں۔



Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

خلاصہ

- آپریٹنگ سسٹم کمپیوٹر یوزرز اور کمپیوٹر کے اجزاء کے درمیان ایک انٹرفیس ہے۔
- آپریٹنگ سسٹم کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کے درمیان رابطہ کار ہے، پروگرام کو میموری میں لوڈ کرتا ہے، معلومات کو محفوظ اور حاصل کرنے کا انتظام کرتا ہے اور غیر مجاز استعمال سے تحفظ فراہم کرتا ہے۔ مائیکروسافٹ ونڈوز، میک او ایس، کروم او ایس، بلیک بیری، اینڈرائیڈ او ایس، سولاریس، لینکس، اوبنٹو وغیرہ جیسے مختلف آپریٹنگ سسٹم استعمال میں ہیں۔
- کمپیوٹر پر محفوظ شدہ ڈیٹا اور معلومات کو فائل کہتے ہیں۔
- فولڈر اسٹوریج ڈیوائس پر فائلوں کو منظم کرنے کا ایک ذریعہ ہے۔
- شارٹ کٹ ایک آئیکن ہے جو آسان رسائی کے لیے کسی پروگرام یا ڈیٹا فائل تک پہنچنے کا ذریعہ ہے۔
- ڈرائیو ہارڈ ڈسک پر ڈیٹا کو مستقل طور پر محفوظ کرنے کی جگہ ہے۔
- یوزر کو مخصوص کام انجام دینے میں مدد کے لیے تیار کردہ سافٹ ویئر کو ایپلی کیشن سافٹ ویئر کہا جاتا ہے۔
- تفریحی سافٹ ویئر کسی بھی قسم کی تفریح فراہم کرتا ہے جیسے ویڈیو گیمز، ویڈیوز، موسیقی، کارٹون وغیرہ۔
- پروڈکٹیویٹی سافٹ ویئر کا استعمال معلومات کی تیاری کے لیے کیا جاتا ہے جیسے کہ ٹیکسٹ دستاویزات، پریزنٹیشن، ورک شیٹس، ڈیٹا بیس، ڈیجیٹل پینٹنگز، ڈیجیٹل ویڈیوز وغیرہ۔
- Paint 3D تخلیقی گرافک ایپلی کیشن ہے جو 2D اور 3D ٹولز کو ملا کر پیشہ ورانہ یا تفریحی پروجیکٹس بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
- ویب براؤزر ایک ایپلیکیشن سافٹ ویئر ہے جو کمپیوٹر یوزرز کو ویب سائٹس تک رسائی اور دیکھنے کی سہولت دیتا ہے۔
- سرچ انجن کمپیوٹر کے یوزر کو انٹرنیٹ پر آسانی سے معلومات حاصل کرنے میں مدد کرتا ہے۔
- Rapid Typing Tutor ایک ایپلیکیشن سافٹ ویئر ہے جو ٹائپنگ سیکھنے اور مہارت حاصل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں۔

1. کام کے دوران زیر استعمال ونڈو یہ ہے:

الف) اصل　ب) فعال　ج) متحرک　د) لائیو

2. ایک ونڈو سے دوسری ونڈو میں جانے کا عمل یہ ہے:

الف) بدلنا　ب) سوئچنگ　ج) شفٹنگ　د) منتقلی

3. ڈیٹا کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے، درج ذیل کمانڈز کا استعمال کیا جائے گا:

الف) Cut-Paste　ب) Copy-Paste　ج) File-Open　د) Delete-Paste

4. 3D Paint کا درج ذیل ٹول کاپی کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے:

الف) Stickers Tool　ب) Clone Stamp Tool　ج) Crop Tool　د) Curve Tool

5. ________ ٹول کے ذریعے کینوس کا سائز تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

الف) Marker　ب) Canvas　ج) Eraser　د) Cryon

6. پہلے سے بنائے گئے 3D ماڈلز ________ میں موجود ہو سکتے ہیں۔

الف) Canvas　ب) Camera　ج) Creativity　د) 3D Library

7. یہ ٹاسک بار کا جزو نہیں ہے:

الف) نوٹیفکیشن ایریا　ب) اسٹارٹ مینو　ج) پروگرام کھولیں　د) Home ٹیب

8. اینٹی وائرس اس کی ایک مثال ہے:

الف) ایپلیکیشن سافٹ ویئر　ب) یوٹیلٹی پروگرام　ج) ڈیوائس ڈرائیور　د) آپریٹنگ سسٹم

9. ایک سافٹ ویئر جو یوزر کو مخصوص کام انجام دینے میں مدد کرنے کے لیے تیار کیا جاتا ہے ________ کہلاتا ہے:

الف) آپریٹنگ سسٹم　ب) تفریحی سافٹ ویئر　ج) گیمنگ سافٹ ویئر　د) ایپلیکیشن سافٹ ویئر

10. ایک سافٹ ویئر جو اساتذہ اور طلباء سیکھنے سکھانے کی سرگرمیوں کے لیے استعمال کرتے ہیں، کہلاتے ہیں:

الف) سسٹم سافٹ ویئر　ب) تعلیمی سافٹ ویئر　ج) ڈیسک ٹاپ پبلشنگ　د) آپریٹنگ سسٹم

مختصر جواب دیں:

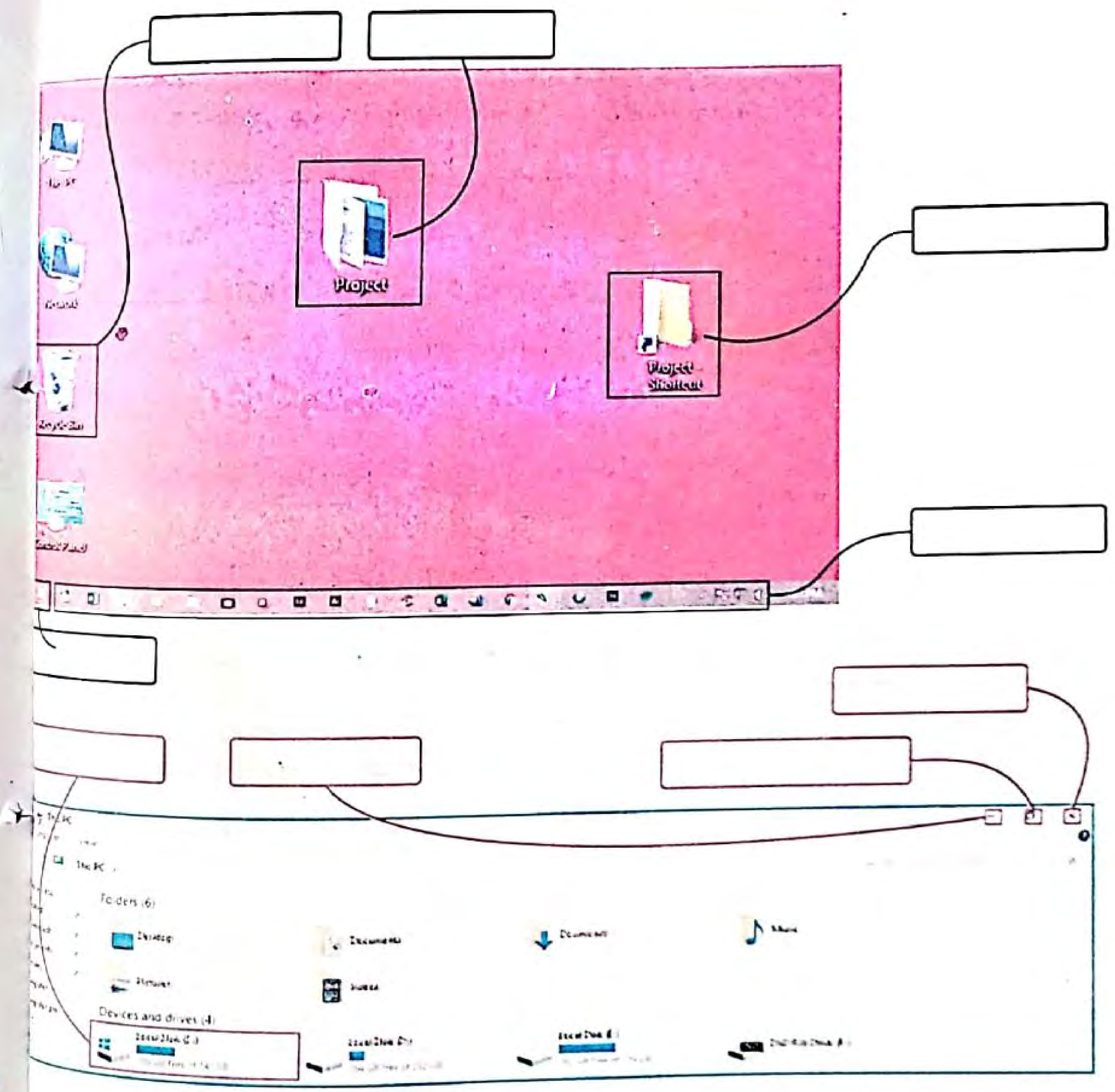
1. آپریٹنگ سسٹم کی وضاحت کریں۔ آپریٹنگ سسٹم کی مختلف مثالیں درج کریں۔
2. یوٹیلیٹی پروگرام کیا ہے؟ دو مثالیں دیں۔
3. فائل اور فولڈر کے درمیان فرق کریں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

4. ڈیسک ٹاپ پر Microsoft Word ایپلیکیشن کا شارٹ کٹ بنانے کے لیے اقدامات لکھیں۔
5. ڈیلیٹ شدہ فائل کو بحال کرنے کے اقدامات لکھیں۔
6. ایپلیکیشن سافٹ ویئر کی وضاحت کریں اور تین قسم کے ایپلیکیشن سافٹ ویئرز کی فہرست بنائیں۔
7. فولڈر بنانے کے مراحل لکھیں۔
8. Paint 3D میں دستیاب 5 برش ٹولز کی فہرست بنائیں۔
9. Crop ٹول کا مقصد لکھیں۔
10. ڈیسک ٹاپ کے اجزاء کو لیبل کریں:

tart menu	b) Task bar	c) Recycle bin
hortcut	e) Folder	f) Drive icon
linimize	h) Maximize/ Restore	i) Close

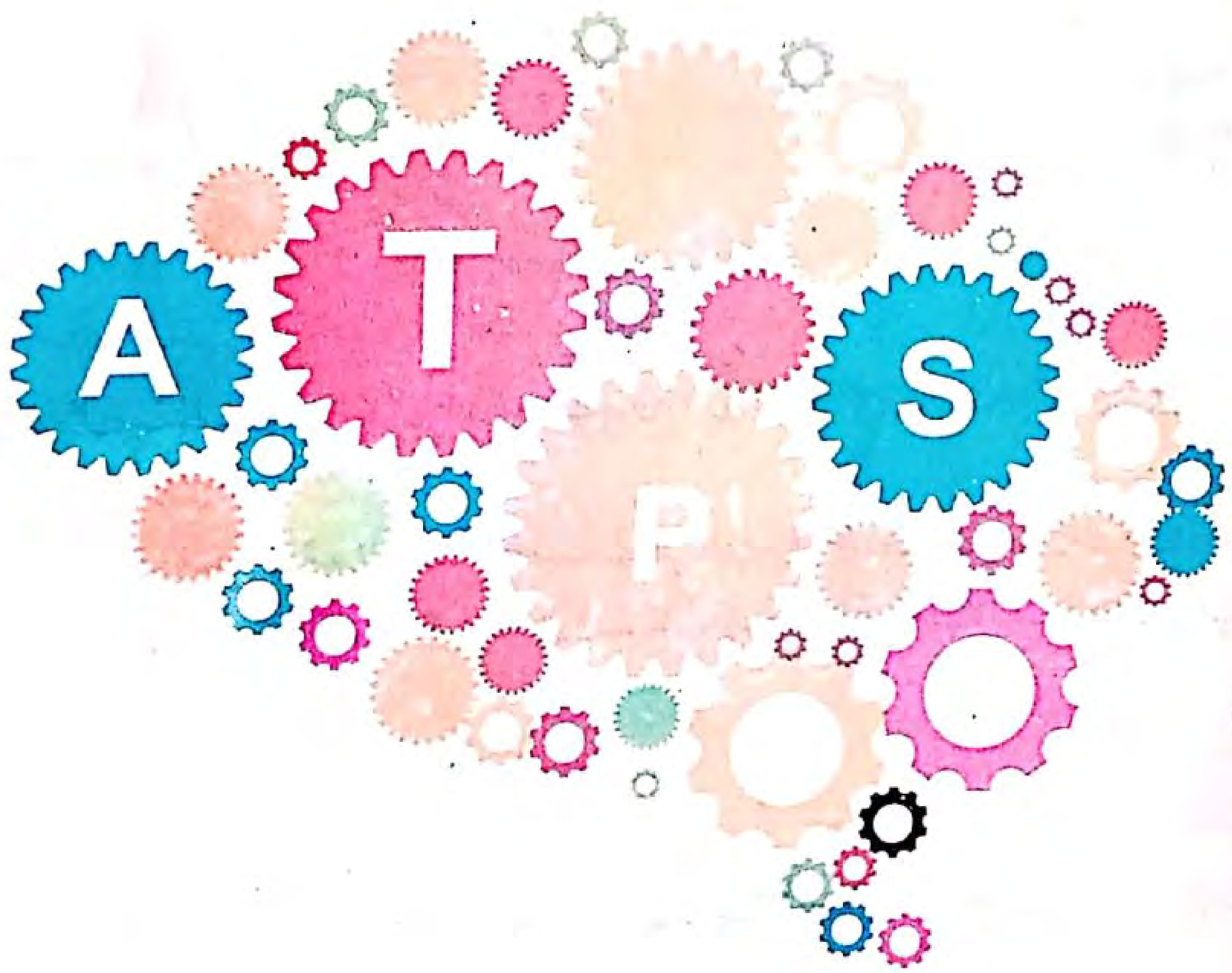


3 منطقی سوچ اور مسائل کا حل

حاصلات تعلم

اس یونٹ کے اختتام پر طلبا اس قابل ہو جائیں گے کہ

- کسی مسئلے کی شناخت، وضاحت اور تجزیہ کر سکیں۔
- مختلف قسم کے مسائل کو حل کرنے کے لیے بنیادی الگورتھمک سوچ کا اطلاق کر سکیں۔



Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

3.1 مسائل کا حل (Problem Solving)

مسئلہ ایک چیلنج یا صورتحال ہے جس پر قابو پانے کی ضرورت ہے۔ ہم اپنی روزمرہ زندگی میں مختلف مسائل حل کرتے ہیں۔ مسئلہ حل کرنا (Problem Solving) کسی نئی صورتحال کا تجزیہ کرنے اور اس کا مناسب حل نکالنے کا عمل ہے۔

3.1.1 آسان اور پیچیدہ مسائل کو حل کرنا (Solving simple and complex problems)

ایک سادہ مسئلہ وہ ہوتا ہے جس کا ایک ہی جواب ہوتا ہے جبکہ پیچیدہ مسئلہ مشکل ہوتا ہے اور اسے چھوٹے مسائل میں تقسیم کرنے کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔ بعض اوقات پیچیدہ مسائل کے متعدد جوابات ہوسکتے ہیں۔

اس سادہ مسئلے کے لیے درج ذیل مثال پر غور کریں جس کا آپ کو اپنی پڑھائی کے دوران سامنا کرنا پڑتا ہے۔

مثال نمبر 1:

اچھے نمبروں کے حصول کے لیے امتحان میں حاضر ہونا، تیاری کیسے کریں گے۔

1. مطالعہ کے لیے روزانہ کی بنیاد پر شیڈول بنائیں۔
2. تمام سلیبس اور نوٹ بکس پڑھیں۔
3. مشقی سوالات حل کریں۔
4. سیمپل پیپر حل کریں۔
5. اگر کوئی ٹاپک سمجھ میں نہیں آتا تو دوسروں کے ساتھ بحث میں لائیں۔

3.1.2 مسئلہ حل کرنے کا عمل (Problem solving process)

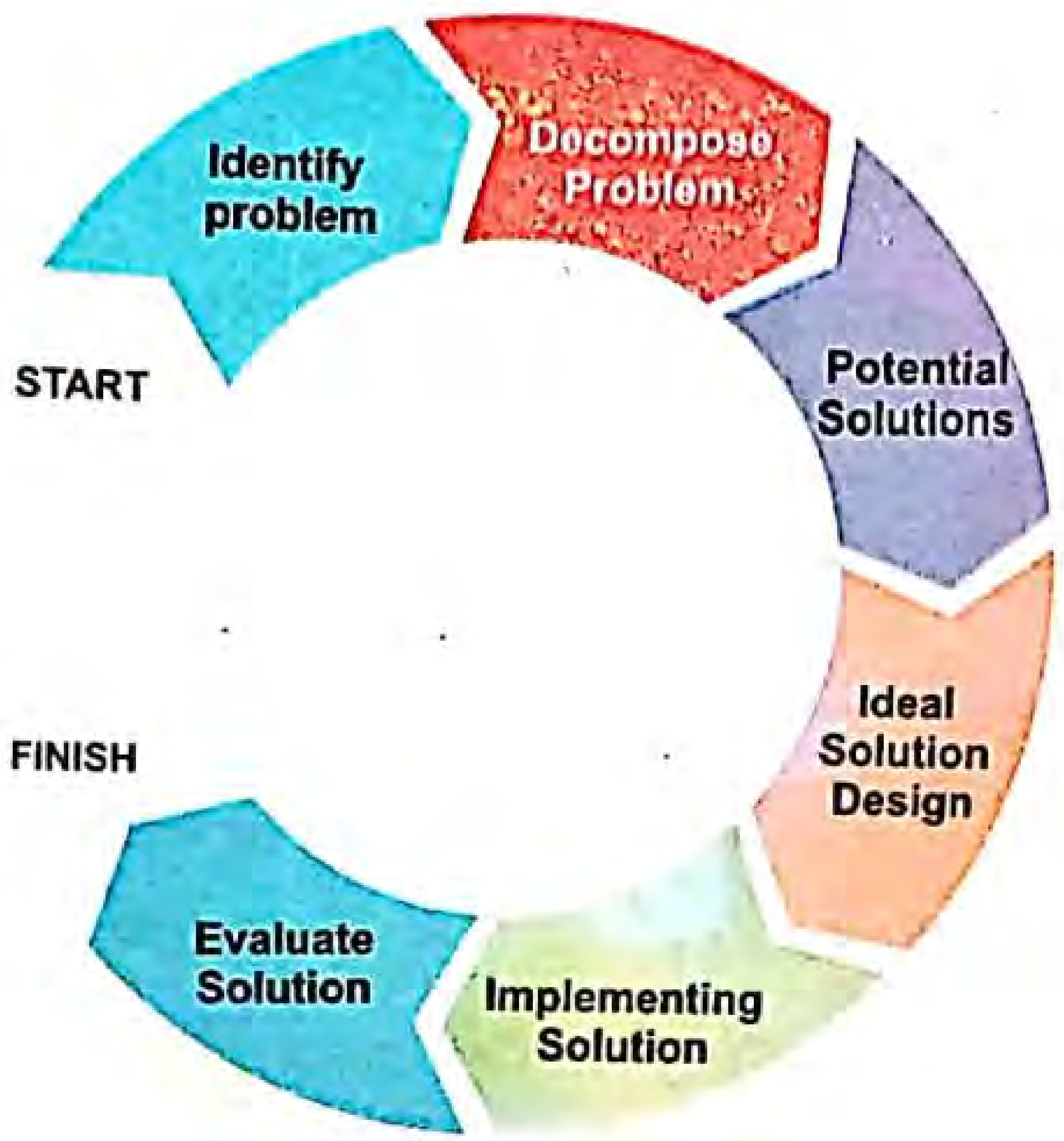
کسی مسئلے کو حل کرنے کے لیے، چھ مراحل کا عمل استعمال کیا جاتا ہے اور ان مراحل پر ترتیب وار عمل کیا جاتا ہے۔ مراحل درج ذیل ہیں:

مرحلہ نمبر 1: کسی مسئلے کی نشاندہی کریں۔

مسئلے کا حل کسی مسئلے کی نشاندہی سے شروع ہوتا ہے۔ اس مقصد کے لیے، آپ کو اپنے سابقہ علم کو بروئے کار لاتے ہوئے مسئلہ کو سمجھنے کی ضرورت پڑ سکتی ہے اور مسئلہ کی گہرائی کا ادراک بھی حاصل کرنا ہوگا۔ مسئلہ کو بیان کرنے کے لیے ایک سے دو جملے لکھنا بہتر ہے تاکہ آگے بڑھنے سے پہلے آپ کے ہاتھ میں حقائق موجود ہوں۔

مرحلہ نمبر 2: مسئلے کو تقسیم کریں۔

جب آپ سمجھ جاتے ہیں کہ مسئلہ ہے کیا؟ تب بھی مسئلہ کو ایک ہی بار میں حل کرنا بہت مشکل ہوسکتا ہے۔ ایسی صورت حال میں، مسئلے کو چھوٹے اور قابل انتظام حصوں میں تقسیم کریں (جسے ذیلی مسئلہ کہتے ہیں)۔



مسئلے کو حل کرنے کا عمل

مرحلہ نمبر 3: کسی مسئلے / ذیلی مسائل کو حل کرنے کے بہت سے طریقے ہوسکتے ہیں۔ مسئلے کا تجزیہ ایک سے زائد نقطہ نظر سے کیجیے اور ان تمام ممکنہ جوابات کی نشاندہی کریں جو اس مسئلے کو حل کرنے میں مدد کرسکتے ہیں۔

مرحلہ نمبر 4: معیاری جواب کو منتخب اور ڈیزائن کریں۔ ممکنہ حل کے فوائد اور نقصانات کا موازنہ کرکے دستیاب جوابات کا اندازہ کریں۔ رکاوٹوں کو مدنظر رکھتے ہوئے بہترین کا انتخاب کریں۔ مثالی حل ہی قابل انتظام اور قابل قبول ہے۔

مرحلہ نمبر 5: حل کا نفاذ کرنا

حل کا نفاذ ایک ایسی کارروائی ہے جو کہ مثالی حل کو فعالیت میں تبدیل کر دیتا ہے۔

ٹپ

ہر مسئلے کا تخلیقی حل موجود ہوتا ہے۔

مرحلہ نمبر 6: جائزہ لیں

کامیاب عملدرآمد کے بعد رائے طلب کرکے حل کا جائزہ لیا جاتا ہے۔

آیئے درج ذیل مثالوں میں دی گئی صورت حال کو حل کرنے کے لیے چھ نکاتی ماڈل لاگو کرتے ہیں:

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

مثال نمبر 2:

صورت حال: حمزہ کو فرنچ فرائز کھانا پسند ہے۔ آلو پوٹاشیم اور کاربوہائیڈریٹ کا ایک اچھا ذریعہ ہے لیکن حمزہ کی والدہ اس کی صحت کے بارے میں زیادہ محتاط ہیں کیونکہ وہ بہت زیادہ فربہ ہے۔

مندرجہ بالا صورت حال کی وضاحت مسئلہ حل کرنے کے مراحل پر عمل کرتے ہوئے کی گئی ہے۔

1 مسئلہ کی شناخت

کم کیلوریز والے اور فربہ لوگوں کے لیے موزوں فرنچ فرائز کو کیسے بنائیں؟

2 مسئلہ کی تقسیم

- ذیلی مسئلہ 1: فرائز تیار کرنے کے لیے کن اجزاء کی ضرورت ہے؟
- ذیلی مسئلہ 2: ترکیب کیسے تیار کی جائے؟
- ذیلی مسئلہ 3: کیسے پکائیں؟
- ذیلی مسئلہ 4: جسم کی چربی کو متوازن کرنے کے لیے فرائز کے ساتھ کیا پیش کیا جائے؟

ہر ذیلی مسئلے کو الگ الگ اس طرح حل کرنے کی ضرورت ہے کہ وہ ہر الگ الگ حل جب اکٹھے ہو جائیں تو اس مسئلے کا ایک اجتماعی حل سامنے آنا چاہیے۔ فرض کریں کہ ہم ذیلی مسئلہ 3 کو حل کرنے کے لیے منتخب کرتے ہیں یعنی 'پکانا کیسے ہے؟'۔

3 ذیلی مسئلہ 3 کے ممکنہ حل

- چولہے اور کڑاہی کا استعمال کرتے ہوئے تلیں۔
- ایئر فرائیر کا استعمال کرتے ہوئے بنائیں۔
- ڈیپ فرائیر کا استعمال کرتے ہوئے تلیں۔

Frying pan

Air fryer

Deep fryer

Inputs	→	Process	→	Output
Ingredients		Follow Recipe		French Fries

4 ایک مثالی حل منتخب کریں۔

اس خاص مثال میں، رکاوٹ یہ ہے کہ حمزہ بہت زیادہ فربہ ہے اس لیے اس کے مطابق ایئر فرائیر مناسب حل ہے کیونکہ ایئر فرائیرز ایک چمچ یا حتیٰ کہ بغیر تیل کھانا پکاتے ہیں۔ جب کہ کھانا پکانے کے لیے ڈیپ فرائینگ اور فرائنگ پین کا آپشن کھانے میں اضافی کیلوریز کا باعث بنتا ہے۔

5 حل کا نفاذ کرنا

مثالی حل اس مرحلے میں لاگو کیا گیا ہے لہٰذا فرائز کو منتخب حل کا استعمال کرتے ہوئے پکایا جائے گا۔ اس لیے ایک مثالی حل کے طور پر "ایئر فرائیر کا استعمال کرتے ہوئے پکوائی" کا انتخاب کریں۔

6 حل کا اندازہ لگائیں۔

ذیلی مسئلہ 3 میں، اگر تشخیص کے نتیجے میں یہ فیصلہ کیا جاتا ہے کہ فرائز صحیح طریقے سے نہیں پک رہے تو آپ کو انہیں چند منٹ مزید پکانے کی ضرورت ہے۔ فرائز کو سبز سلاد کے ساتھ پیش کیا جائے تاکہ جسم کی چربی کو متوازن کیا جا سکے جو کہ ذیلی مسئلہ 4 کا حل ہے۔

مثال نمبر 3: صورت حال: علی کو شدید سر درد ہے۔ اسے علاج کے لیے ڈاکٹر سے رجوع کرنا چاہیے۔

1 مسئلہ کی شناخت

شدید سر درد کا علاج کیسے کریں۔

2 مسئلہ کی تقسیم

- ذیلی مسئلہ 1: فیصلہ کریں کہ علاج کے لیے کون سے کلینک جانا ہے۔
- ذیلی مسئلہ 2: کلینک جانے کے لیے کون سی سواری کا استعمال کیا جائے؟
- ذیلی مسئلہ 3: اس کلینک میں کس ڈاکٹر سے رجوع کیا جائے؟

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

3 کاممکنہ حل 1 ذیلی مسئلہ

- ایک اچھی طرح سے لیس کلینک جو دور ہے اور مہنگا ہے۔
- ایک کلینک جو قریب ہی ہے اور اچھے علاج کے لیے بھی مشہور ہے۔
- ایک ایسا کلینک جو زیادہ دور نہیں ہے اور جس کے اخراجات بھی کم ہیں۔

4 ایک مثالی حل منتخب کریں۔

مندرجہ بالا حل میں سے ہر ایک اچھا حل ہو سکتا ہے لیکن مثالی حل کے انتخاب کا انحصار رکاوٹوں پر ہے، مثال کے طور پر مشورہ کی فیس کی دستیابی، کچھ حل کا انحصار دیگر ذیلی مسائل کے حل پر ہو سکتا ہے۔

5 حل کا نفاذ کرنا

رکاوٹوں کو ذہن میں رکھتے ہوئے کسی بھی دستیاب حل کا انتخاب کیا جائے۔

6 حل کا اندازہ لگائیں۔

نفاذ کے بعد ہر ذیلی مسئلے کے حل کا جائزہ لیں اور ضرورت پڑنے پر حل میں ترمیم کریں۔

3.2 منطقی سوچ (Algorithmic Thinking)

الگورتھم درست اور منظم طریقے سے مسئلہ کو حل کرنے کے لیے مراحل کا ایک سلسلہ ہے۔ تاہم، یہ سمجھنا ضروری ہے کہ جس مسئلے کے لیے حل تجویز کیا گیا ہے اس کو حل کرنے کے لیے وقت اور وسائل محدود ہیں۔

منطقی سوچ (Algorithmic Thinking) وہ عمل ہے جو الگورتھم کے ترتیب شدہ مراحل بناتے وقت استعمال ہوتا ہے۔ اپنے کمپیوٹر پروگرامنگ اور ریاضی کے مسائل کو حل کرنے کے لیے اس طریقہ کار کو لاگو کرنا نہ صرف آپ کے لیے ایک اچھا عمل ہے بلکہ یہ آپ کو اپنی آنے والی زندگی میں چیلنجوں کے لیے بھی تیار کرے گا۔

منطقی سوچ مسائل کو حل کرنے کے لیے ایک ضروری قابلیت ہے۔

3.2.1 الگورتھم کی خصوصیات (Properties of Algorithms)

الگورتھم کی چھ خصوصیات ہیں، جن پر ہر الگورتھم کو عمل کرنا چاہیے

a) ان پٹ - ڈیٹا پر کارروائی کی جاتی ہے۔
b) آؤٹ پٹ - نتیجہ خیز معلومات۔
c) تعریف - الگورتھم (مراحل کی ترتیب) واضح اور عین مطابق ہو۔
d) مؤثر - الگورتھم یا ہر مرحلہ قابل عمل اور ممکن ہو۔
e) محدود - الگورتھم کو آخر کار رک جانا چاہیے۔
f) عام - الگورتھم ان پٹ کے مطابق چل سکے۔

3.2.2 الگورتھم میں زبان (Language in Algorithms)

الگورتھم عام طور پر روزمرہ کی زبان یا سادہ انگریزی زبان میں لکھے جاتے ہیں۔

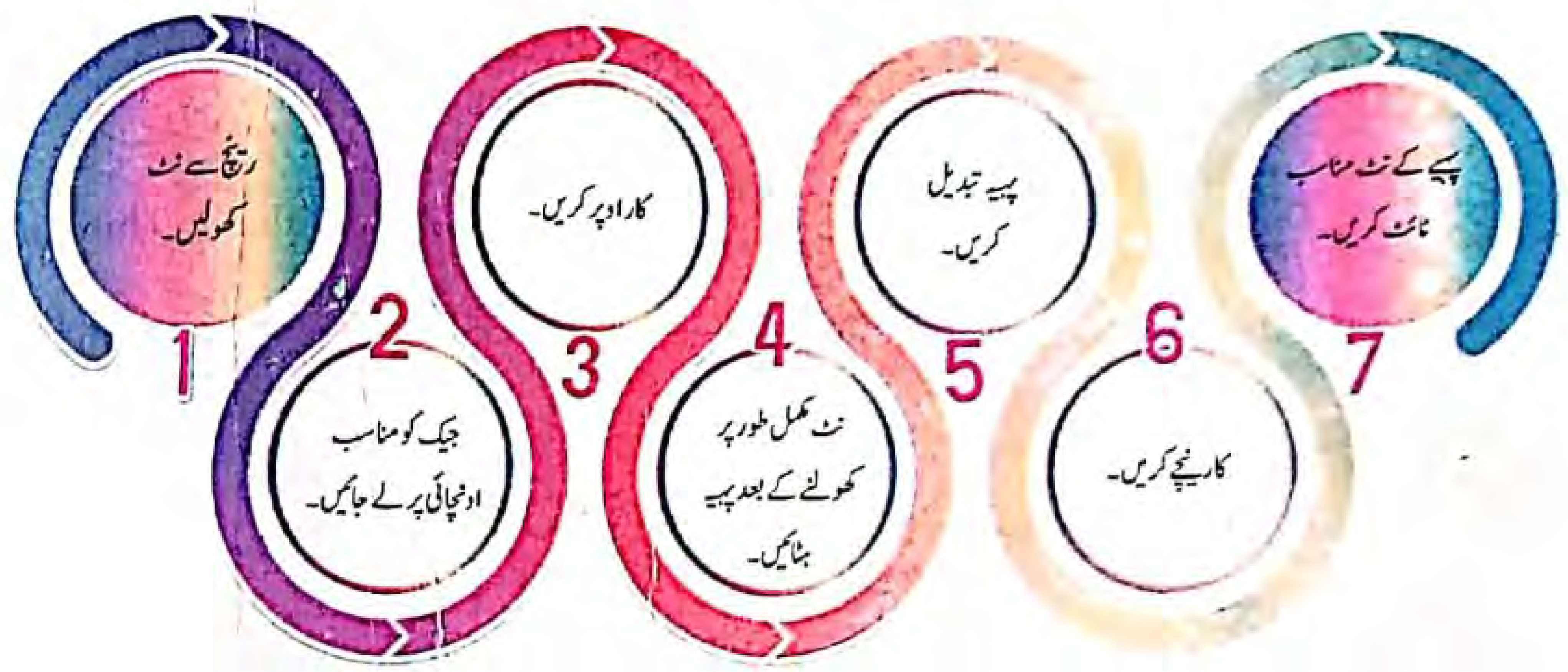
3.2.3 منطقی سوچ کے فوائد (Benefits of Algorithmic Thinking)

a) اس کو سمجھنا آسان ہے کیونکہ یہ دیے گئے مسئلے کا مرحلہ وار حل ہے۔
b) الگورتھم ایک یقینی طریقہ کار کا استعمال کرتا ہے۔
c) یہ آزاد ہوتا ہے کیونکہ یہ کسی زبان پر منحصر نہیں ہوتا۔
d) الگورتھم میں ہر قدم کی اپنی منطقی ترتیب ہوتی ہے لہٰذا غلطیوں کو تلاش کرنا اور دور کرنا آسان ہے۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

مثال نمبر4: ایک شخص اپنی کار کے پنکچر ٹائر کو تبدیل کرنے کا ارادہ رکھتا ہے، اس مقصد کے لیے مندرجہ ذیل الگورتھم استعمال کیا جائے گا۔



3.2.4 حل کی تشکیل (Solution Constructs)

کسی مسئلے کے الگورتھمک حل کے لیے، عام طور سے مراحل پر ترتیب وار عمل کیا جاتا ہے، تاہم، بعض اوقات ترتیب کو تبدیل کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس مقصد کے لیے درج ذیل عناصر (construct) کا استعمال کیا جاتا ہے۔

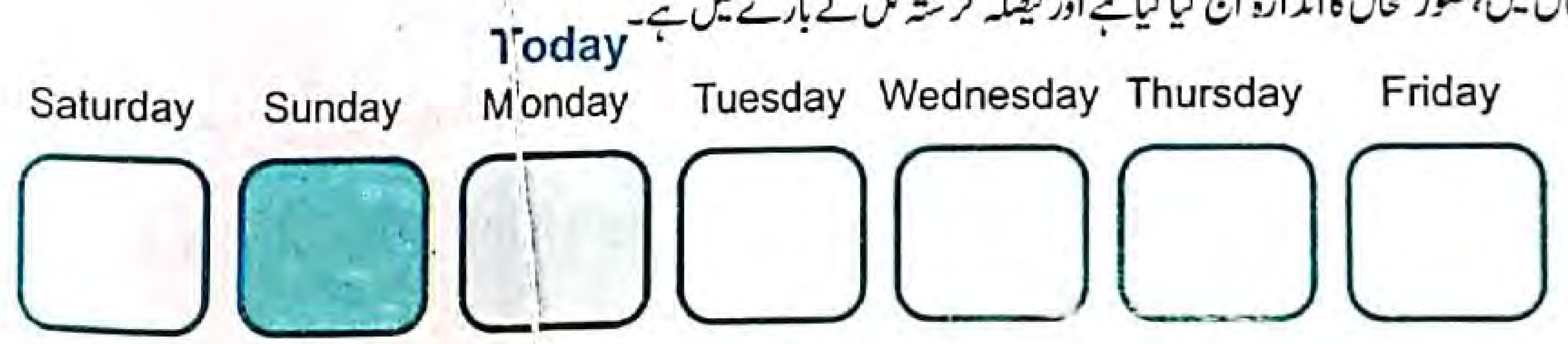
a۔ مشروط بیان (Conditional Statement)

اگر ہم اپنی روزمرہ کی زندگی کو ملاحظہ کریں تو الگورتھم اس کا حصہ ہے۔ اس کا ایک پہلو شرائط کا استعمال ہے (If-Then-Process) اور یہ ہمیشہ کچھ متاصد کے حصول کے ساتھ منسلک ہوتا ہے۔ ہم ہمیشہ کسی نہ کسی صورت حال یا رویے کا جائزہ لیتے ہیں، اور اس کے مطابق فیصلہ کرتے ہیں۔

مثال نمبر5:

اگر آج پیر ہے، تو کل اتوار تھا۔

اس مثال میں، صورتحال کا اندازہ آج کیا گیا ہے اور فیصلہ گزشتہ کل کے بارے میں ہے۔



مثال نمبر6:

صورتحال: بے ترتیب حروف کی فہرست کو صعودی ترتیب (Ascending Order) دیں۔

ان پٹ: حروف کی فہرست

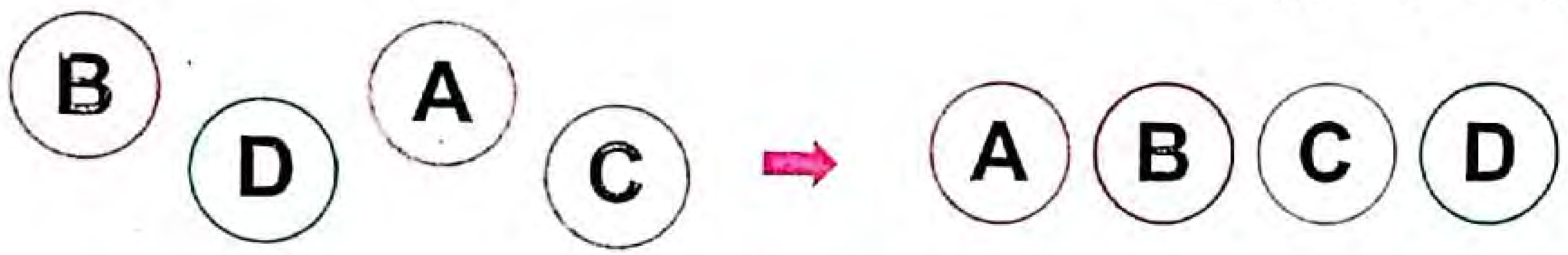
عمل: ان پٹ پر مخصوص عمل کرتا ہے، عام طور پر ان عوامل کا انحصار مسئلہ کے حل کے لیے آپ کی مجوزہ منطق پر ہوتا ہے۔

لہٰذا دی گئی صورت حال میں الگورتھم میں درج ذیل مراحل استعمال کیے جائیں۔

حروف کا موازنہ کرنا۔

اس بات کا تعین کرنا کہ آیا ایک حرف دوسرے حرف کے بائیں یا دائیں ہونا چاہیے۔

آؤٹ پٹ: حروف کی صعودی فہرست



مندرجہ بالا مثال میں حروف کا موازنہ ایک ایسی صورت حال ہے جس کا جائزہ لے کر اس کے مطابق فیصلہ کیا گیا۔

b) تکرار (Repetition)

تکرار سے مراد کسی عمل یا کام کو بار بار کرنا ہے۔ تاہم، کوئی نہ کوئی ایسا واقعہ ضرور ہونا چاہیے جہاں یہ تکرار رک جائے۔

مثال نمبر7:

حمزہ اسکول کی لائبریری سے تین کتابیں جاری کروانا چاہتا ہے۔ وہ اپنی پسندیدہ کتابوں کا انتخاب کرتا ہے اور، بریرین کے پاس جاتا ہے۔ لائبریرین دیے گئے مراحل پر عمل کرتا ہے:

- حمزہ کا لائبریری کارڈ لے لیتا ہے۔
- اس کی کتاب کے اجراء کی حد (کتابوں کی زیادہ سے زیادہ تعداد جو طالب علم کو جاری کی جاسکتی ہیں) کی پڑتال کرتا ہے۔
- اگر کتاب کی گنجائش موجود ہے، تو لائبریرین ایک وقت میں ایک کتاب لیتا ہے اور اپنے کمپیوٹر میں کتاب کی شناخت کا متعلقہ اندراج کرتا ہے۔
- لائبریرین ان تمام کتابوں کے لیے اس فعل کو دہراتا ہے۔

مندرجہ بالا صورت حال میں، ہم شناخت کرنے کے قابل تھے:

a) مشروط بیان: اگر کتاب کے اجراء کی گنجائش ہو تو کتاب جاری کریں۔

b) تکرار: تین کتابوں کے اجراء کے لیے لائبریرین ایک ہی کام کو بار بار دہراتا ہے۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

خلاصہ

- مسئلہ ایک چیلنج یا صورتحال ہے جس پر قابو پانے کی ضرورت ہے، روزمرہ زندگی میں ہم مختلف حالات کا جائزہ لیتے ہیں اور اس کے مطابق مناسب حل نکالتے ہیں۔
- مسئلہ حل کرنے کے عمل میں چھ مراحل شامل ہیں جو مسئلے کی شناخت سے شروع ہوتے ہیں، پھر اگر شناخت شدہ مسئلہ کو ایک ہی وقت میں سنبھالنا مشکل ہو تو مسئلے کو چھوٹے مسائل میں تقسیم کر کے۔ اس کے بعد، ممکنہ حل کی نشاندہی کی جاتی ہے اور ان امکانات میں سے، ایک مثالی حل کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ آخر میں، منتخب کردہ حل کو نافذ کیا جاتا ہے اور اس کا جائزہ لیا جاتا ہے۔
- الگورتھمک سوچ مسئلہ کو حل کرنے کے لیے ایک ضروری مہارت ہے، یہی وہ عمل ہے جو الگورتھم کے ترتیب شدہ مراحل کو تخلیق کرتے وقت استعمال کیا جاتا ہے۔
- الگورتھم ایک درست طریقے سے مسئلے کو حل کرنے کے لیے مراحل کا ایک سلسلہ ہے۔
- مشروط بیانات: جہاں کچھ صورتحال کا جائزہ لیا جاتا ہے اور اس کے مطابق فیصلہ کیا جاتا ہے۔
- تکرار: ایک کام کو بار بار کرنا مراد ہے۔

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں:

1. مجوزہ حل کو لاگو کیا جانا چاہیے:

الف) متبادل   ب) مثالی   ج) تاثرات   د) انقسام

2. کسی مسئلے کے حقائق کی شناخت کی جاتی ہے۔

الف) مسئلہ کی تعریف   ب) ممکنہ حل   ج) مثالی حل   د) مشروط بیان

3. ممکنہ حلوں کا ان کی بنیاد پر جائزہ لیا جاتا ہے۔

الف) فوائد   ب) نقصانات   ج) پابندیاں   د) ان پٹ

4. ایک کام کو بار بار کرنے سے مراد ہے۔

الف) ترتیب   ب) شرط   ج) تکرار   د) صورتحال

5. مثالی حل کو ممکنہ حلوں میں سے منتخب کیا جانا بطور

الف) پہلا آپشن   ب) دوسرا آپشن   ج) تیسرا آپشن   د) آخری آپشن

6. یہ وہ عمل ہے جو لاگو شدہ حل کا جائزہ لینے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

الف) انقسام   ب) تاثرات   ج) ذہن سازی   د) تجزیہ کرنا

7. الگورتھمک مراحل کو __________ میں فالو کرنا ہے۔

الف) ترتیب   ب) بے ترتیب   ج) منظرنامے پر منحصر   د) الٹی ترتیب

مختصر جواب دیں:

1. درج ذیل مسائل کو حل کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں:
   - چائے کا کپ بنانا۔
   - سکول جانا۔
   - مستطیل کا رقبہ تلاش کریں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

2. ممکنہ حل اور مثالی حل کے درمیان فرق کریں۔

3. اپنے مشروط بیانات تیار کریں۔

4. حقیقی دنیا سے تکرار کی دو مثالیں لکھیں۔

5. مندرجہ ذیل صورت حال میں مشروط بیان اور تکرار کی تشریح کریں۔

صورت حال:

علی 7 بجے اٹھ کر اسکول کے لیے تیار ہوتا ہے اور 8 بجے اسکول کے لیے نکلتا ہے۔ وہ 2 بجے واپس آکر کچھ آرام کرتا ہے اور دیگر سرگرمیوں میں حصہ لیتا ہے۔ روزانہ 4 بجے وہ ایک گھنٹے کے لیے کھیل کے میدان میں جاتا ہے۔ تاہم بارش کے دنوں میں وہ کھیلنے کے لیے باہر نہیں جاسکتا۔

تکرار ______________________________

____

مشروط بیان ______________________________

____

سرگرمی

سرگرمی 1: آپ کے چچا آپ سے سودا سلف کی خریداری کے لیے کہتے ہیں اور آپ کو سودا سلف کی دکان پر جانا پڑے گا۔

مندرجہ ذیل کی نشاندہی کی گئی ہے:

مسئلہ کی نشاندہی: سودا سلف کیسے لائیں؟

مسئلے کی تقسیم کے تصور کا اطلاق کریں اور ذیلی مسائل لکھیں۔

سرگرمی 2: مسئلہ حل کرنے کے مراحل کو اس صورتحال پر لاگو کریں جہاں آپ کو سڑک عبور کرنے کی ضرورت ہے۔

4 پروگرامنگ

حاصلات تعلم

اس یونٹ کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- کمپیوٹر پروگرامنگ کے بنیادی اصولوں کا تجزیہ کر سکیں۔
- Visual Programming پروگرامنگ ٹول کا استعمال کرتے ہوئے سادہ سنگل اسپرائٹ، سنگل اسکرپٹ پروگرام بنا کر پروگرامنگ کے بنیادی عناصر (مثلاً ترتیب، انتخاب، تکرار، متغیرات، ان پٹ / واقعات) کا تجزیہ کریں اور ان کا اطلاق کر سکیں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

4.1 پروگرام اور الگورتھم (Program and Algorithm)

4.1.1 کمپیوٹر پروگرام (Computer Program)

کمپیوٹر پروگرام ہدایات کا ایک سلسلہ ہے جو کمپیوٹر کے ذریعے عمل میں لایا جاتا ہے۔ پروگرام یوزر کے ساتھ باہمی تعامل کسی ان پٹ کے ذریعے کرتا ہے، ہدایات پر عمل کرتا ہے اور نتیجہ اخذ کرتا ہے۔ سادہ پروگرام کو بنانے کے لیے ایک الگورتھم کی ضرورت ہوتی ہے لیکن بڑے پروگراموں میں ایک ہی پروگرام میں مختلف کاموں کے لیے متعدد الگورتھم شامل ہو سکتے ہیں۔ ایک پروگرامنگ لینگویج، قدرتی زبان کی طرح ہے جو انسان استعمال کرتے ہیں۔ یہ کلیدی الفاظ اور گرائمر کے ایک سیٹ پر مشتمل ہوتی ہے جو کمپیوٹر کے لیے قابل فہم ہوتی ہے۔ پروگرامنگ لینگویجز ہمارے مسائل کو حل کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔

پروگرامنگ لینگویجز

> **کیا آپ جانتے ہیں؟**
>
> کمپیوٹر کوڈ اسٹیٹمنٹ کا ایسا مجموعہ ہے جو کسی پروگرامنگ لینگویج میں گرائمر / سائنٹکس کے مطابق لکھا جاتا ہے۔
>
> Keyword کسی پروگرامنگ لینگویج میں ایک ایسی اہم اصطلاح ہیں جس کے مخصوص معنی ہوتے ہیں۔

4.1.2 الگورتھم اور پروگرام کے درمیان فرق (Difference between algorithm and program)

الگورتھم مسئلہ حل کرنے کی مرحلہ وار حکمت عملی ہے جو ایسی سفارشات فراہم کرتی ہے جن کا کمپیوٹر کے لیے پروگرام تیار کرتے وقت خیال رکھا جانا چاہیے۔ دوسری طرف پروگرام ہدایات کا ایک ایسا مجموعہ ہے جسے کمپیوٹر پر ترتیب وار عمل میں لانا اس الگورتھم کو نافذ کرنے کا بہترین ممکنہ طریقہ ہے۔ مزید بر آں، ایک الگورتھم ڈیزائن کے وقت بنایا جاتا ہے جبکہ پروگرام الگورتھم کو نافذ کرنے کے لیے لکھے جاتے ہیں۔

4.1.3 الگورتھم کو پروگرام میں تبدیل کریں۔ (Convert algorithm into program)

چونکہ، الگورتھم زیر غور مسئلہ کے لیے پہلے ہی سے تیار کیا گیا ہے۔ لہٰذا، ہمیں اسکریچ جیسی پروگرامنگ لینگویج میں الگورتھم کے مراحل کو صرف کوڈ کرنا ہوگا۔

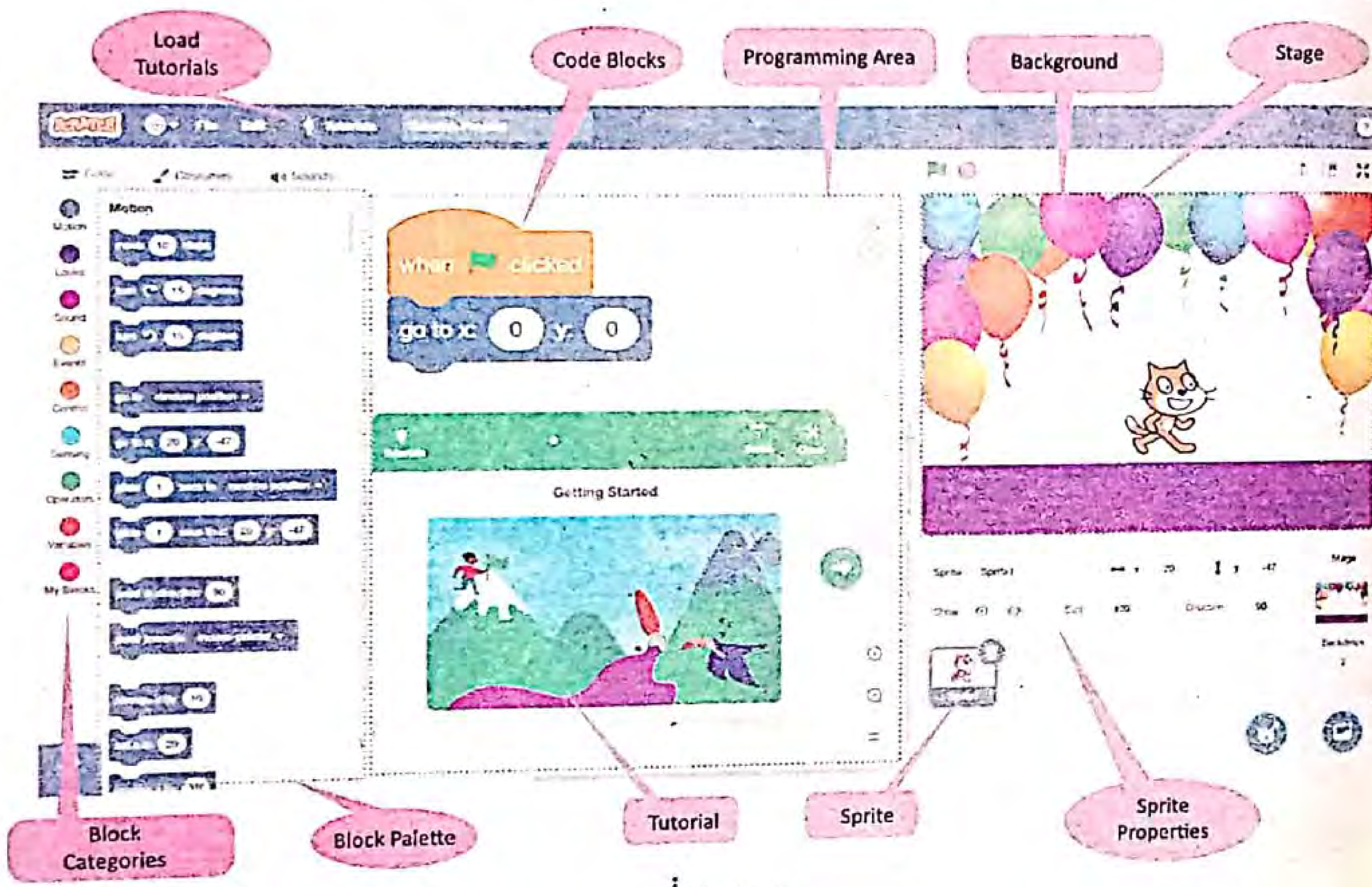
اس کے بعد، مختلف ان پٹ کے ذریعے صرف پروگرام کو چلائیں اور چیک کریں کہ مطلوبہ نتیجہ حاصل ہوا ہے یا نہیں۔

Steps of Algorithm:	Steps in Scratch Program
• Input x,y	Step 1:
• x 8	Step 2: 8
• y 5	Step 3: 8 5
• Subtract y from x	Program Output: 3
• Result 3	

4.2 سکریچ پروگرامنگ (Scratch Programming)

4.2.1 سکریچ انٹرفیس: ایک جائزہ (Interface, an overview)

سکریچ ایک بلاک پروگرامنگ زبان ہے جو بچوں کے لیے وژول پروگرامنگ انٹرفیس فراہم کرتی ہے۔ اسے M I T نے طلباء میں کمپیوٹیشنل سوچ اور مسائل حل کرنے کی مہارتوں کو فروغ دینے کے لیے تیار کیا ہے۔ یہ 70 سے زیادہ زبانوں میں آزادانہ طور پر دستیاب ہے۔



سپرائیٹ انٹرفیس

بلاک پیلیٹ تعمیراتی بلاکس پر مشتمل ہوتا ہے، اور اسے سکریچ میں کوڈ بلاکس کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ آپ بلاکس کو پروگرامنگ یا اسکرپٹ ایریا میں ڈریگ کر سکتے ہیں اور اسکرپٹ کا اثر دیکھنے کے لیے اس پر کلک کر سکتے ہیں۔ پیلیٹ کے اندر کوڈ بلاکس کو مختلف اقسام میں تقسیم کیا گیا ہے۔

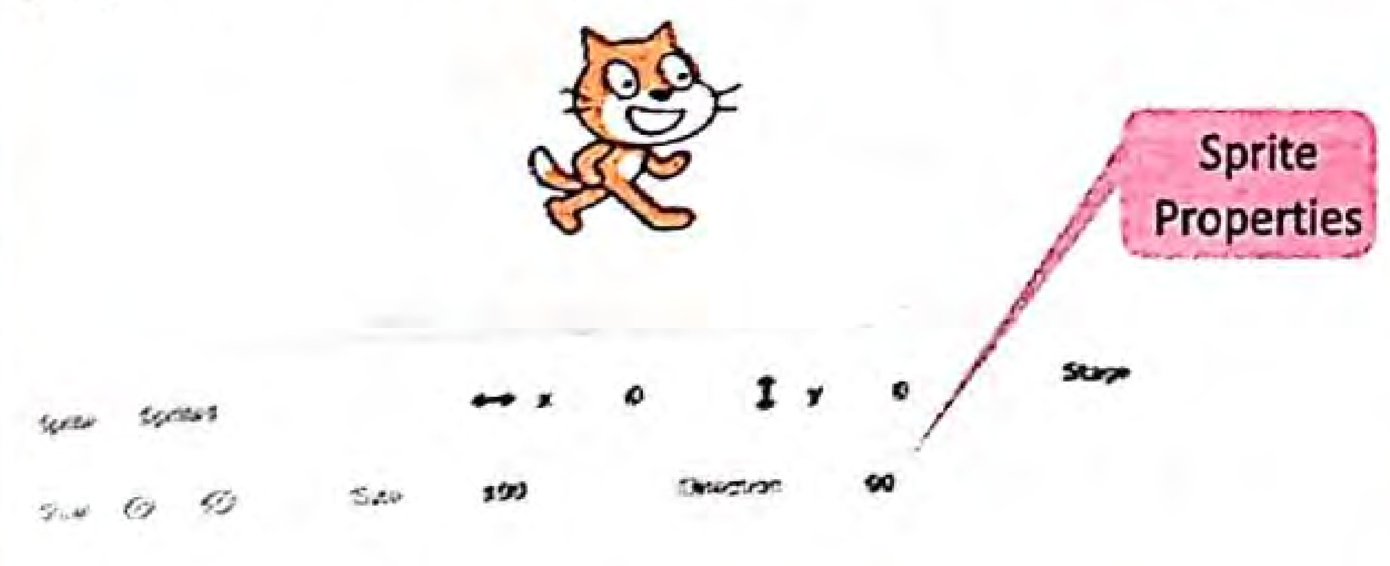
بلاک کیٹیگری خاص مقصد کے لیے منسلک اسکرپٹ کے مجموعوں پر مشتمل ہے۔ مختلف رنگین دائروں میں کئی طرح کے کوڈ بلاکس موجود ہیں۔ ان دائروں پر کلک کرنے سے، بلاک پیلیٹ میں متعلقہ ہدایات / کوڈ بلاکس دکھائی دیتے ہیں۔ اسکرپٹ کا رنگ دائرے کے رنگ جیسا ہی ہوتا ہے، اس طرح یہ سمجھنا آسان ہو جاتا ہے کہ کوئی خاص کوڈ بلاک کس مقصد کو پورا کرتا ہے۔

پروگرامنگ ایریا (اسکرپٹ ایریا) اصل کام کرنے کی جگہ ہے جہاں آپ کوڈ بلاکس کو ڈریگ کر کے رکھ سکتے ہیں جن پر عمل کیا جانا ہے۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

اسپرائٹ Sprites وہ کردار / تصاویر ہیں جنہیں آپ پروجیکٹ میں شامل کرنا چاہتے ہیں۔ آپ کی سہولت کے لیے، 'Sprite1' (بلی کی علامت) پہلے سے موجود ہوتی ہے۔ لیکن آپ اسے تبدیل کرسکتے ہیں۔ اگرچہ، ایک پروجیکٹ میں ایک سے زیادہ اسپرائٹس موجود ہوسکتے ہیں لیکن یہ تجویز کیا جاتا ہے کہ بہت زیادہ اسپرائٹس کو شامل نہ کیا جائے کیونکہ اس کے نتیجے میں پیچیدگی اور کوڈ کو ترتیب دینے میں پریشانی ہوسکتی ہے۔ لہذا، شروع میں ایک یا دو اسپرائٹس کو شامل کرنا بہتر ہے اور اگر چاہیں تو بعد میں اضافی اسپرائٹس بھی شامل کرسکتے ہیں۔ sprite properties اسپرائیٹ کی مختلف صفحات اور خواص کو ظاہر کرتی ہے جیسے موجودہ منتخب کردہ اسپرائیٹ کی پوزیشن، سائز اور سمت۔ مزید برآں، آپ سپرائیٹ کی خصوصیات میں سے hide کا انتخاب کر کے کسی بھی اسپرائیٹ کو چھپاسکتے ہیں۔



سپرائیٹ کی خصوصیات متعین کرنا

ٹپ

اسٹیج کے لیے Backdrop کو دی گئی لائبریری سے منتخب کیا جاسکتا ہے۔ تاہم یوزر اسے خود بھی بناسکتا ہے۔

پس منظر (Background) نیچے دائیں کونے سے منتخب کیا جاتا ہے۔ اگرچہ، پروگرام میں متعدد پس منظر لوڈ کیے جاسکتے ہیں لیکن ایک وقت میں صرف ایک ہی نظر آتا ہے۔ لہذا بہتر یہ ہے کہ متعدد پس منظر لوڈ نہ کریں، جب تک کہ ضرورت نہ ہو۔ تصویر میں 'Balloon' کا پس منظر منتخب کیا گیا ہے اور اسٹیج پر دکھائی دے رہا ہے۔

اسٹیج Stage (ڈسپلے ایریا) وہ جگہ ہے جہاں منتخب کوڈ کا نتیجہ دیکھا جاسکتا ہے۔

ٹیوٹوریل (Tutorial) مینو میں دیکھے جاسکتے ہیں جو ضرورت پڑنے پر پروگرامنگ ایریا میں لوڈ کیے جاتے ہیں۔ جسے آپ سمجھنے کے لیے آگے اور پیچھے جاسکتے ہیں۔

'Paint' کی مدد سے یوزر اپنی مرضی کا 'Backdrop' بنا سکتے ہیں۔

Backdrop کا استعمال اور Paint کا انتخاب

4.2.2 سکریچ کوڈ بلاکس (Scratch code block)

مندرجہ ذیل جدول مختلف بلاکس اور ان کے استعمال کو دکھاتا ہے۔

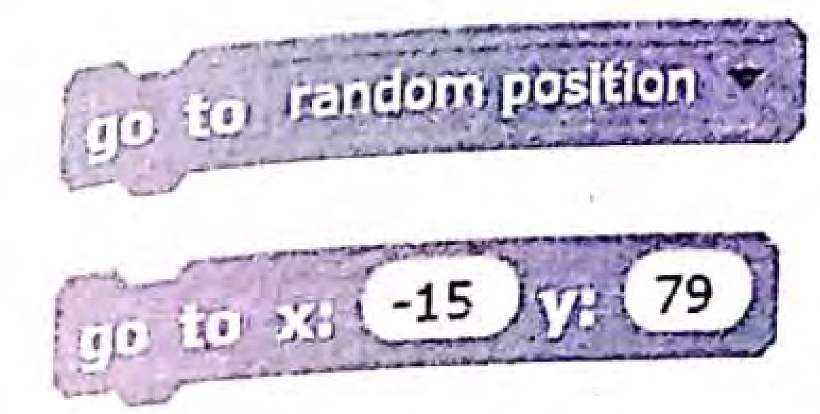
Block Type	Block Name	Block Image	Block Action / Result
Motion	Move	move (10) steps	سپرائیٹ کو 10 قدم دائیں طرف لے جائیں۔
	Turn	turn ↻ (15) degrees	سپرائیٹ کو 15 ڈگری گھڑی وار گھمائیں۔
	Change by	change x by (10)	سپرائیٹ کی پوزیشن 10 قدم تبدیل کریں۔
	Glide	glide (1) secs to x: (0) y: (0)	ایک سیکنڈ کے دوران سپرائیٹ کی پوزیشن (0,0) کوارڈینیٹ پر تبدیل کریں۔
Condition	If-then	if then	اگر کنڈیشن درست ہے تو بلاک چلے گا۔
	If-then-else	if then else	اگر کنڈیشن درست ہے تو بلاک چلے گا ورنہ دوسرا بلاک چلے گا۔
Loop	Repeat	repeat (10)	لوپ 10 مرتبہ دہرائے گا۔
	Repeat until	repeat until	لوپ اس وقت تک دہرائے گا جب تک کہ کنڈیشن درست نہ ہو۔
	Repeat forever	forever	لوپ لامحدود مرتبہ دہرائے گا۔

4.2.3 کوڈ کے ذریعے سپرائٹس کو منتقل کرنا (Relocating sprites via code)

آپ 'go to' بلاک کا استعمال کر کے اسپرائٹ کی پوزیشن تبدیل کرسکتے ہیں۔ 'go to' کی دو مختلف حالتیں ہوتی ہیں:

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com



"go to random position" "رینڈم پوزیشن پر جب کلک کرتے ہیں تو یہ اسپرائٹ کو اسکرین پر کسی بھی پوزیشن پر لے جاتا ہے۔

'go to x:y' اسپرائٹ کو اسٹیج پر x اور y میں دی گئی پوزیشن پر منتقل کرتا ہے۔ جب بلاک پر کلک کیا جاتا ہے تو اسپرائٹ کو اسٹیج کے مرکز سے دوری کے حساب سے فراہم کردہ نقاط (x,y) پر لے جاتا ہے۔

آپ نقاط کو مزید تبدیل کر سکتے ہیں اور اس کے نتیجے میں اسپرائٹ کی جگہ کی تبدیلی ملاحظہ کر سکتے ہیں۔

سرگرمی

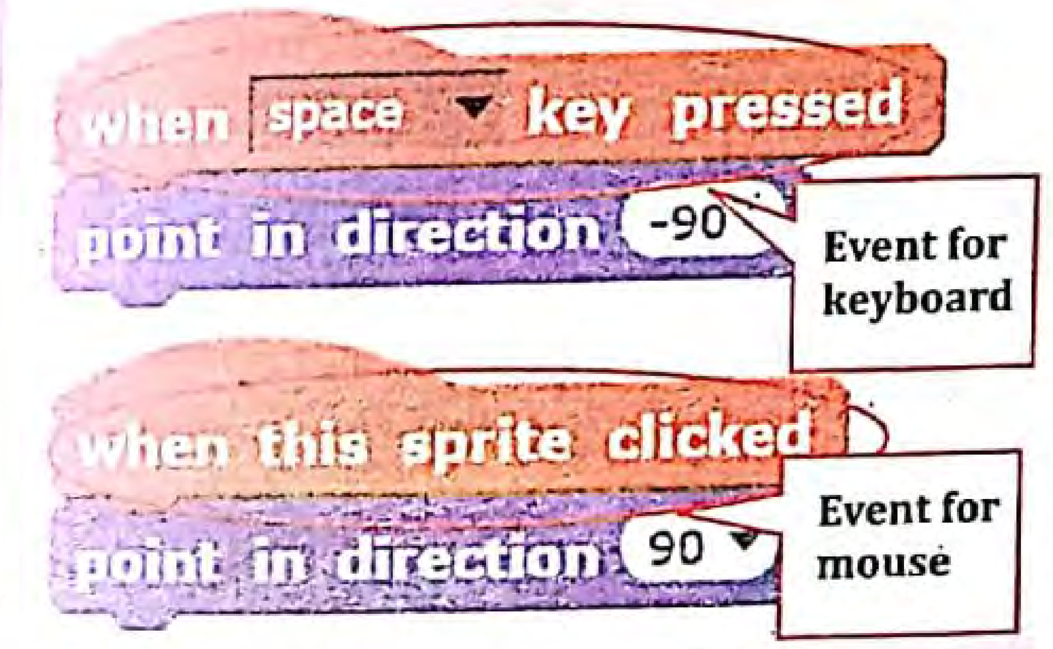
پوزیشن کو تبدیل کرنے کی کوشش کریں اور اسپرائٹ کی پوزیشن میں تبدیلی کو ملاحظہ کریں۔

4.3 سکریچ کے بنیادی اجزاء (Fundamentals of Scratch Constructs)

4.3.1 واقعات (Events)

ایونٹ ایک ایسا عمل ہے جس سے پروگرام واقف ہے اور اس کے مطابق جواب دیتا ہے، مثال کے طور پر کی اسٹروک یا ماؤس کلک۔ تصویر میں دکھائے گئے 'Rocket' سپرائٹ کے لیے ہم نے کی بورڈ کے لیے ایک ایونٹ بنایا ہے جس کا نام ہے 'when space key pressed'۔ جب 'اسپیس بار' دبایا جائے گا تو اسپرائٹ کی سمت بدل جائے گی۔ 'Point in direction' کے موشن اسکرپٹ میں 90- کی قدر نوٹ کریں۔

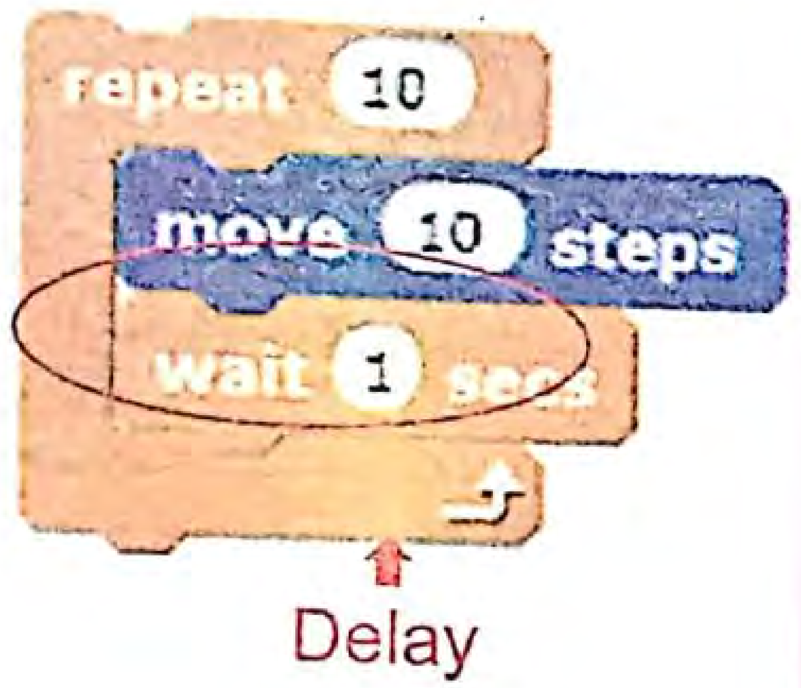
ماؤس کلک کے ذریعے ہم 'When this sprite clicked' ایونٹ شامل کرتے ہیں۔ اس سے جب بھی سپرائٹ پر کلک کیا جاتا ہے، تصویر اپنی ابتدائی پوزیشن پر واپس آجاتی ہے۔

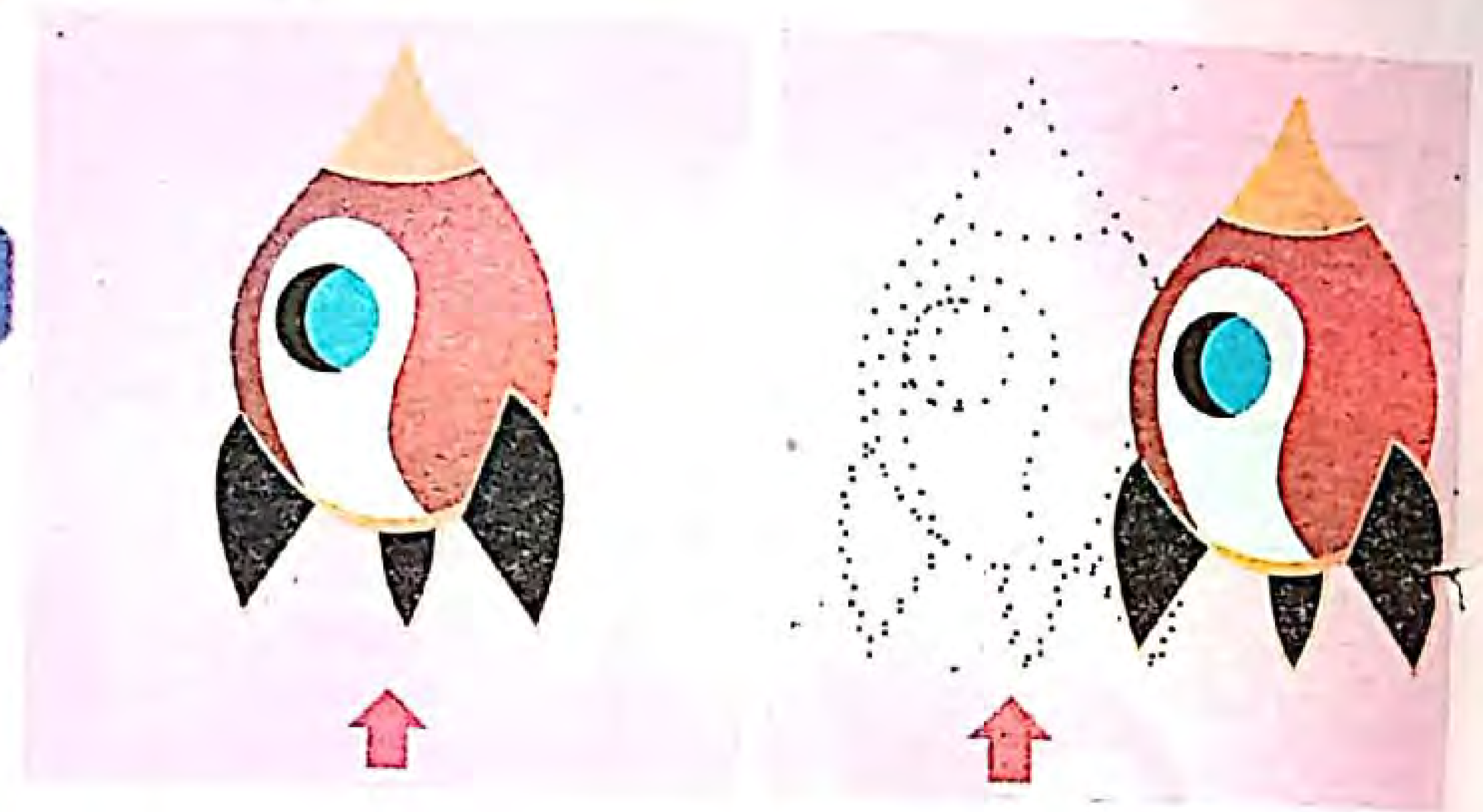


(a) Initial position (b) Resultant output

4.3.2 کسی چیز کو لوپ سے حرکت میں لانا (Moving an object with loop)

سکریچ میں، کسی کام کو بار بار کرنے کے لیے لوپ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ مثال کے منظرنامے میں، یہاں راکٹ سپرائٹ کو 10 قدم اور 10 بار ایک لوپ کے ذریعے منتقل کیا گیا ہے۔ لوپ اس لحاظ سے بہتر ہے کہ ہم 10 Glide ہدایات کو 'go to' کمانڈ لاگو کرنے کے بجائے یہی کام صرف ایک لوپ سے کر سکتے ہیں۔ ایک سیکنڈ کی 'wait' کمانڈ سے ہم آؤٹ پٹ کا جائزہ لے سکتے ہیں۔

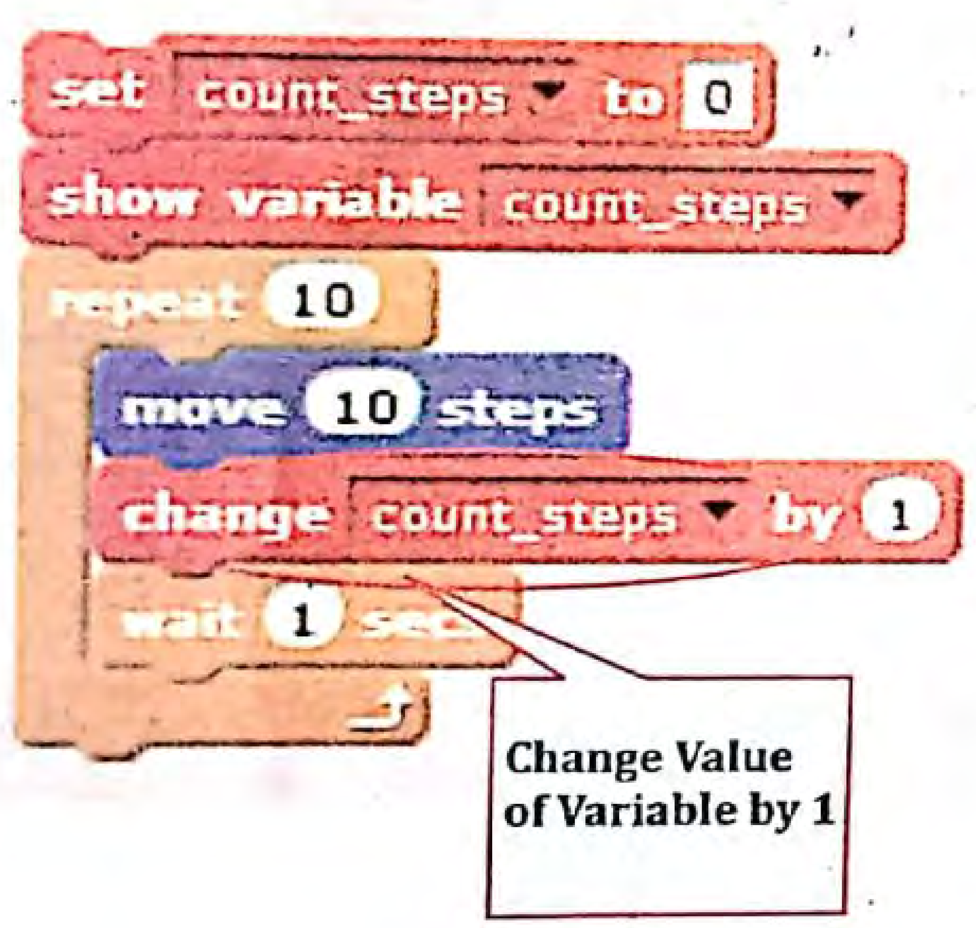


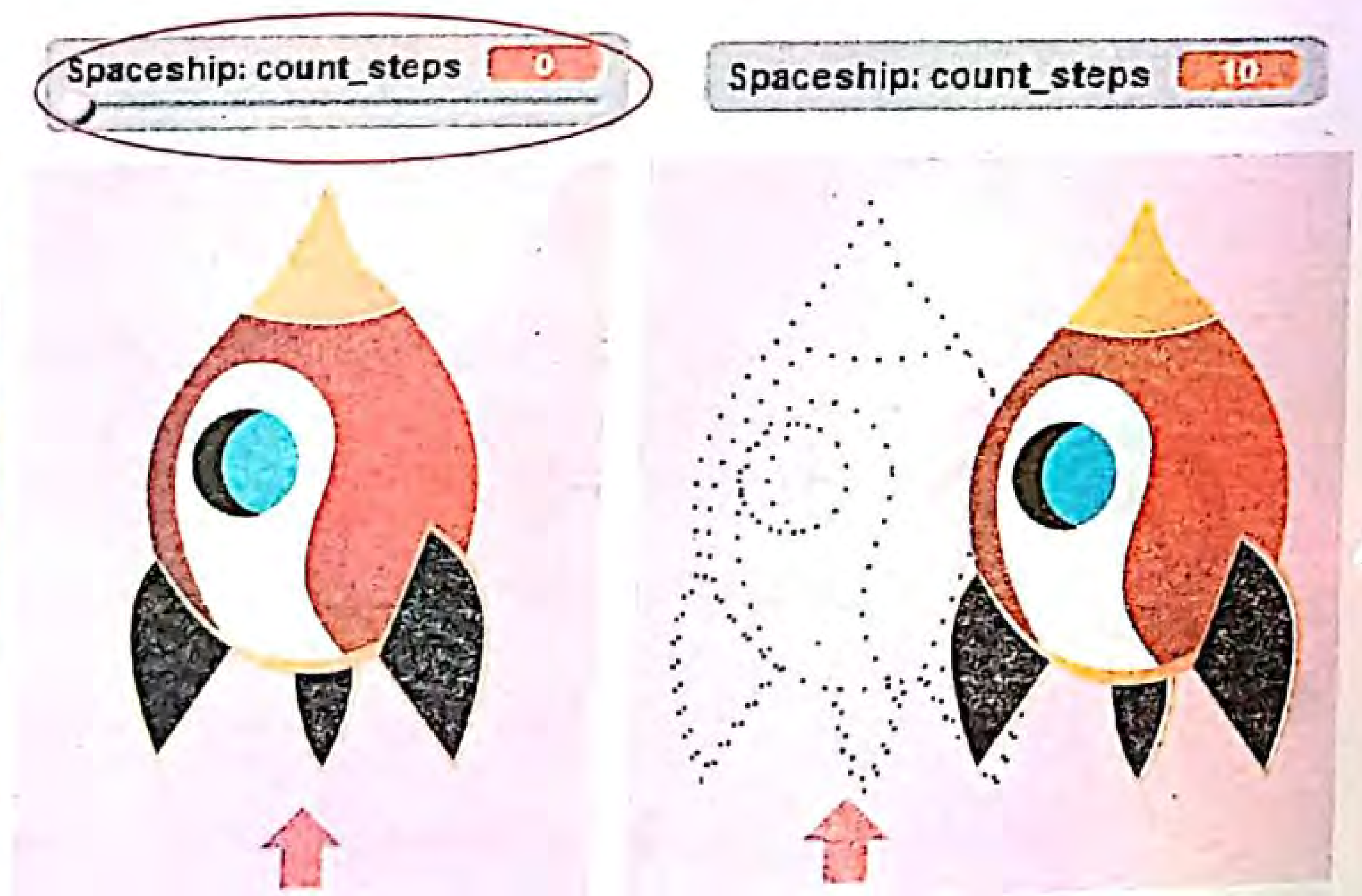


Before Execution After Execution

4.3.3 متغیر (Variable)

کسی پروگرام کے چلنے کے دوران کچھ واقعات کی بنیاد پر ڈیٹا تبدیل ہو سکتا ہے۔ کسی ڈیٹا کو محفوظ رکھنے کے لیے میموری کا نامزد مقام ہے۔ درج ذیل مثال میں ایک متغیر 'count_steps' کو 0 سے شروع کیا جاتا ہے اور ہر قدم پر اسے بڑھایا جاتا ہے۔ پروگرام کے عمل کی وضاحت اور ہر قدم کو سمجھنے کے لیے، متغیر کی قدر میں تبدیلی کو 'راکٹ' کے اوپر دکھایا گیا ہے۔





سپرائٹ کو افقی حرکت دینا

کیا آپ جانتے ہیں؟

Tutorials

(built-in Help) کو استعمال کرنے کی کوشش کریں۔ اور دی گئی ہدایات کا استعمال کریں۔ "ٹیوٹوریلز" Help section کے تحت بھی دستیاب ہیں، انہیں تلاش کریں۔

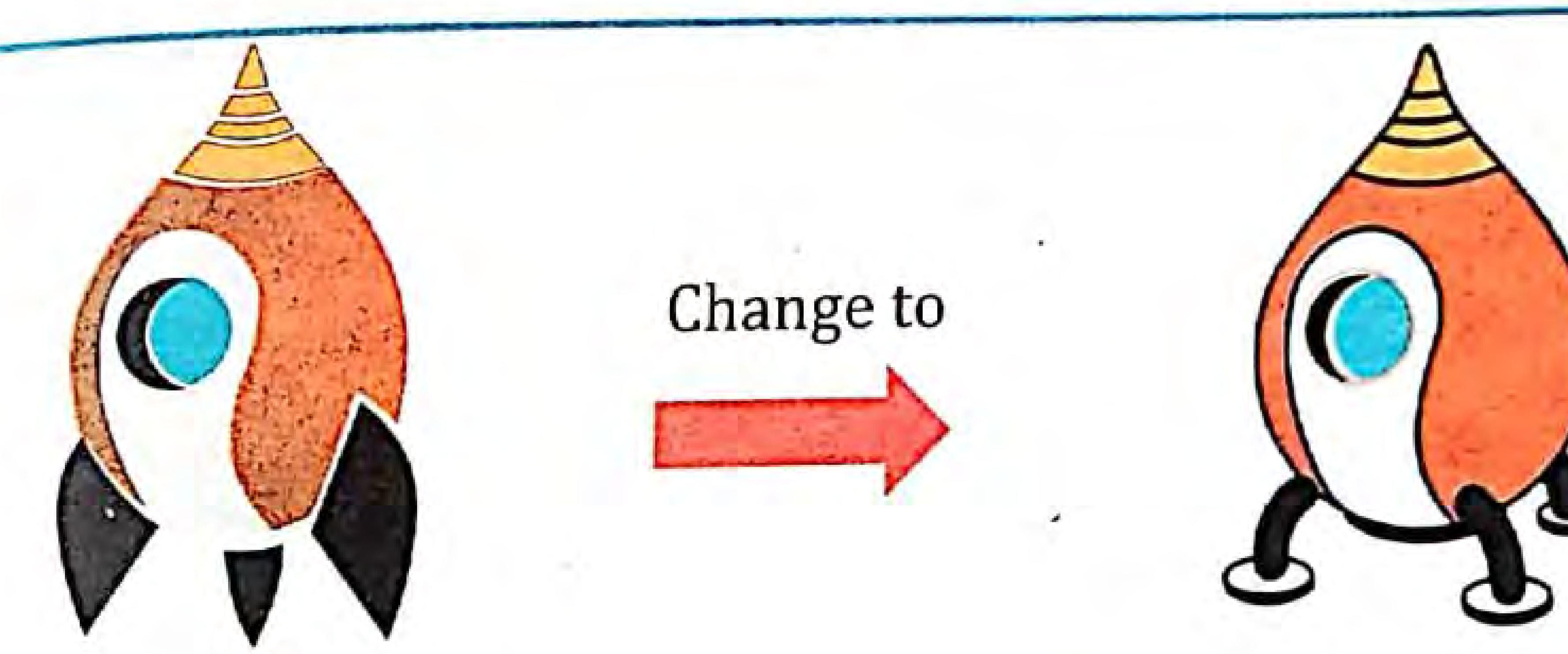
Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

سرگرمیاں

سرگرمی 1:

ایک ایسا یونٹ بنائیں جو کی بورڈ سے 'C' دبانے پر Rocket سپرائٹ کے لباس کو تبدیل کر دے۔ 'Rocket' سپرائٹ سے منسلک دو ملبوسات یہ ہیں:



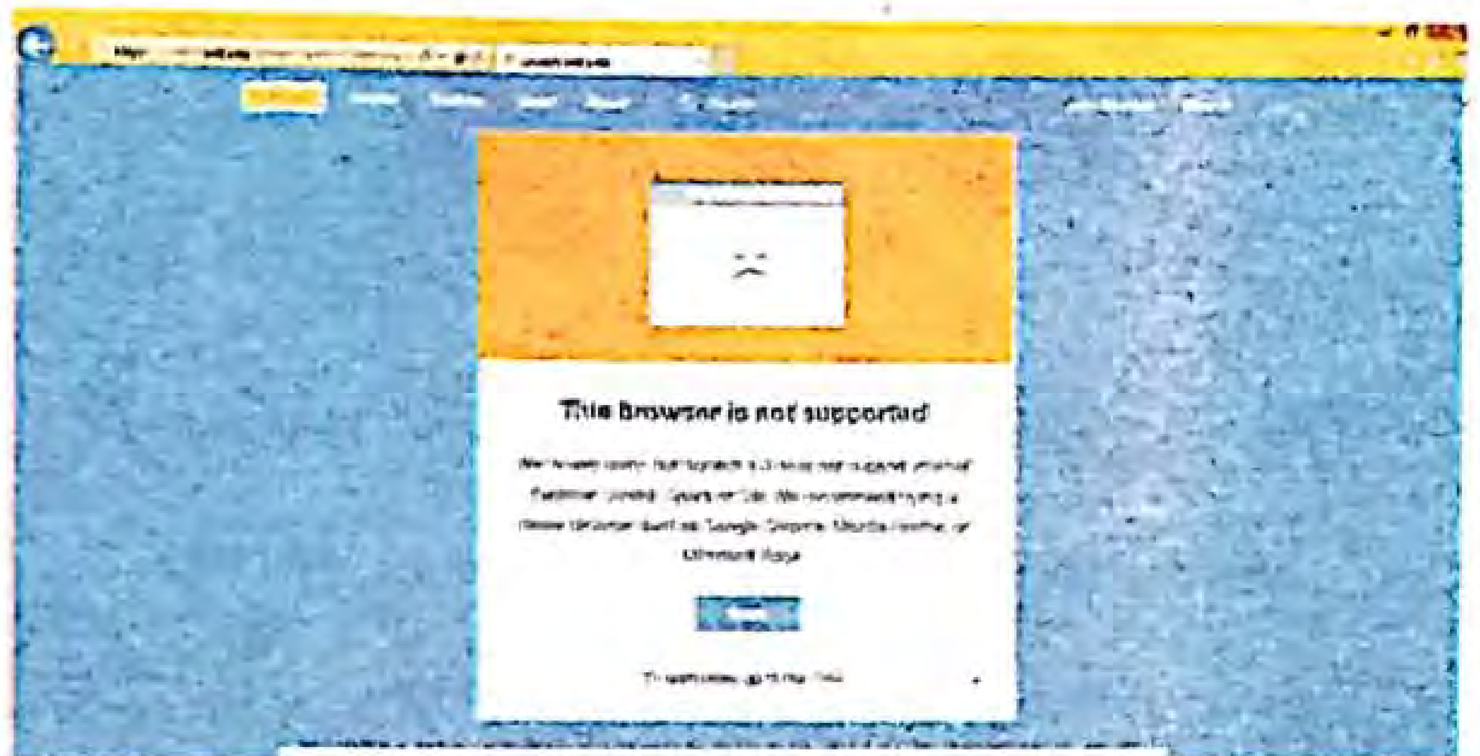
سرگرمیاں

سرگرمی 2:

کوڈ لکھیں جو 'Rocket' سپرائٹ کی حرکت کو Counter متغیر کے ساتھ ٹریک کرے۔ اگر Right Arrow Key کو دبایا جائے تو کاؤنٹر کو 1 تک بڑھنا چاہیے اور اگر Left Arrow Key دبایا جائے تو کاؤنٹر کو 1 تک کم ہونا چاہیے۔

4.4 پروگرام کو Debug کرنا (Debugging a Program)

کسی پروگرام کو ڈی بگ کرنا کسی پروگرام میں غلطیاں تلاش کرنے اور اسے دور کرنے کا عمل ہے۔ سکریچ پروگراموں کو Single Stepping Mode میں چلانے کی سہولت دیتا ہے جس میں پروگرام آہستہ چلتا ہے تاکہ پروگرام کے چلنے کے عمل کی نگرانی کی جاسکے۔ اس طرح، متغیر کے لیے ایک Trace list متعارف کرائی جاسکتی ہے جس سے متغیر کی قیمت کی نگرانی کی جاسکتی ہے۔ اس کے علاوہ، سکریچ ہر اس کمانڈ کو نمایاں کرتا ہے جس پر عمل کیا جارہا ہو تاکہ یہ معلوم کرنا آسان ہو جائے کہ کون سی کمانڈ متغیر کی قیمت کو متاثر کر رہی ہے۔



Error: Browser incompatible

جوں جوں کوڈ کا سائز بڑھتا جائے گا اور نئی ہدایات شامل ہوتی رہیں گی تو بہتر یہ ہے کہ ہدایات کو مین کوڈ میں شامل کرنے سے پہلے جانچ لیا جائے۔ اس طرح، کوڈ کا وہ حصہ جو مشکوک ہے اور اس کا تجزیہ کرنے کی ضرورت ہے انفرادی طور پر جانچا جاسکتا ہے۔

سب سے عام خرابی جو پیدا ہوتی ہے وہ براؤزر کی ہے جسے سکریچ سپورٹ نہیں کرتا، جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے۔ اس کے علاوہ ایک اور منطقی خرابی جو سکریچ پروگرامنگ کے دوران پیدا ہوتی ہے کہ ایک اسپرائٹ میں متغیر بنتا ہے جبکہ اس دوران دوسرا اسپرائٹ بلاک اس متغیر تک رسائی کی کوشش کر رہا ہوتا ہے (پرانے ورژن میں یہ مسئلہ آسکتا ہے)۔

مزید برآں، بلاکس کو غلط ترتیب میں رکھنا یا کسی کارروائی کے لیے غلط بلاک استعمال کرنے سے بگ پیدا ہو سکتا ہے۔ لہٰذا، بلاکس اور ان کی ترتیب میں احتیاط کی ضرورت ہے۔ اسکرپٹ کے آخر میں ایک ایسا کوڈ بلاک چھوڑ دینا (جسے ہٹایا جانا چاہیے تھا) آپ کو غیر مطلوبہ آؤٹ پٹ دے سکتا ہے۔

سرگرمی

سرگرمی 3

سکریچ پروجیکٹ میں، Repeat لوپ میں ایک 'Turn' بلاک بنائیں جو 1 Sprite کو گھڑی وار 10 بار گھمائے۔ کوڈ کو نقل کریں اور Repeat لوپ کے اندر، 'Turn' بلاک کو 'Change size by 10' سے بدل دیں۔ چلائیں، مشاہدہ کریں اور تجربہ کریں۔

رہنمائے اساتذہ

- https://scratch.mit.edu/projects/editor کو آن لائن سکریچ پراجیکٹس بنانے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔
- اسکریچ ایپ آپ سکریچ ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں اور اسے آف لائن موڈ میں پروجیکٹس بنانے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

خلاصہ

- کمپیوٹر پروگرام ایک ایسا عمل ہے جس میں کمپیوٹر کا استعمال کرتے ہوئے کسی مسئلے کے حل کے لیے باقاعدہ ہدایات کو ترتیب دی جاتی ہے۔
- پروگرامنگ لینگویج، کمپیوٹر پروگرام تیار کرنے کے لیے استعمال ہونے والی ہدایات کا مجموعہ ہے۔
- کمپیوٹر پروگراموں کی مثالوں میں ایڈیٹرز، اسپریڈشیٹس، پریزنٹیشن پروگرام، ڈیٹابیس، ای میل کلائنٹس، گرافکس اور ملٹی میڈیا ٹولز وغیرہ ہیں۔
- الگورتھم کو ایک پروگرام میں تبدیل کیا جاتا ہے، اس طرح کہ الگورتھم ڈیزائن کے وقت بنایا جاتا ہے جبکہ پروگرام الگورتھم کو نافذ کرنے کے لیے لکھا جاتا ہے۔
- Event یوزر کی طرف سے ایک عمل ہے (یا کمپیوٹر سے باہر کی کوئی چیز)۔
- Sequence، افعال کا ایک سلسلہ ہے جو ایک مخصوص ترتیب میں مکمل ہوتا ہے۔ کمپیوٹر ان تمام ہدایات پر عمل کرتے ہیں جس ترتیب میں وہ لکھے گئے ہیں۔
- لوپ (Loop)، ہدایات کو اس وقت دہراتا ہے جب تک رکنے کی ایک مخصوص شرط پوری نہ ہو جائے۔
- ایک متغیر ڈیٹا کو محفوظ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جسے ویلیو کہتے ہیں۔
- conditional statement ایک سوال پوچھتا ہے یہ معلوم کرنے کے لیے کہ آگے کون سا راستہ اختیار کرنا ہے۔
- یہ غلطی (error) کے نتیجے میں پروگرام غلط عمل یا رویے کا اظہار کرتا ہے۔
- پروگرام میں خرابی کا پتہ لگانے اور اسے ٹھیک کرنے کے عمل کو ڈی بگنگ کہا جاتا ہے۔

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں۔

1 کمپیوٹر پروگرام ______ کے ذریعے یوزر کے ساتھ بات چیت کرتا ہے۔

الف) ان پٹ ب) آؤٹ پٹ ج) عمل د) سافٹ ویئر

2 پس منظر کو اسکرین کے ______ سے منتخب کیا جاتا ہے۔

الف) اوپری دائیں کونے ب) نیچے کا دائیں کونا ج) اوپری بائیں کونا د) نیچے کا بائیں کونا

3 پیکو سپرائٹ کو اسٹیج کے اوپری دائیں کونے سے بائیں طرف 10 قدم منتقل کرنے کے لیے، ______ بلاک استعمال کیا جائے گا۔

الف) change x by 10 ب) set x to 10

ج) set x to -10 د) change x by -10

4 پروگرام ______ پر لکھا گیا ہے:

الف) ڈیزائن ٹائم ب) منصوبہ بندی کا وقت ج) عمل درآمد کا وقت د) تجربہ کا وقت

5 ______ اصل کام کرنے کی جگہ ہے جہاں آپ کوڈ بلاکس کو ڈریگ کر کے رکھ سکتے ہیں جن پر عمل کیا جانا ہے۔

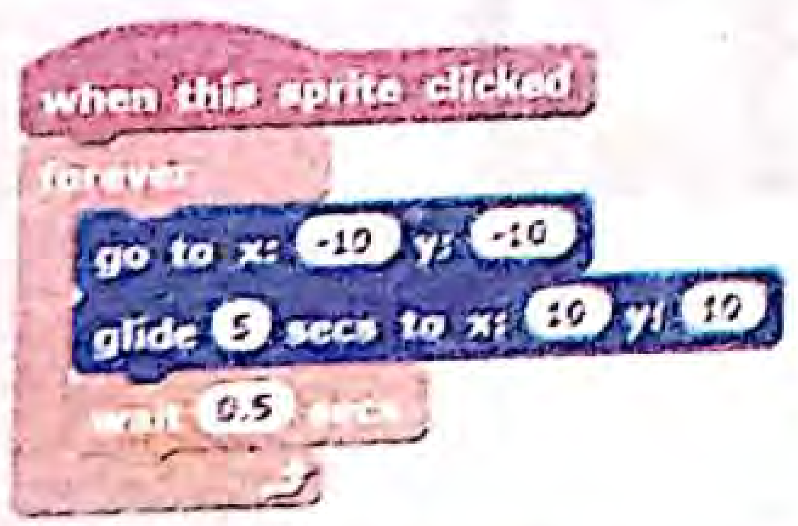
الف) بلاک پیلیٹ ب) پس منظر ج) پروگرامنگ ایریا د) اسٹیج

مختصر جواب دیں۔

1. پروگرامنگ (Languages) کیا ہے؟ چند پروگرامنگ Languages کی فہرست بنائیں۔
2. سکریچ میں کوڈ بلاکس کے مختلف رنگوں کے معنی بیان کریں۔
3. آپ سکریچ میں لوپ کیسے بناتے ہیں؟

سکریچ انٹرفیس کے اجزاء کی فہرست بنائیں۔

درج ذیل بلاک آف کوڈ کا آؤٹ پٹ کیا ہے:



Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

5 ڈیجیٹل شہریت

حاصلاتِ تعلم

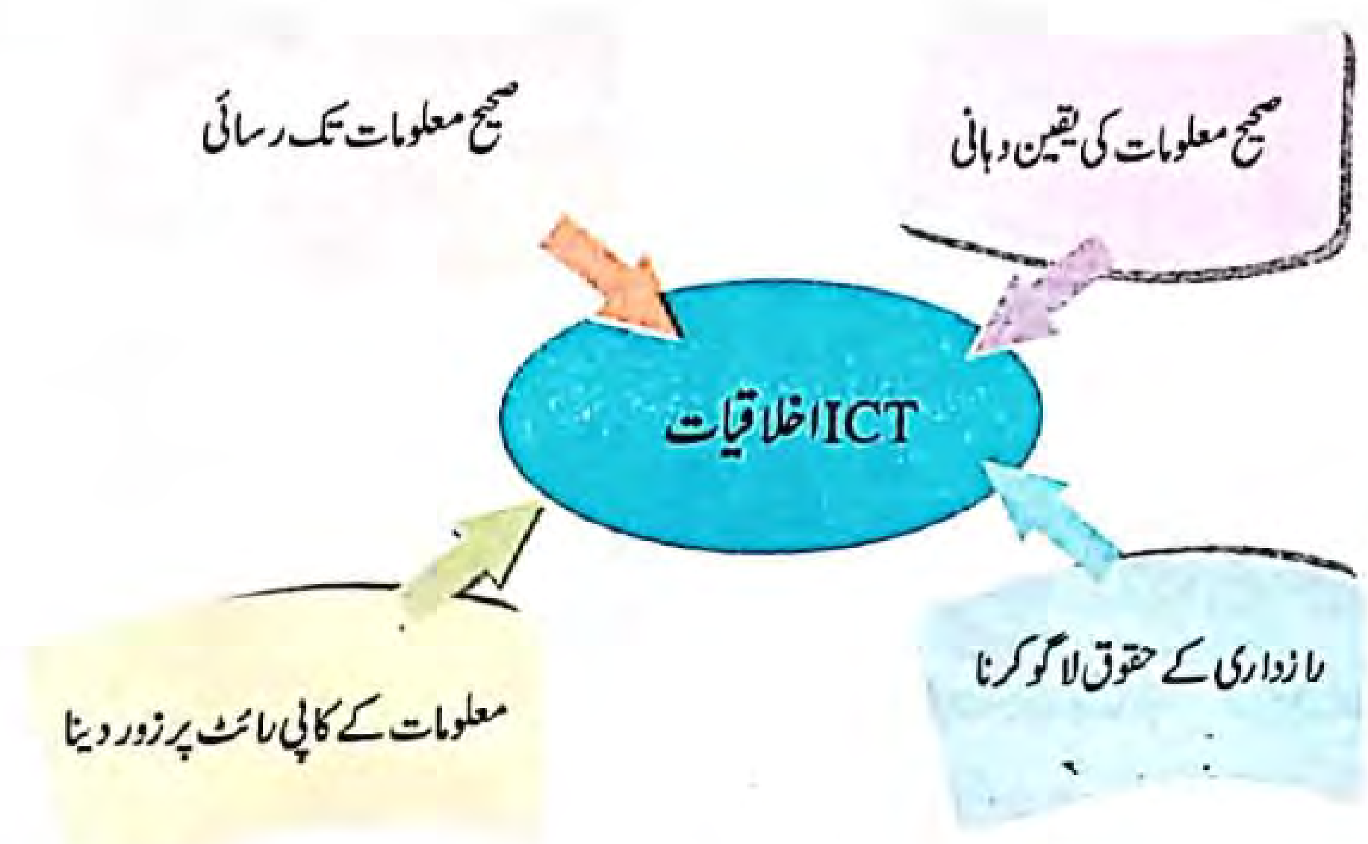
اس یونٹ کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- معلوماتی خواندگی اور ڈیجیٹل تہذیب اور ٹیکنالوجی کے مناسب استعمال کی بنیادی باتوں کا تجزیہ کر سکیں۔

5.1 ICT میں اخلاقیات اور حفاظت (Ethics and Safety of ICT)

کسی بھی ملک کے ہر شہری کا فرض ہے کہ وہ معاشرے کے تمام افراد کا احترام کرے، ذمہ دار بنے اور قوانین کی پابندی کرے۔ ایک اچھا ڈیجیٹل شہری وہ ہے جس کے پاس انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کو صحیح طریقے سے استعمال کرنے کا علم اور مہارت ہو۔

آئی سی ٹی ہمیں کام کرنے، سوچنے اور کھیلنے کے مختلف طریقے فراہم کرتا ہے۔ اس سے لوگوں کی زندگی آسان ہو جاتی ہے۔ تاہم، اس پہلو کو مجرم غلط مقاصد حاصل کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔ عام طور پر، کمپیوٹر ٹیکنالوجی کے غلط استعمال سے بچنے کے لیے کمپیوٹر اخلاقیات کو جاننے کی ضرورت ہوتی ہے۔



ICT اخلاقیات

اخلاقیات کا مطلب ہے اخلاقی اصولوں کا ایک مجموعہ جو کسی فرد یا گروہ کے طرز عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔

ICT اخلاقیات ان طریقہ کار، اقدار اور طرز عمل سے متعلق ہے جو ICT اور اس سے متعلقہ مضامین کے استعمال کے عمل کو بغیر کسی فرد، تنظیم یا ادارے کی اخلاقی اقدار اور عقائد کو نقصان پہنچائے بغیر یا ان کی خلاف ورزی کیے بغیر کنٹرول کرتے ہیں۔

ICT اخلاقیات کا مقصد کمپیوٹر استعمال کرنے والوں کی رازداری اور حفاظت کو یقینی بنانا اور لوگوں کو کمپیوٹر کے صحیح استعمال میں مدد دینا ہے۔

5.1.1 ڈیجیٹل سرقہ (Digital Plagiarism)

سرقہ کسی دوسرے کے کام جیسے متن (مضمون، پیراگراف وغیرہ)، میڈیا (تصویر، موسیقی، ویڈیوز وغیرہ) اور یہاں تک کہ خیالات یا سافٹ ویئر کو اپنا بنا کر نقل کرنے اور پیش کرنے کا عمل ہے۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

ان دنوں زیادہ تر معلومات ڈیجیٹل فارمیٹ میں آن لائن دستیاب ہیں جو کسی کی معلومات کو کاپی اور پیسٹ کر کے اپنے نام سے منسوب کرنا آسان بناتی ہیں، اس لیے آج سرقہ ایک سنگین مسئلہ بن چکا ہے۔

خوش قسمتی سے، سرقہ کے مسئلے سے نمٹنے کے لیے سرقہ سے تحفظ کے قوانین موجود ہیں۔ سب سے زیادہ قابل ذکر بین الاقوامی کاپی رائٹ قانون ہے، جو کہتا ہے کہ ہر فرد کا شائع شدہ کام خود بخود کاپی رائٹ کے ذریعے محفوظ ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ مصنف کی منظوری یا رضامندی کے بغیر کوئی بھی ادیب / مصنف کے کام کو کاپی نہیں کر سکتا۔ اگر کوئی کاپی رائٹ قانون کو توڑتا ہے یا اس کی خلاف ورزی کرتا ہے تو اسے قانون کے مطابق سزا دی جائے گی۔

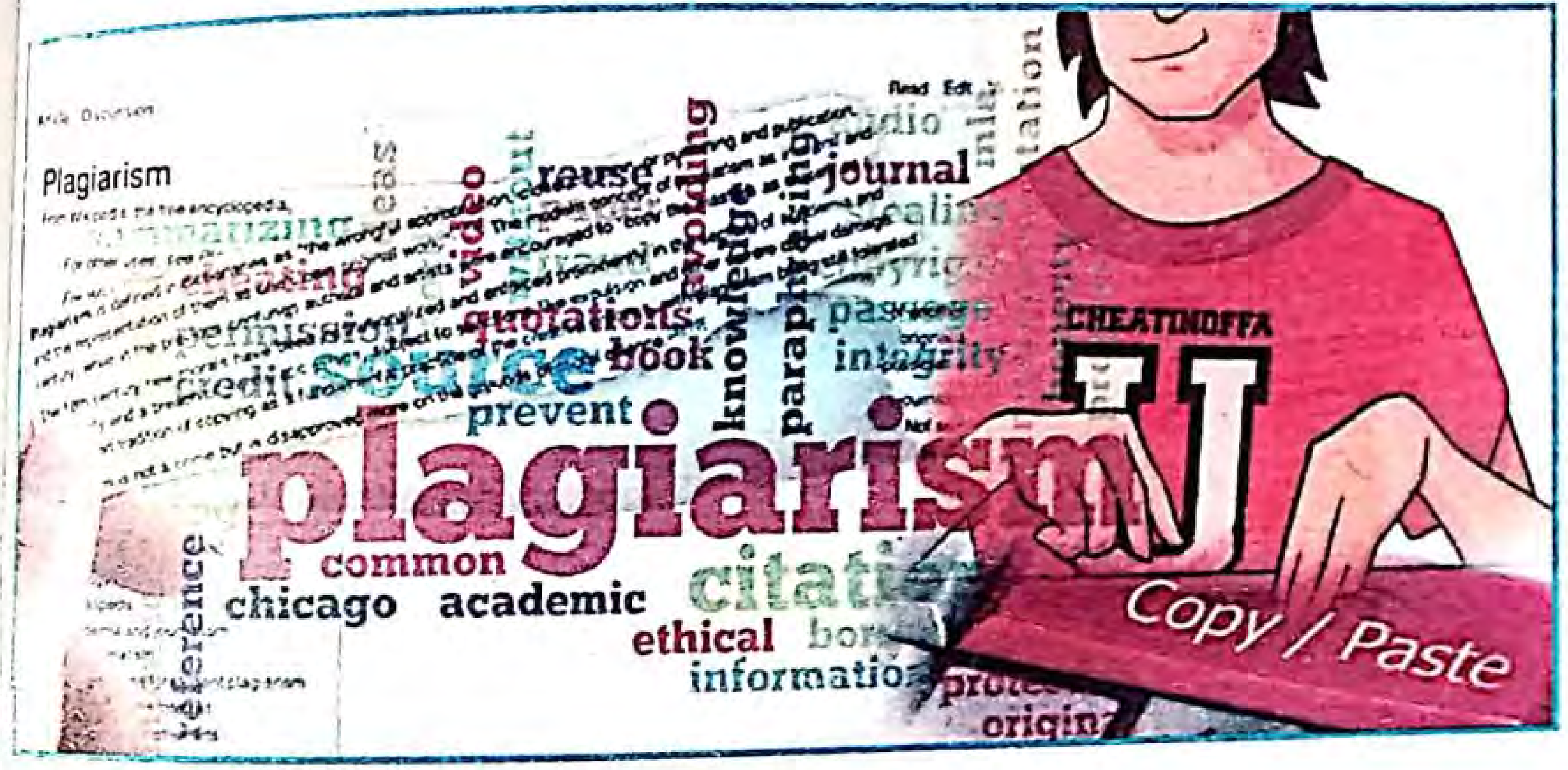


Illustration of Plagiarism

5.1.2 سافٹ ویئر کی غیر قانونی خرید و فروخت (Software Piracy)

سافٹ ویئر پائریسی (غیر قانونی خرید و فروخت) کا مطلب ہے ذاتی استعمال، تقسیم یا فروخت کے لیے لائسنس یافتہ سافٹ ویئر کی غیر قانونی کاپیاں بنانا۔ زیادہ تر سافٹ ویئر سنگل یوزر لائسنس کے طور پر خریدے جاتے ہیں، یعنی اسے صرف ایک کمپیوٹر پر انسٹال کیا جا سکتا ہے۔ کاپی رائٹ قانون سافٹ ویئر کی غیر قانونی کاپیاں بنانے اور اسے دوسرے کمپیوٹرز پر انسٹال کرنے یا بیچنے کی اجازت نہیں دیتا۔ یہ قانون سافٹ ویئر ڈویلپرز کو اپنے کام سے مالی فائدہ اٹھانے کی اجازت دیتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

کاپی رائٹ کے تحفظ کا عرصہ ہر ملک میں مختلف ہو سکتا ہے، لیکن یہ عام طور پر مصنف کی زندگی کے علاوہ 50 سے 100 سال تک ہوتا ہے۔

5.1.3 کاپی رائٹ اور سافٹ ویئر کی چوری کے قوانین کو توڑنے کے نتائج:
(Consequences of breaking copyright and software theft)

کاپی رائٹ قوانین مصنفین کے کسی ادبی یا فنکارانہ کام کو چوری سے بچاتے ہیں۔ کاپی رائٹ کی خلاف ورزی کاپی رائٹ شدہ مواد کا غیر مجاز استعمال، یا مصنفین کی اجازت کے بغیر عوام میں اس کی تقسیم ہے۔ کاپی رائٹ کی خلاف ورزی کرنے والوں کو مختلف قسم کے جرمانے یا کاپی رائٹ قوانین سے متعلقہ سزاؤں کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

پاکستان میں کاپی رائٹ قانون کو لاگو کرنے والی بنیادی قانونی دستاویز، کاپی رائٹ آرڈیننس، 1962 ہے جسے کاپی رائٹ (ترمیمی) آرڈیننس، 2000 کے ذریعے ترمیم کیا گیا ہے۔

5.1.4 ڈیجیٹل تہذیب (Digital Civility)

ڈیجیٹل تہذیب سے مراد دوسروں کے ساتھ آن لائن رابطے کے دوران ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کا ذمہ دارانہ استعمال ہے۔ یہ دوسرے کمپیوٹر یوزرز کے ساتھ آن لائن رابطہ کرتے وقت ان کے ساتھ احترام، مہربانی اور ہمدردی سے پیش آنے کے بارے میں ہے۔ ڈیجیٹل تہذیب کا مقصد آن لائن بد سلوکی، ہراساں کرنے اور نفرت انگیز جرائم کے خلاف آن لائن رویے اور حفاظت کو بہتر بنانا ہے۔

5.1.5 کمپیوٹر کا غلط استعمال (Improper use of computer resources)

Cybercrime

Antivirus Softwares

ہم کام کے لیے کمپیوٹر استعمال کرتے ہیں اور سوشل نیٹ ورک سائٹس پر بات چیت کرتے ہیں اور دوستوں اور خاندان کے ساتھ آن لائن تفریحی سائٹس کے لنکس کا اشتراک کرتے رہتے ہیں۔ اسی طرح سائبر مجرم بھی سوشل نیٹ ورک سائٹس کا استعمال کرتے ہوئے متاثرہ فائلوں کے ذریعے آپ کی معلومات، جیسے پاس ورڈ وغیرہ، کو ہیک اور ٹریک کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

اس لیے اسکول، گھر یا دفتر میں کمپیوٹر کے استعمال کے لیے سائبر حفاظتی اصولوں پر عمل کرنا ضروری ہے۔ کمپیوٹر کا غلط استعمال آپ کو، آپ کے دوستوں اور خاندان والوں کو بھی نقصان پہنچا سکتا ہے۔

اپنے ارد گرد ہر کسی کو محفوظ رکھنے کے لیے:

بغیر اجازت یا اس کے علم میں لائے بغیر کسی اور کا یوزر آئی ڈی (User ID) یا پاس ورڈ استعمال نہ کریں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

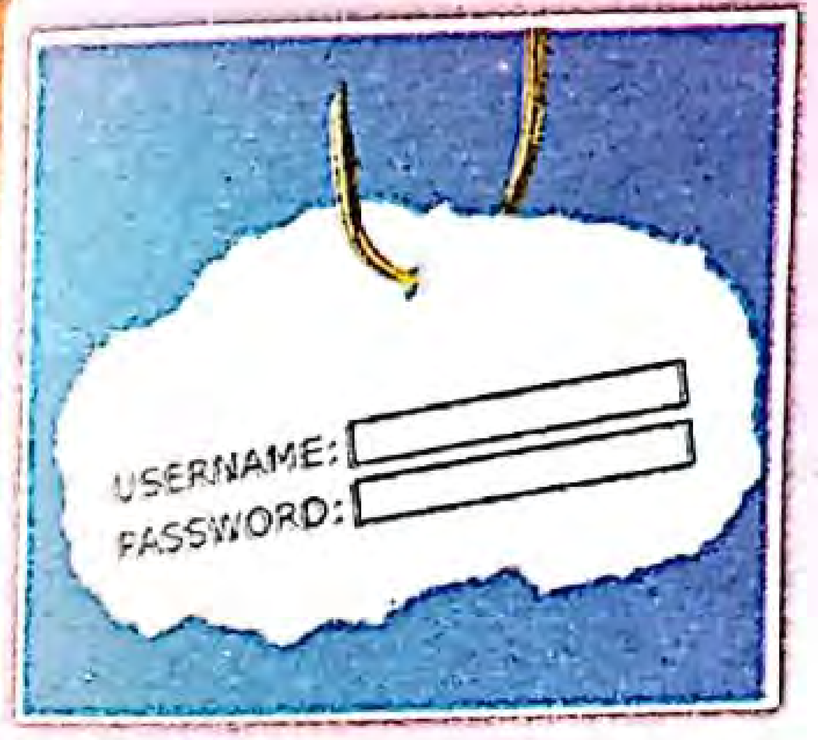
Downloaded from awazeinqilab.com

- دوسروں کی فائلیں، پرنٹ آؤٹ یا ذاتی کام، بغیر اجازت دیکھیں، کاپی کریں، منتقل کریں اور نہ ہی پھیلائیں یا ان میں ترمیم کریں۔
- سسٹم فائلوں کو تبدیل یا حذف نہ کریں۔
- غیر قانونی سافٹ ویئر استعمال نہ کریں۔
- متاثرہ فائل نہ بھیجیں اور نہ وصول کریں۔

5.1.6 ذاتی اور خفیہ معلومات کی رازداری اور انہیں محفوظ بنانے کے اقدامات

(Steps to secure information privacy and confidentiality)

کوئی بھی ان ہدایات پر عمل کر کے اپنی نجی اور خفیہ معلومات کو محفوظ کر سکتا ہے:



- کبھی بھی اپنا نام، پتہ، فون نمبر، ای میل، پاس ورڈ یا اسکول کا نام غیر متعلقہ لوگوں یا اجنبیوں کو نہ دیں۔
- اجنبیوں کے ساتھ کبھی بھی اپنی تصویر شیئر نہ کریں۔
- نامعلوم ذرائع یا شخص سے موصولہ ای میلز، فائلیں یا ویب پیجز کبھی نہ کھولیں۔
- کسی بھی معلومات یا ایپلی کیشن کو ڈاؤن لوڈ کرنے سے پہلے ہمیشہ اپنے استاد یا والدین سے پوچھیں۔
- کبھی بھی آن لائن اجنبیوں کو جواب نہ دیں۔
- اگر کوئی چیز آپ کو بے چین، خوفزدہ یا الجھن میں ڈالتی ہے تو اپنے استاد یا والدین کو بتائیں۔
- اگر آن لائن کوئی آپ سے ذاتی طور پر ملنے کو کہے تو اپنے استاد یا والدین کو بتائیں۔
- سوشل نیٹ ورک پر کبھی بھی اپنی نقل و حرکت یا مقام شیئر نہ کریں۔
- کسی بالغ کی عدم موجودگی میں کبھی بھی آن لائن چیٹ روم میں داخل نہ ہوں۔
- آن لائن دوسروں کے ساتھ اپنی زندگی کی تفصیلات شیئر نہ کریں۔
- سوشل میڈیا پر بات چیت کے دوران گالی گلوچ کے استعمال سے گریز کریں۔
- والدین کی نگرانی کے بغیر آن لائن کچھ خریدیں اور نہ ہی آرڈر کریں۔
- عوامی آلات پر ذاتی معلومات کو محفوظ نہ کریں۔

5.2 انٹرنیٹ اور سائبر اخلاقیات کو سمجھنا

(Understanding Internet and Cyber Ethics)

5.2.1 انٹرنیٹ اخلاقیات (Internet Ethics)

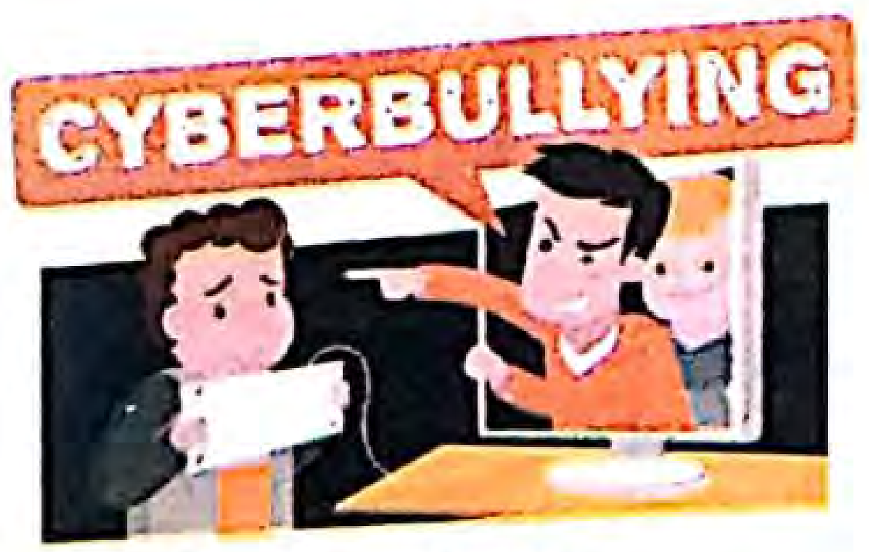
انٹرنیٹ اخلاقیات ایک وسیع اصطلاح ہے۔ بنیادی طور پر اس سے مراد انٹرنیٹ کے اس کردار کا تجزیہ ہے جو ایک اچھی زندگی کی نشوونما کے لیے ضروری ہے۔ یعنی جو زندگی ہم اپنے لیے، معاشرے کے لیے، اور لوگوں کے لیے دیکھنا چاہتے ہیں۔

جبکہ سائبر اخلاقیات سے مراد انٹرنیٹ پر ذمہ دارانہ رویے کا ضابطہ اخلاق ہے۔ جس طرح ہمیں روزمرہ زندگی میں ذمہ داری سے کام کرنا سکھایا جاتا ہے جیسے کہ "جو آپ کا نہیں ہے اسے مت لو" اور "دوسروں کو نقصان نہ پہنچاؤ"، ہمیں سائبر کی دنیا میں بھی ذمہ داری سے کام کرنا چاہیے۔ بنیادی قاعدہ "سائبر اسپیس میں کوئی ایسا کام نہ کریں جسے آپ روزمرہ کی زندگی میں غلط یا غیر قانونی سمجھیں۔"

انٹرنیٹ اور سائبر اسپیس کے استعمال کے لیے کچھ اخلاقی اصول درج ذیل ہیں:

- ہر ایک کو دوسروں کی رائے کی قدر کرنی چاہیے اور اسے قبول کرنا چاہیے، بین الاقوامی، قومی یا مقامی ثقافتوں اور اقدار کو قبول کرنا چاہیے۔
- ای میل کا استعمال کرتے ہوئے، سوشل میڈیا پر چیٹنگ کرتے وقت یا بات چیت کے دوران مناسب زبان کا استعمال کریں۔
- مذہبی حساس موضوعات، سیاسی وابستگیوں وغیرہ کے بارے میں بحث سے گریز کریں۔ انٹرنیٹ پر ذاتی معلومات شیئر کرنے سے گریز کریں۔
- کسی بھی مواد یا سافٹ ویئر کو ڈاؤن لوڈ کرتے وقت کاپی رائٹ قانون کی پابندی کریں۔ سہولیات اور خدمات کو صرف ان مقاصد کے لیے استعمال کریں جن کے لیے آپ کو اختیار دیا گیا ہے۔ خلاف ورزی کی صورت میں، اس شخص کے تحفظ کو خطرہ لاحق ہو سکتا ہے اور وہ سائبر غنڈہ گردی کا شکار ہو سکتا ہے۔

سائبر غنڈہ گردی ہراساں کرنا ہے جیسے دھمکی دینا، شرمندہ کرنا، یا ٹیکنالوجی کے استعمال سے کسی دوسرے شخص کو نشانہ بنانا۔ آن لائن دھمکیاں، جارحیت، کمینی، یا بدتمیز تحریریں، ٹویٹس، پوسٹس، یا پیغامات سبھی سائبر غنڈہ گردی میں شمار ہوتے ہیں۔ اس لیے ذاتی معلومات، تصاویر، یا ویڈیوز پوسٹ نہ کریں جو کسی اور کو تکلیف دینے یا شرمندہ کرنے کے لیے بنائی گئی ہوں۔



Cyberbullying

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

5.2.2 سائبر سیفٹی اور سیکورٹی (Cyber safety and security)

سائبر سیفٹی ICT کا محفوظ اور ذمہ دارانہ استعمال ہے۔ یہ معلومات کے استعمال کے دوران محفوظ ہونے، تحفظ دینے اور ذمہ دار ہونے کے بارے میں ہے۔

5.2.3 قابل قبول یوزر پالیسی اور اس کا استعمال (Acceptable user policy and its use)

قابل قبول یوزر پالیسی، یوزر اور خدمات کے فراہم کنندہ کے درمیان ایک معاہدہ ہے جو اس بات کو واضح کرتا ہے کہ یوزر کو نیٹ ورک یا انٹرنیٹ استعمال کرنے کی اجازت کیسے دی جائے۔ ایک بہترین یوزر پالیسی کو قابل قبول اور ناقابل قبول رویے کی وضاحت کرنی چاہیے۔

سرگرمی

تلاش کریں اور دریافت کریں کہ آپ آن لائن سائبر سکاؤٹ کیسے بن سکتے ہیں۔

5.3 ICT آلات کے استعمال کے صحت سے متعلق مسائل
(Health related issues of using ICT Devices)

ICT آلات کا زیادہ اور غلط استعمال صحت کے بہت سے خطرات اور کمزوریوں کا باعث بن سکتا ہے، ان میں سے کچھ ذیل میں درج ہیں:

- جسمانی نقصانات جیسے زیادہ استعمال کی وجہ سے ہاتھ کی موچ، کمر اور گردن میں درد، کندھے اور بازو میں درد، پٹھوں اور جوڑوں کا مسئلہ۔
- طویل دورانیے تک آئی سی ٹی ڈیوائسز کے استعمال سے آنکھوں میں تناؤ پیدا ہوتا ہے جسکی وجہ بنیادی طور پر سکرین سے نکلنے والی تیز روشنی ہو سکتی ہے ایسی ہی ایک بیماری Photosensitive Epilepsies ہے۔
- پر تشدد ویڈیو گیمز کھیلنے کے لیے کمپیوٹر کا زیادہ استعمال طلباء میں جارحانہ رویے کا سبب بن سکتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

ایک صحت مند آدمی عام طور پر ایک منٹ میں 15سے20 بار آنکھ جھپکتا ہے، لیکن کمپیوٹر استعمال کرتے وقت وہ منٹ میں صرف 7 بار پلک جھپکتا ہے۔

5.4 ICT لیبارٹری کے اُصول (ICT Laboratory Rules)

1. آئی سی ٹی لیب میں داخل ہونے کی اجازت حاصل کریں۔
   اندر جانے سے پہلے عملے کے کسی رکن سے پوچھیں۔

2. لیب کو صاف رکھیں
   کوڑے دان کا استعمال کریں، بیگ کو میز کے نیچے رکھیں، اپنی میز کو صاف کریں اور کرسی کو اس کے اندر رکھیں۔

3. جب کہا جائے اسکرین کو بند کر دیں۔

4. کسی بھی چیز کو منتقل نہ کریں / ان پلگ / الگ نہ کریں۔ سسٹم کی ترتیبات کو تبدیل نہ کریں۔

5. کوئی کھانا پینا نہیں۔
   اس سے بدبو آتی ہے اور آلات کو نقصان پہنچ سکتا ہے۔

6. محفوظ طریقے سے انٹرنیٹ استعمال کریں۔
   'متعلقہ' ویب سائٹس پر جائیں، کسی بھی عجیب و غریب چیز کی اطلاع دیں۔

7. ہمیشہ اپنا اکاؤنٹ استعمال کریں اپنا پاس ورڈ خفیہ رکھیں۔

8. لاگ آؤٹ
   یقینی بنائیں کہ سسٹم نے آپ کو لاگ آف کر دیا ہے۔

9. مناسب ناموں سے فائلوں کو محفوظ کریں۔
   اپنی فائلوں کو آسانی سے تلاش کرنے کے لیے ان کو منظم رکھیں۔

10. صرف ضرورت پڑنے پر پرنٹ کریں۔
    پرنٹ کرنے سے پہلے کئی بار ڈاکومنٹ کا جائزہ لے لیں اور مناسب فونٹ سائز استعمال کریں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

خلاصہ

- اخلاقیات کا مطلب ہے اخلاقی اصولوں کا ایک مجموعہ جو کسی فرد کے طرزِ عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔ آئی سی ٹی اخلاقیات ان طریقہ کار، اقدار اور طرزِ عمل سے متعلق ہے جو کسی فرد، تنظیم یا ادارے کی اخلاقی اقدار اور عقائد کو نقصان پہنچانے یا ان کی خلاف ورزی کیے بغیر ICT کے صحیح استعمال کو کنٹرول کرتے ہیں۔
- سرقہ کسی دوسرے کے کام جیسے مضمون، تصویر، موسیقی، ویڈیو، خیال یا سافٹ ویئر کو نقل کرنے اور اپنا بنا کر پیش کرنے کا عمل ہے۔
- کاپی رائٹ کا قانون تخلیق کار کو ادبی یا فنکارانہ کام کی چوری سے بچاتا ہے۔ کاپی رائٹ کی خلاف ورزی کاپی رائٹ شدہ مواد کا غیر مجاز استعمال یا مصنف کی اجازت کے بغیر اس کی تقسیم ہے۔
- سائبر جرائم پیشہ افراد کمپیوٹر ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہوئے معلومات اور پاس ورڈ چرانے کے لیے دوسروں کے کمپیوٹر سسٹم کو ہیک کرتے ہیں۔ کمپیوٹر استعمال کرنے والوں کو سائبر جرائم سے اپنی معلومات اور کمپیوٹر سسٹم کی حفاظت کے لیے سائبر سیفٹی کے اصولوں پر عمل کرنا چاہیے۔
- سائبر غنڈہ گردی ہراساں کرنا ہے جیسے کمپیوٹر ٹیکنالوجی کے استعمال سے کسی دوسرے شخص کو دھمکی دینا، شرمندہ کرنا، یا اسے نشانہ بنانا۔
- ICT آلات کا بہت زیادہ اور غلط استعمال مختلف قسم کے صحت کے خطرات کا سبب بن سکتا ہے جیسے جسمانی نقصانات اور آنکھوں میں تناؤ۔

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں۔

1. کسی دوسرے کے کام کو نقل کرنا اور اسے اپنے کام کے طور پر پیش کرنا اس کے نام سے جانا جاتا ہے:
الف) کاپی رائٹ ب) شناخت کی چوری ج) ڈیجیٹل سرقہ د) سائبر دھونس

2. ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کے استعمال سے کسی شخص کو دھمکی دینا یا نشانہ بنانا اس کے نام سے جانا جاتا ہے:
الف) سائبر سیکورٹی ب) آن لائن سرگرمی ج) سائبر اخلاقیات د) سائبر غنڈہ گردی

3. کشش ثقل کے تصور کو ظاہر کرنے کے لیے، ایک سائنس ٹیچر اپنی کلاس کو یوٹیوب سے ایک ویڈیو کلپ دکھاتی ہے۔ یہ اس کی ایک مثال ہے:
الف) کاپی رائٹ کی خلاف ورزی ب) منصفانہ استعمال ج) غیر منصفانہ استعمال د) غیر اخلاقی استعمال

4. علی نے اپنی الیکٹرانک گریڈ بک کو کھولنے کے لیے اپنے استاد کا پاس ورڈ تلاش کیا۔ کیا اس نے اخلاقی طور پر صحیح کام کیا؟
الف) استاد کو بتائیں تاکہ وہ اسے تبدیل کر سکے۔ ب) باقی تمام طلباء کو پاس ورڈ دیں۔
ج) اس کے درجات تبدیل کرنے کے لیے پاس ورڈ استعمال کریں۔ د) اسے اپنے پاس رکھیں

5. انٹرنیٹ استعمال کرتے وقت مندرجہ ذیل میں سے کون سی چیز محفوظ نہیں ہے؟
الف) ہوم ورک ریسرچ ب) آن لائن خریداری
ج) اجنبی سے ملنے کا اہتمام کرنا د) اسکول کے دوستوں کے ساتھ گپ شپ

6. آپ کو کسی کی طرف سے گندے ٹیکسٹ میسجز مل رہے ہیں، آپ کو کیا کرنا چاہیے؟
الف) گندی ای میلز واپس بھیجیں ب) رونا اور اپنے آپ پر افسوس کرنا
ج) اپنے استاد، والدین یا کسی اور بالغ کو بتائیں د) کچھ نہ کرو، بس اسے نظر انداز کرو

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

مختصر جوابات دیں:

1. سائبر کرائم کی تعریف کریں۔
2. ICT سیکورٹی کی کیا اہمیت ہے؟
3. معلومات کی رازداری سے کیا مراد ہے؟
4. بیان کریں کہ کمپیوٹر استعمال کرنے والوں کو کمپیوٹر اخلاقیات کی اخلاقی ہدایات پر کیوں عمل کرنا چاہیے۔
5. آپ کیوں سوچتے ہیں کہ آج کل سائبر اخلاقیات زیادہ اہم ہیں؟

سرگرمی

اساتذہ سے درخواست ہے کہ زیادہ سے زیادہ 5 طلباء کے گروپس میں کلاس کو تقسیم کریں۔درج ذیل عنوانات پر پوسٹرز/چارٹ تیار کرنے اور کمپیوٹر لیب اور کلاس رومز میں لگانے کے لیے ایک گروپ مقابلہ کا اہتمام کریں۔

a) سائبر اخلاقیات
b) سائبر سیفٹی اور سیکورٹی
c) بچوں کے لیے انٹرنیٹ کی حفاظت
d) ڈیجیٹل سرقہ
e) کاپی رائٹ اور سافٹ ویئر کی چوری

6 ڈیجیٹل دور میں کاروبارِ نو

حاصلات تعلم

اس یونٹ کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- کاروباری فروغ کی ذیلی قسموں کی وضاحت اور تجزیہ اور کاروبار نو کے عمل کا خلاصہ کر سکیں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

6.1 کاروباری فرد Enterpreneurship

کاروبارِ نو ایک نیا کاروبار قائم کرنے، اس کو ترقی دینے، منظم کرنے اور چلانے کی صلاحیت ہے۔

6.1.1 کاروباری فرد (Entrepreneur)

ایک کاروباری شخص ایک ایسا فرد ہوتا ہے جس کے پاس تخلیقی خیال پیدا کرنے کا جذبہ ہوتا ہے اور مطلوبہ مہارتوں کا استعمال کرتے ہوئے خیال کو کاروبار میں ڈھالنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔
کاروباری افراد کسی بھی معیشت میں کلیدی کردار ادا کرتے ہیں، ضروریات کا اندازہ لگانے کے لیے ضروری مہارتوں اور فیصلے کا استعمال کرتے ہوئے اچھے اور نئے آئیڈیاز مارکیٹ میں لاتے ہیں۔
کاروباری افراد نئی مصنوعات اور خدمات بنا کر روزگار کے نئے مواقع پیدا کر سکتے ہیں جو اقتصادی ترقی میں معاون ہیں۔ کاروباری افراد جرات مندانہ خیالات کو حقیقت میں بدل دیتے ہیں۔

کاروباری افراد کی مثالیں

- حکیم محمد سعید، ہمدرد پاکستان
- صدرالدین ہاشوانی، ہاشو گروپ
- محمد یونس، گرامین بینک بنگلہ دیش
- مونس رحمان، نصیب نیٹ ورکس (بھرتی کے لیے آن لائن پورٹل)
- مائیکروسافٹ کے بانی بل گیٹس
- ایپل کی مصنوعات کے شریک بانی سٹیو جابز
- گوگل کا لیری پیج
- فیس بک کے بانی مارک زکربرگ۔
- سلیم غوری، نیٹ سول

کیا آپ جانتے ہیں؟

ایلون مسک سب سے امیر کاروباری شخص ہے، جو سب سے بڑی الیکٹرک وہیکل کمپنی کے سی ای او ہیں۔

6.1.2 کاروباری عمل (Entrepreneurial Process)

کاروبار قائم کرنے کے عمل کو انٹرپرینیور شپ کہا جاتا ہے۔ کاروباری شخص اپنا کاروبار گھر بیٹھے، انٹرنیٹ کے ذریعے نئے آئیڈیا کے ساتھ اور، مقلد یا ہسلر کے طور پر شروع کر سکتا ہے۔

دریافت

کاروباری افراد مارکیٹ کی تحقیق کرتے ہیں اور صارفین کی ضروریات کو پہچاننے کی کوشش کرتے ہیں۔ ایسا شخص ایک بالکل نیا آئیڈیا لے کر آتا ہے۔

کاروباری منصوبہ تیار کرنا

گاہک کی توقعات پر پورا اترنے کے لیے کاروباری فرد منصوبہ تیار کرتا ہے۔ وہ ایک مکمل کاروباری منصوبہ بناتا ہے جس میں کاروباری مقاصد، پروڈکٹ، مقام اور لاگت لکھی جاتی ہے۔

کاروباری سائیکل

ریسورسنگ

کاروباری شخص نیا کاروبار شروع کرنے کے لیے فنڈز اور دیگر مطلوبہ وسائل جیسے افرادی قوت، عمارت وغیرہ کا بندوبست کرتا ہے۔

مینجنگ کمپنی

وہ ایک تنظیم قائم کرتا ہے، مصنوعات اور خدمات تیار کر کے روایتی، ڈیجیٹل یا سوشل میڈیا کا استعمال کرتے ہوئے اس کی تشہیر کرتا ہے۔

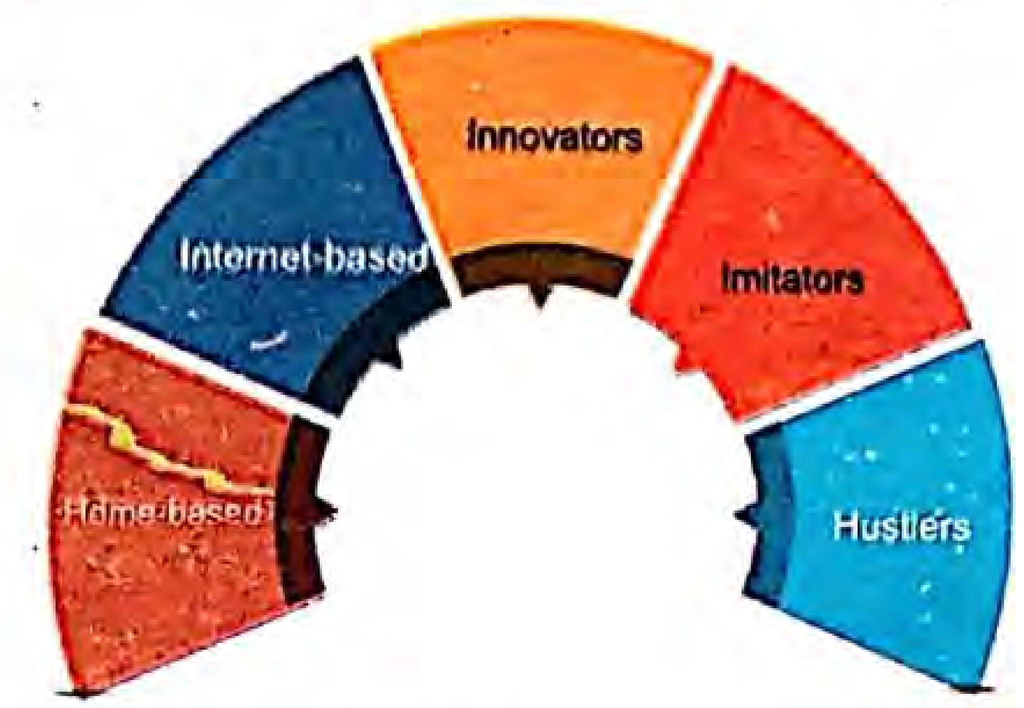
پیداوار

آخر میں، پروڈکٹ کو مارکیٹ میں بیچنے اور کاروباری سرگرمیوں کو بڑھانے کے لیے آمدنی حاصل کی جاتی ہے۔ اس عمل میں منافع حاصل کرنے کے لیے اخراجات کا موثر انتظام ہونا چاہیے۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

6.2 کاروباری افراد کی اقسام (Types of Entrepreneurs)



کاروباری افراد کی اقسام

6.2.1 گھریلو کاروبار کرنے والا (Home-based Entrepreneur)

گھریلو کاروبار ایک چھوٹا کاروبار ہوتا ہے جو گھر سے چلایا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر، ٹیوشن پڑھانا، مواد لکھنا، ڈیزائننگ وغیرہ۔ کاروبار کسی بھی سائز یا کسی بھی قسم ہو سکتا ہے جب تک کہ دفتر، گھر ہی میں موجود ہو۔

گھریلو کاروبار کے فوائد	گھریلو کاروبار کے نقصانات
▪ کاروباری لاگت کی ضرورت ہوتی ہے۔	▪ گھر پر گاہکوں کے ساتھ براہ راست رابطہ نہیں ہوتا۔
▪ کرایہ کی ادائیگی کی ضرورت نہیں ہوتی۔	▪ کام کے ماحول کا فقدان ہوتا ہے۔
▪ آپ کا کاروبار پر زیادہ کنٹرول ہوتا ہے۔	▪ کاروباری بڑھوتری محدود ہوتی ہے۔

6.2.2 انٹرنیٹ پر مبنی کاروباری افراد (Internet-based Entrepreneurs)

ایک آن لائن کاروباری فرد کاروبار کا ایسا مالک ہے جو انٹرنیٹ پر اپنا کاروبار چلاتا ہے۔ کاروباری افراد کو اپنی اشیاء فروخت کرنے کے لیے ویب سائٹس بنانی پڑ ہیں اور صارفین آن لائن مصنوعات خریدتے ہیں۔ دوسرے کاروباریوں کی طرح، وہ اکثر اپنی کمپنی شروع کرنے کے لیے مالی یا دیگر ذاتی خطرات مول لے ہیں۔ مثال کے طور پر یوٹیوب چینلز، فری لانسنگ وغیرہ۔

انٹرنیٹ پر مبنی کاروبار کے فوائد	انٹرنیٹ پر مبنی کاروبار کے نقصانات
▪ چلانے کی لاگت کم ہوتی ہے۔	▪ تحفظ کا فقدان ہوتا ہے۔
▪ کسٹمر سروس بہتر ہوتی ہے کیونکہ وہ اپنے صارفین سے مختلف چینلز جیسے کہ سوشل میڈیا، ای میل، چیٹس وغیرہ کے ذریعے بات چیت کر سکتا ہے۔	▪ گاہکوں کے ساتھ بالمشافہ رابطے کا فقدان ہوتا ہے۔ ▪ اعتماد کا فقدان ہوتا ہے۔

6.2.3 اختراع کرنے والے (Innovators)

اختراع کرنے والے وہ کاروباری لوگ ہیں جو نئے آئیڈیاز لے کر آتے ہیں اور انہیں کاروبار میں تبدیل کرتے ہیں۔ اس قسم کے کاروباری افراد اپنے خیالات کو کامیاب کاروبار میں تبدیل کرنے کے لیے زیادہ پرجوش اور بلند حوصلہ ہوتے ہیں۔ اختراعی کاروباری حضرات اپنے صارفین کو راغب کرنے کے لیے نت نئے آئیڈیاز یا مصنوعات متعارف کراتے ہیں۔ مثال کے طور پر سٹیو جابز، لیری پیج اور بل گیٹس۔

اختراعی کاروبار کے فوائد	اختراعی کاروبار کے نقصانات
▪ کامیابی سے لطف اندوز ہو سکتے ہیں۔ ▪ نئے قواعد اور رواج تخلیق کرتے ہیں۔ ▪ مقابلے کا سامنا بہت کم ہوتا ہے۔ ▪ کام کے لیے اپنی پسندیدہ اوقات کا انتخاب کر سکتے ہیں۔	▪ نئے خیالات کو مصنوعات کی شکل دینے کے لیے سرمایے کا حصول درکار ہوتا ہے۔ ▪ حریفوں کا چیلنج درپیش رہتا ہے۔ ▪ کامیابی کا پھل دیر سے ملتا ہے۔

6.2.4 مقلد (Imitators)

مقلد کاروباری کسی خاص کاروبار کے آئیڈیا کو نقل کرتے ہیں اور اسے ایک کامیاب کاروبار بنانے کے لیے اپنی بھرپور کوششیں کرتے ہیں۔ ان کے پاس بہت زیادہ خود اعتمادی ہوتی ہے اور وہ ہمیشہ مارکیٹ میں زیادہ سے زیادہ صارفین حاصل کرنے کے لیے ایک نئی پروڈکٹ متعارف کروانے کا حوصلہ رکھتے ہیں۔

تقلیدی کاروبار کے فوائد	تقلیدی کاروبار کے نقصانات
▪ کاروباری خیال کو بہتر بنانا آسان ہوتا ہے۔ ▪ اصل خیال کے ساتھ کارکردگی کا موازنہ کر سکتے ہیں۔ ▪ جو غلطیاں موجد سے ہوئی ہیں ان سے سیکھ سکتے ہیں اور بچ سکتے ہیں۔	▪ انہیں بہت کام کرنا پڑتا ہے۔ ▪ انہیں مایوسی اور رد کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

Intrapreneurs کمپنی کے وہ ملازمین ہیں جنہیں خصوصی پروجیکٹ پر کام تفویض کیا گیا ہو۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

6.2.5 ہسلر کاروباری (The Hustle Entrepreneur)

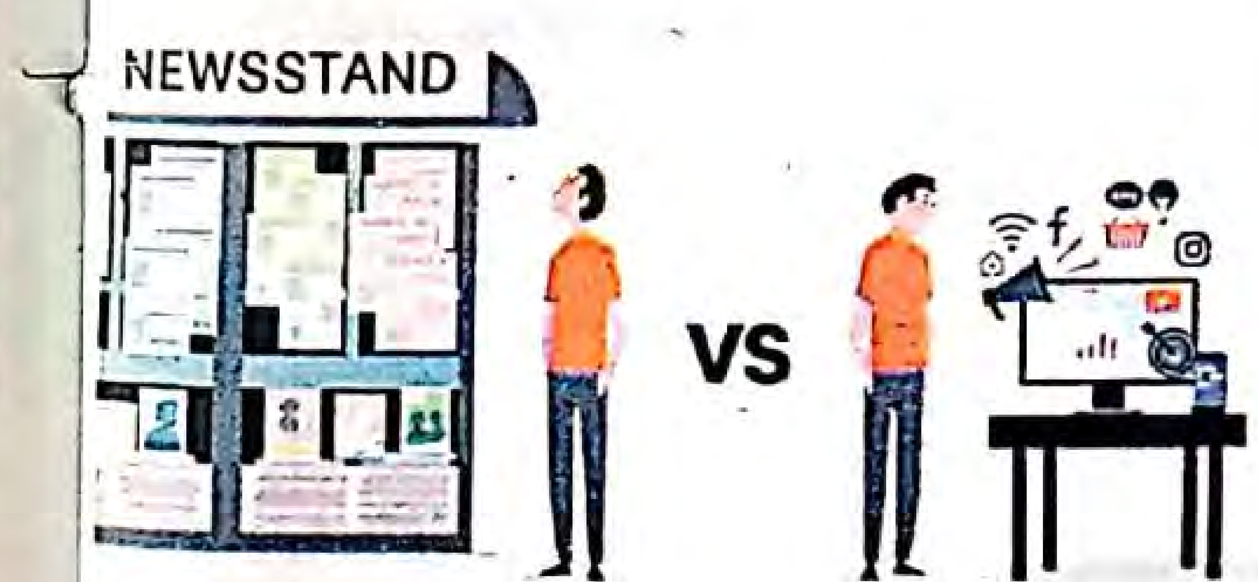
ہسلر / بیچنے والا زیادہ تر پیسے پر توجہ مرکوز کرتا ہے۔ وہ بڑے خواب دیکھتا ہے اور ہمیشہ اگلے اقدام کے بارے میں سوچتا رہتا ہے۔ اختراع کرنے والوں کے برعکس، ہسلرز سخت محنت کش ہوتے ہیں اور پیسہ کمانے کے لیے ہر چیز آزماتے ہیں۔ اس قسم کے کاروباری افراد مستقبل میں بڑا بننے کے مقصد کے حصول کے لیے چھوٹے کاروبار سے پہل کرنے پر توجہ مرکوز رکھتے ہیں۔

ہسلر کی ایک بہترین مثال مارک کیوبن ہے۔ اس نے اپنی کم عمری میں ہی ردی کی ٹوکری کے تھیلے، اخبارات اور یہاں تک کہ ڈاک ٹکٹ فروخت کرکے کاروبار شروع کیا اور اس ہسٹلر نے بعد میں سونے کی کان بنالی۔

ہسلر ہونے کے فوائد	ہسلر ہونے کے نقصانات
ان کے خیالات کا ہمیشہ اصل خیالات کے ساتھ موازنہ کیا جاسکتا ہے۔ اس میں اختراعی کاروبار کی نسبت خطرہ نہیں ہے۔	زیادہ محنت کے باوجود آمدن بہت کم ہوتی ہے۔ ٹیم کے جن ارکان کی کاروباری سوچ ہم آہنگ نہیں ہوتی وہ جلد چھوڑ کر جاسکتے ہیں۔

روایتی کاروبار

روایتی کاروبار ایک مقامی اسٹور ہے جو اپنے مقامی صارفین کو اپنی مصنوعات یا خدمات پیش کرتا ہے۔ صارفین کو مصنوعات خریدنے کے لیے بذات خود اسٹور کا دورہ کرنے کا موقع ملتا ہے۔ درحقیقت روایتی کاروباری افراد کا مقصد تجارتی قدر و قیمت کا حصول ہوتا ہے۔



ڈیجیٹل کاروبار

ڈیجیٹل کاروبار ایک ایسے کاروبار کو تیار کرنے کا ایک عمل ہے جس میں مصنوعات یا خدمات آن لائن فروخت کی جاتی ہیں۔ ڈیجیٹل کاروبار غربت کو کم کرنے اور خوشحالی اور ذریعہ معاش پیدا کرنے میں بھرپور کردار ادا کرسکتا ہے۔ ڈیجیٹل کاروبار کی چند مثالیں آن لائن کورسز، ای کامرس، بلاگز، یوٹیوب چینلز وغیرہ ہیں۔

خلاصہ

- انٹرپرینیورشپ ایک نیا کاروبار قائم کرنے کا عمل ہے۔ ایک کاروباری شخص وہ فرد ہوتا ہے جو ایک آئیڈیا تیار کرتا ہے اور اس آئیڈیا کو کچھ تخلیقی صلاحیتوں کے ساتھ کاروبار کی شکل دیتا ہے۔
- گھریلو کاروباری وہ شخص ہے جو گھر سے کاروبار چلاتا ہے، جیسے ٹیوشن پڑھانا، مواد لکھنا وغیرہ۔
- انٹرنیٹ پر مبنی کاروباری حضرات اپنا کاروبار انٹرنیٹ پر چلاتے ہیں، مثال کے طور پر یوٹیوب چینل، فری لانسنگ وغیرہ۔
- اختراعی کاروبار والے وہ ہوتے ہیں جو نت نئے آئیڈیاز لے کر آتے ہیں اور انہیں کاروبار میں بدل دیتے ہیں۔
- مقلد کسی خاص کاروبار کے آئیڈیا کی نقل کرتے ہیں اور اسے کامیاب بنانے کے لیے سخت محنت کرتے ہیں۔
- ہسلر جو پیسے کو اولیت دیتے ہیں۔ وہ ہمیشہ بڑے خواب دیکھتے ہیں اور اگلے قدم کے بارے میں سوچتے ہیں۔
- روایتی کاروبار اپنے مقامی صارفین کو اپنی مصنوعات اور خدمات پیش کرتا ہے۔
- ڈیجیٹل کاروبار ایک کاروبار کو ترقی دینے کا عمل ہے جس میں مصنوعات اور خدمات آن لائن فروخت کی جاتی ہیں۔

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں۔

1. مندرجہ ذیل میں سے کون سا کاروباری افراد کی قسم نہیں ہے؟

الف) گھر پر مبنی ب) انٹرنیٹ پر مبنی ج) انٹراپرینیورشپ د) اختراع کرنے والے

2. کچھ نیا بنانے کے عمل کو کہتے ہیں:

الف) تخلیقی لچک ب) مینجمنٹ ج) کاروبار د) اختراع

3. درج ذیل میں سے کون سا عنصر کاروبار میں ترقی فراہم کرتا ہے؟

الف) ورکرز ب) ٹیکنالوجی ج) کاروباری خیال د) سیکیورٹی کا فقدان

4. ایک ______ کاروباری شخص کی وہ قسم ہے جو کسی اور کا خیال لیتا ہے اور اسے اپنی حتمی پیداوار میں ڈھالنے کی کوشش کرتا ہے۔

الف) گھر پر مبنی ب) مقلد ج) انٹرنیٹ پر مبنی د) اختراعی کاروباری

مختصر جوابات دیں۔

1. انٹرپرینیورشپ سے کیا مراد ہے؟
2. وضاحت کریں کہ انٹرنیٹ پر مبنی کاروبار گھریلو کاروبار کے مقابلے میں تیزی سے ترقی کرنے کا موقع کیوں فراہم کرتا ہے؟
3. کاروباری شخص کی نقل کرنے کے دو فائدے اور دو نقصانات درج کریں۔
4. روایتی کاروبار اور ڈیجیٹل کاروبار کے درمیان فرق کریں۔
5. ایک کاروباری کے لیے نیا کاروبار شروع کرنے کے عمل کی وضاحت کریں۔

سرگرمی

اپنے شوق کو کاروبار سے آمدنی حاصل کرنے کے لیے کاروباری عمل کی وضاحت کریں۔ آپ کا منصوبہ کچھ تخلیقی صلاحیتوں کی عکاسی کر رہا ہو۔

فرہنگ

الگورتھم	مسئلے کو حل کرنے کے لیے مراحل کا مجموعہ
منطقی سوچ algorithmic thinking	مسئلے کے حل کے لیے ترتیب وار مراحل
متوقع Anticipate	پہلے سے کسی کام کو کرنا
ایپلیکیشن سافٹ ویئر	یوزر کو کسی خاص کام کے کرنے میں مدد دیتا ہے۔
کوڈ Code	کمپیوٹر کو دی جانے والی ہدایات
کمپیوٹر	ڈیٹا کو پروسیس کر کے انفارمیشن میں تبدیل کرنے والا آلہ
کنڈیشنل اسٹیٹمنٹ Conditional Statement	کسی حالت یا شرط کو جانچنے والی اسٹیٹمنٹ
پابندی Constraint	پابندیاں یا کچھ حدود
بند گلی Dead End	ایسی اختتام جس سے نکلنا ناممکن ہو۔
قطعیت Definiteness	مرحلہ واضح اور بالکل درست ہے
ڈیجیٹل میڈیا Digital Media	ڈیجیٹل الیکٹرانک آلات تک معلومات کو پھیلانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
مؤثر Effectiveness	ہر مرحلہ ممکن ہے یا ہو سکتا ہے۔
کاروباری Entrepreneur	جو شخص کاروبار چلاتا ہے۔
کاروبار نو Entrepreneurship	نیا کاروبار شروع کرنا۔
تخمینہ Evaluation	جائزہ
محدود Finite	متناہی / گنے چنے / گنتی کے قابل
محدودیت Finiteness	الگورتھم کو آخرکار ضرور ختم ہونا چاہیئے۔
عمومیت Generality	الگورتھم کو ان پٹ کے ایک مجموعے پر لاگو ہونا چاہیئے۔
آفاقی Globally	دنیا بھر میں
ہارڈویئر Hardware	کمپیوٹر کے طبعی اجزاء
ہسلر Hustler	بیچنے والے
مثالی حل Ideal Solution	مکمل حل
تقلید کرنے والے Imitator	نقل کرنے والے / پیروی کرنے والے
نفاذ Implementation	کسی کام کو کرنا
انفارمیشن کمیونیکیشن ٹیکنالوجی Information Communication Technology	معلومات کو بنانے، محفوظ کرنے اور ترسیل کرنے والے ٹیکنالوجی کے آلات
ابتداء Launch	کاروباری خیال کو عملی طور پر نافذ کرنا
ممکن متبادل Possible Alternatives	انتخاب کی حد
پرنٹ میڈیا Print Media	معلومات کو چھاپ کر پھیلانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
مسئلے کی تقسیم Problem Decomposition	بڑے مسئلے کو چھوٹے چھوٹے مسائل میں تقسیم کرنا
مسئلے کا دائرہ کار Problem Domain	وہ تمام معلومات جو مسئلے کی تعریف کرتی ہیں۔
مسئلے کی نشاندہی Problem Identification	صورتحال کا تعین
مسئلے کو حل کرنا Problem Solving	کسی چیز کی تفتیش کرنا اور اس کا حل پیش کرنا۔
پروڈکٹ یا خدمت Product or Services	اپنی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے یوزر جس خدمت یا چیز کو استعمال کرتا ہے۔
پروگرام Program	ہدایات کا مجموعہ
مجوزہ حل Proposed Solution	ممکن حل۔
تکرار Repetition	ایک ہی کام کو بار بار کرنے کا عمل

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Downloaded from awazeinqilab.com

مصنفین

ڈاکٹر حامد حسن میاں ایک ماہر تعلیم ہیں جو کہ تعلیم کے میدان، خاص طور پر اساتذہ کی تعلیم و تربیت میں 19 سال سے زیادہ کا وسیع تجربہ رکھتے ہیں۔ آپ نے پنجاب یونیورسٹی سے امتیاز کے ساتھ ٹیکنالوجی ایجوکیشن میں ماسٹر کیا اور پھر یونیورسٹی گرانٹس کمیشن پی ایچ ڈی کے لیے تحقیقی وظیفہ حاصل کیا۔ ڈاکٹر حسن وفاقی کالج برائے تعلیم اسلام آباد میں بطور ایسوسی ایٹ پروفیسر کام کر رہے ہیں۔ وہ اساتذہ کی تکنیکی، ایلیمنٹری، سیکنڈری اور سائنس کی تعلیم و تربیت سے منسلک ہیں۔

رانا سیف اللہ سیفی ایک ماہر تعلیم اور ماہر انفارمیشن ٹیکنالوجی ہیں دی سٹی اسکول راولپنڈی میں آئی ٹی کوآرڈینیشن کے ساتھ ساتھ 19 سال سے زیادہ کا تعلیمی تجربہ بھی رکھتے ہیں۔ آج کل یہ پی ایچ ڈی کمپیوٹر سائنس میں تحقیق کے ساتھ منسلک ہیں۔ وہ مائیکروسافٹ کے Innovative Expert کی سند بھی رکھتے ہیں۔ آپ ایک امریکی آئی ٹی ادارے اسکائی انٹرنیشنل کے ساتھ مل کر distance learning کا پروگرام شروع کر چکے ہیں۔ انہیں KFC کے 2012 کے کنونشن میں بہترین معلم کا ایوارڈ بھی مل چکا ہے۔

محمد سجاد حیدر نے امریکی ریاست ورجینیا کی جورج میسن یونیورسٹی سے کمپیوٹر سائنس میں ایم ایس کی ڈگری حاصل کی ہے جبکہ میکینیکل انجنیئرنگ میں بیچلر کی ڈگری کم شیاک یونیورسٹی آف ٹیکنالوجی کوریا سے حاصل کی ہے۔ یہ 25 سال سے بچوں کو نویں کلاس سے بارہویں کلاس تک کمپیوٹر سائنس کی تعلیم دے رہے ہیں۔ انہوں نے نویں سے بارہویں کلاس کے لیے 8 ٹیکسٹ بکس لکھی ہیں۔

ڈاکٹر فراز احسن ماہر تعلیم اور ماہر آئی ٹی ہیں۔ ان کا تعلیم اور صنعتی تجربہ 20 سال سے زیادہ عرصے پر محیط ہے۔ یہ سافٹ ویئر انجنیئر اور نیٹ ورک ایڈمنسٹریٹر کے طور پر کام کرتے رہے ہیں۔ اس کے بعد انہوں نے COMSATS سے پی ایچ ڈی کی ڈگری بھی حاصل کی ہے۔ آپ کی مہارت نیٹ ورک سیکیورٹی کے شعبے میں ہے۔ یہ آج کل امریکہ میں ایک کمپنی کے ساتھ کنسلٹنٹ کے طور پر کام کر رہے ہیں۔

ڈاکٹر سلیم اقبال نے اپنی بی ایس اور ایم کی تعلیم COMSATS سے حاصل کی ہے اور پی ایچ ڈی ملائیشیا کی UMT یونیورسٹی سے 2015 میں حاصل کی ہے۔ وہ مختلف شعبہ جات مثلاً تعلیم، ترقی، تحقیق اور ایڈمنسٹریشن کا ۱۸ سالہ تجربہ رکھتے ہیں۔ آج کل وہ علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی میں کمپیوٹر سائنس کے شعبے کے چیئرمین ہیں۔ اس سے پہلے وہ کامسیٹس اسلام آباد اور ایگریکلچر یونیورسٹی راولپنڈی کے ساتھ منسلک رہ چکے ہیں۔

وسائل Resources	کمپیوٹر کا ہارڈ ویئر یا سافٹ ویئر جسے کمپیوٹر استعمال کرتا ہے۔
آمدنی Revenue	چیزوں یا خدمات کو بیچ کر جو رقم کمائی جاتی ہے۔
روبوٹ Robot	خود بخود چلنے والا آلہ۔
سافٹ ویئر Software	کمپیوٹر پر انسٹال کیا گیا پروگرام۔
محرک Stimulate	درجہ بلند کرنے والا
ذیلی مسئلہ Sub Problem	بڑے مسئلے کا ایک حصہ
سسٹم سافٹ ویئر	کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر کو منظم رکھنے اور کنٹرول کرنے والا۔

Abbreviations

2D	Two-Dimentional
3D	Three-Dimentional
AI	Artificial Intellegence
AP	Access Point
CCTV	Close Circuit Television
CD	Compact Disk
CEO	Chief Executive Officer
CPU	Central Processing Unit
DOS	Disk Operating System
DSL	Digital Subscriber Line
DVD	Digital Versatile Disk
ENIAC	Electronic Numerical Integrator And Computer
HDD	Hard Disk Drive
IBM	International Business Machines
IC	Integrated Circuit
ICT	Information and Communication Technology
KB	Kilobyte
LCD	Liquid Crystal Display
LED	Light Emitting Diode
Li-Fi	Light Fidelity
MACOS	Macintosh Operating System
OS	Operating System
PC	Personal Computer
QR Code	Quick Response Code
RAM	Random Access Memory
ROM	Read Only Memory
SMD	Surface Mounted Device
SSD	Solid State Drive
VDU	Visual Display Unit

Download millions MCQs, Books and Notes of any Subject from website awaz e inqilab.com

Download PDF MCQs, Books and Notes for any subject from the Largest website for free

awazeinqilab.com آوازانقلاب ڈاٹ کام

and also Available in Play Store

Primary (5th) Level

Middle (8th) Level

Matric (10th) Level

F. Sc (12th) Level

BS (16th) Level

Urdu Grammar

Curriculum (Govt Books)

Past Papers

English Grammar

Readymade CV

NTS, FTS, CSS, PMS, ETEA, KPPSC, PPSC, SPSC, AJKPSC, BPSC, KPTA ETC

Available Subjects

- Agriculture
- Computer Science
- Economics
- English
- Biology
- Chemistry
- Geology
- Management Sciences
- Microbiology
- PCRS/ Pak Study
- Pharmacy
- Sociology
- Zoology
- Chemistry
- Statistics
- Physics
- Mathematics
- Law
- Environmental Sciences
- Botany
- Biotechnology
- Library & Information Sciences
- Journalism & Mass Communication
- Political Science
- Geography
- General Science
- Education
- Tourism & Hotel Management
- Urdu
- Pashto
- Islamic & Arabic Studies
- Electrical Engineering
- Civil Engineering
- Mechanical Engineering
- Chemical Engineering
- Software Engineering
- Election Officer
- General Knowledge
- Pedagogy
- Current Affairs
- Medical Subjects
- Judiciary & Law
- other

ہر Subject کے Notes اور MCQS فری ڈاون لوڈ کریں۔ نیز CV کے MS word تیار Templates ڈاون لوڈ کر کے اپنے حساب سے Modify کریں۔

awazeinqilab.com

WhatsApp : 03025247378