Narration	Time
لبرے آفس میتھ پر سپوکین ٹیوٹوریَل میں آپ کا استقبال ہے.	00:01
اس ٹیوٹوریَل میں، ہم سیکھیں گے کہ کس طرح ڈیرایویٹوس اورڈفرینشل اِکویشنس لکھیں، انٹیگرل اِکویشنس اورلاگ ردمس کے ساتھ فارمولے کیسے لکھیں.	00:05
اس کے لئے، چلیئے سب سے پہلے رایٹر ڈاکیومینٹ مثال MathExample1.odt جس کو ہم نے گزشتہ ٹیوٹوریَل میں بنایا تھا، کھولتے ہیں۔	00:17
یہاں چلیئے ڈاکیومینٹ کے آخری صفحے تک سکرول کرتے ہیں اورایک نئے صفحے پر جانے کے لئے Control Enter دبایں.	00:29
اب لکھیئے "Derivatives and Differential Equations:" اور Enter بٹن دوبار پریس کریں.	00:37
اب چلیئے میتھ اوپن کرتے ہیں، Insert مینو پر کلک کریں، پھر Object اور پھر Formula	00:45
اس سے پہلے کہ ہم آگے بڑھیں، چلیئے فونٹ سائز بڑھا کر 18 پوائنٹ کردیتے ہیں.	00:54
الائمیٹ کو left(لیفٹ) میں بدل دیجیے.	01:00
چلیئے بہتر پڑھنے کی اہلیت کے لئے اپنی ہر مثال کے بیچ نئی لائنز اور خالی لائنز جوڑ دیتے ہیں.	01:03
چلیے اب سیکھتے ہیں کہ کس طرح Derivatives(ڈیرایویٹوس) اور differential equations(ڈفرینشل اکویشن) لکھیں.	01:11
میتھ ان فارمولوں اور اِکویشنس کو لکھنے کا بہت ہی آسان طریقہ فراہم کرتا ہے.	01:19
ہمیں بس ان سے fraction(فریکشن) کے جیسے پیش آنا ہے، اور مارک اپ 'over' کا استعمال کرنا ہے.	01:25
مثال کے طور پر، مکمل ڈیرایویٹو، df by dx لکھنے کے لئے، Formula Editor Window میں مارک اپ 'df over dx'. ہوگا.	01:33
اب، پارشیل ڈیرایویٹو کے لئے، ہم 'partial' لفظ کا استعمال کرسکتے ہیں . اور مارک اپ اس طرح نظر آئے گا del f over del x.	01:50
ہمیں کرلی بریکیٹس کا استعمال کرنا ہوگا جب ہم 'partial' mark up استعمال کریں گے.	02:02
رائٹر گرے باکس میں پارشیل ڈیرایویٹوس کے لئے del علامت پر توجہ دیں.	02:08
یہاں ایک اور مثال ہے : نیوٹن کا دوسرا قانونِ رفتار .(Newton's second law of motion)	02:14

02:21	جو کہ ایکسلریشن اور طاقت کے درمیان تعلقات کی وضاحت کرتا ہے.
02:26	F ازا کول ٹو m a.
02:30	اس کو ایک عام ڈفرینشل اکویشن کی طرح لکھ سکتے ہیں، F of t اکولٹو m ضربِ d سکویرڈ x اوور d t سکویرڈ.
02:45	توجہ دیجئے کام کی ترتیب کو دکھانے کے لئے ہم نے کئی کرلی بریکیٹس کا استعمال کیا ہے.
02:56	اور اکویشن جیسی سکرین پر ہے ویسے نظر آئے گی.
03:01	یہاں ڈفرینشل اکویشن کی ایک اور مثال ہے.
03:05	نیوٹن لاء آف کولِنگ
03:08	اگر تھیٹا آف t کسی چیز کا وقت t، پر درجہ حرارت ہے، تب ہم ایک ڈفرینشل اکویشن لکھ سکتے ہیں:
03:18	d آف تھیٹا اوور d آف t اکولٹو مائنس k ضرب تھیٹا مائنس S
03:30	جہاں S آس پاس کے ماحول کا درجہ حرارت ہے.
03:35	رائٹر گرے باکس میں اکویشن پر توجہ دیں.
03:39	چلیئے اپنا کام اب سیو کرتے ہیں۔ File پر جائیں اور Save پر کلک کریں.
03:45	چلیے اب دیکھتے ہیں کہ کس طرح انٹیگرل اِکویشنس لکھیں.
03:50	اور چلیئے رائٹر گرے باکس کے باہر تین بار کلک کر کے نئے پیج پر چلتے ہیں.
03:58	اور پھر Control Enter دبایں.
04:03	لکھیئے "Integral Equations:"
04:06	اور enter دو بار دبایں.
04:11	اب، چلیئے Insert Object menu سے میتھ کو اوپن کرتے ہیں.
04:17	فونٹ سائز کو بڑھا کے 18 پوائنٹ تک کریں
04:22	اور الائنمینٹ کو left میں تبدیل کریں.
04:25	انٹیگرل علامت لکھنے کے لئے، ہمیں صرف Formula Editor Window میں مارک اپ "int" استعمال کرنا ہوگا.
04:35	لہذا، ایک ریئل ویریبل x کا ایک فنکشن f اور x-axis پر ریئل لائن میں وقفہ a، b، حتمی انٹیگرل اس طرح سے لکھا جا سکتا ہے.Integral from a to bf of x dx

04:58	انٹیگرل علامت کے اظہار کے لئے ہم نے مارک اپ 'int' کا استعمال کیا ہے.
05:04	aاور b کی لِمِٹس یعنی حدود کے اظہار کے لئے ،ہم نے مارک اپ 'from'اور 'to'استعمال کیا ہے.
05:13	رائٹر گرے باکس میں فارمولا پر توجہ دیں.
05:17	اب ایک مثال، ڈبل انٹیگرل فارمولا کیو بوائڈ کے وولیوم کا حساب کرنے کے لئے لکھتے ہیں.
05:26	فارمولا سکرین پر دکھایا گیا ہے.
05:30	جیسا کہ ہم دیکھ سکتے ہیں ڈبل انٹیگرل کے لئے مارک اپ ہے.'i i n t'
05:38	اسی طرح سے، ہم کیو بوائڈ کے والیوم کا حساب لگانے کے لئے ٹرپل انٹیگرل استعمال کر سکتے ہیں.
05:46	اور ٹرپل انٹیگرل کے لئے مارک اپ ہوگا.'i i i n t'
05:52	ہم ایک انٹیگرل کی لِمِٹس یعنی حدود دینے کے لئے subscriptمارک اپ کا بھی استعمال کر سکتے ہیں.
06:00	subscript کا استعمال کرکے میتھ، علامت کو انٹیگرل کے نچلے دائیں طرف رکھ دیتا ہے.
06:06	لہذا ان طریقوں سے میتھ میں انٹیگرل فارمولے اور اِکویشنس لکھ سکتے ہیں.
06:13	چلیے اب دیکھتے ہیں کہ کس طرح logarithms سمیت فارمولے لکھیں.
06:19	چلیئے یہ ایک نئے میتھ گرے باکس یا میتھ آبجیکٹ میں لکھیں.
06:24	لِکھیں 'Logarithms:'اور دوبار Enterپریس کریں.
06:29	میتھ کو پھر سے لائیں؛
06:35	اور فونٹ کو 18 پوائنٹ میں تبدیل کریں.
06:39	اور ان کو leftمیں الائن کریں
06:42	ایک سادہ فارمولا، logarithm کا استعمال کرتے ہوئے ہے، Log 1000 to the base 10اکولٹو3
06:52	یہاں مارک اپ پر توجہ دیں.
06:55	یہاں ایک اور مثال ہے Log 64 to the base 2 اکولٹو6
07:03	چلیے اب natural logarithm کی انٹیگرل وضاحت لکھتے ہیں.
07:10	natural logarithmآف tاکولٹوانٹیگرل of 1 by x dxفرام1 to t
07:20	اور مارک اپ جیسے سکرین پر ہے ویسے نظر آئے گا.
07:25	چلیئے اپنی مثال سیو کرتے ہیں.

یہاں آپ کے لئے ایک مشق ہے:	07:29
درج ذیل ڈیرایویٹو فارمولا لکھیں:	07:31
d squared y by dx squared اکولٹو to d by dx of (dy by dx)	07:35
سکیلیبل یعنی قابلِ توسیع بریکیٹس کا استعمال کریں.	07:47
درج ذیل انٹیگرل لکھیں:	07:51
Integral with limits 0 to 1 of {square root of x} dx	07:53
اب، ڈبل انٹیگرل مندرجہ ذیل طریقے سے لکھیں:	08:04
Double integral from T of { 2 Sin x – 3 y cubed + 5 } dx dy	08:09
اور فارمولہ استعمال کرتے ہوئے:	08:23
log x to the power of p to the base b is equal to p into log x to the base b;	08:25
log 1024 to the base 2 کو حل کریں.	08:35
اپنے فارمولے کو فارمیٹ کریں.	08:41
اسی کے ساتھ ہم لبرے آفس میتھ میں ڈفرینشل اور انٹیگرل اِکویشنس اور لاگ رِدم پر ٹیٹوریل کے آخر میں آ گئے ہیں.	08:43
مختصر میں، ہم نے سیکھا کہ کس طرح ڈیرویٹوس اور فرینشل اِکویشنس لکھیں.	08:52
انٹیگرل اِکویشنس اور لاگ رِدم کے ساتھ فارمولے.	08:58
سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹاک -ٹو -اے -ٹیچر پروجیکٹ کا حصہ ہے،	09:02
جسے ایمپچارڈی، حکومت ہند نے آئی سی ٹی کے قومی خواندگی مشن کے ذریعے حمایت کی ہے.	09:06
اس پروجیکٹ کی معاونت http://spoken-tutorial.org نے کی ہے.	09:13
اس مشن پر مزید معلومات درج ذیل لنک پر دستیاب ہیں- http://spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro .	09:18
اس ٹیوٹوریل کا ترجمہ اور صدابندی میں نے یعنی وجاہت احمد نے کی ہے،	09:24
ہمارے ساتھ شریک ہونے کیلئے بہت شکریہ-	09:31