اس کے بعد ہم کولیگیٹو پراپرٹی کے تحت ایک بہت اہم موضوع پر بات کرنے جارہے ہیں وہ ہے کاسمیٹک پریشر اوسموسس اور آسموٹک پریشر ٹھیک ہے آئیے ہم یہ سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں کہ یہ آسموٹک پریشر کیا ہے آئیے اس بیکر میں دو بڑے ہیں میرے پاس خالص سالوینٹ صرف خالص سالوینٹ ہے اور دوسرا بیکر میرے پاس محلول کا حل ہے اور اب یہ دونوں بیکر ایک ٹیوب کے ذریعے جڑے ہوئے ہیں لیکن اس کے درمیان ایک چیز ہے جسے سیمی پارمیبل میمبرین نیم پارمیبل میمبرین کہا جاتا ہے نیم پارمیبل میمبرین کیا ہے یہ چھوٹے سالوینٹ مالیکیول کو گزرنے دے گا لیکن یہ کسی محلول کی اجازت نہیں دے گا۔ مالیکیول سے گزرنا ہے

تو یہاں ہمارے پاس خالص سالوینٹ ہے یہاں ہمارے پاس ایک حل ہے

تو اس طرف ہمارے پاس کچھ محلول مالیکیولز ہیں جو اس سے نہیں گزریں گے لہذا یہاں یہ ہمیشہ خالص سالوینٹ ہی رہے گا صرف سالوینٹ سالوینٹ اس آہ سیمی سے گزر سکتا ہے۔ پارمیبل میمبرین اور پھر ہم عروج دیکھیں گے وہاں کچھ آہ سالوینٹ مالیکیول اس طرف سے اس طرف سے سائیڈ نیچے جائے گا اور یہ دھاگہ اوپر جائے گا اور اونچائی میں یہ تبدیلی جس کا براہ راست تعلق دباؤ سے ہو s گزرے گا اور پھر وہاں ہوگا سکتا ہے اور اسے آسموٹک پریشر اوکے کہتے ہیں اور اسے دوبارہ میں یہاں پر ایسا دباؤ لگا سکتا ہوں کہ اونچائی کا خدشہ بڑھ جائے۔ دونوں طرف یکساں ہے کہ دباؤ آسموٹک دباؤ کے برابر ہونا چاہئے اور اس آسموٹک دباؤ کی تجرباتی طور پر تصدیق کی گئی ہے کہ یہ آسموٹک دباؤ کے برابر ہے ارتکاز کے برابر ہے یہ مولاریٹی گیس ہے مستقل درجہ حرارت سے ضرب یہ ایک بہت اہم مقدار ہے یہ بالکل استعمال کیا جاتا ہے ریورس اوسموسس کے ذریعے صاف تار کا پانی حاصل کرنے کے لیے یعنی اگر میں اوسموٹک پریشر سے زیادہ دباؤ ڈالتا ہوں

تو میں سالوینٹس بھیج سکتا ہوں جو نیم پارمیبل جھلی کے ذریعے دوسری طرف جانے والا ہے اور اس طرف صرف خالص سالوینٹ پینے کے قابل پانی ہوگا۔ ٹھیک ہے اور لیکن اس کی بہت زیادہ تکنیکی اہمیت بھی ہے جیسا کہ ہم نے دیکھا ہے کہ اگر میرے پاس ایک اور پوائنٹ ایک موال حل ہے اگر میرے پاس 0.1 موال حل ہے

تقریباً 0.05 ڈگری سینٹی گریڈ t کے قریب ہے لہذا ڈیلٹا kb 0.5 اور وہ kb m ہونے جا رہا ہے t میں تبدیلی آئلنگ پوائنٹ ڈیلٹا b تو ہونے والا ہے ابلتے ہوئے آہ پوائنٹ میں بہت چھوٹی تبدیلی لیکن اس کے بارے میں کیا دیکھتے ہیں ٹھیک ہے میں اس میں فرض کر سکتا ہوں اس کی تعریف molality molarity صورت میں یہ ایک بہت ہی پتلا حل ہے لہذا 0.1 مولال تقریباً 0.1 داڑھ کے برابر ہے ٹھیک ہے آئیے ہم moles کیا ہوتا ہے محلول کے molarity molarity کو سالوینٹ کے وزن سے تقسیم کیا جاتا ہے moles کو دیکھتے ہیں محلول کے کو محلول کے حجم سے تقسیم کیا جاتا ہے اگر ہم ایک لیٹر محلول فرض کریں

molarity تو ایک پتلے محلول میں کم و بیش ایک کلو گرام ہوتا ہے جو کہ پانی کے لیے کافی اچھا مفروضہ ہے اس صورت میں خستہ حالی اور اب یکساں رہے گی

محلول ڈیلٹا molal تقریباً 0.1 داڑھ ہونے والا ہے اس لیے molal 0.1 تو کمرے کے درجہ حرارت پر 0.1 داڑھ تقریباً 0.1 ہو جائے گا۔ کے لیے ابلتے ہوئے درجہ حرارت میں تبدیلی 0.052 ہے لیکن اوسموٹک پریشر کی صورت میں اس کا حساب لگاتے ہیں t

تو 0.1 داڑھ کے محلول کے لیے یہ 0.1 ضرب ہو جائے گا۔ کم سے کم فرض کریں کہ درجہ حرارت 0 ڈگری سینٹی گریڈ کے آس پاس ہے لہذا تبدیلی لانے جا رہا ہوں جو کہ اس کی آسانی سے پیمائش کے قابل ہے جو کہ ماحول atm ہے لہذا میں دباؤ میں atm 2.2 لیٹر rt 22.4 یہ atm کے ذریعہ ڈالے جانے والے دباؤ کے دو گنا سے زیادہ ہے آپ دیکھتے ہیں کہ یہ ایک پوائنٹ صفر پانچ چار پوائنٹ ایک تل ہے اور یہ 2.2 ہے لہذا یہ مقدار یہ آسموٹک پریشر بہت اہم ہو جاتا ہے جب ہم ایک حیاتیاتی نظام میں آہ کے ارتکاز یا سالماتی وزن کا حساب لگانے کی کوشش کر رہے ہوتے ہیں جہاں مالیکیول بہت بڑے ہوتے ہیں ان کے پاس بہت بڑا وزن لیکن ارتکاز بہت کم ہے کیونکہ چھچھوں کا ایک تل کا وزن ہزاروں گرام ہو سکتا ہے لہذا جب ارتکاز بہت چھوٹا ہو تب بھی کم ارتکاز ایک ملیمول کی طرح ہوتا ہے اور ایک چھوٹا ہوتا ہے ہم ڈیلٹا ٹی ہونے جا رہے ہیں۔ نہ ہونے کے برابر ہے لیکن ہم پھر بھی اوسمیٹک پریشر میں قابل تعریف تبدیلی حاصل کر سکتے ہیں اور یہ ارتکاز کا حساب لگانے کے لیے بہت مفید ہو گا یا اگر ہم ارتکاز کو جانتے ہیں

پروٹین اور اس جیسی چیزیں ٹھیک ہے آئیے ایک مثال دیتے ہیں ایک پروٹین کے ایک آبی محلول کے ical 200 تو پھر ان حیاتیات کا مالیکیولر وزن سینٹی میٹر مکعب میں 1.2 6 گرام پروٹین ہوتا ہے 300 کیلون پر ایسے محلول کا آسموٹک پریشر 2.57 میں 10 پاور 3 بار پایا جاتا ہے۔ پروٹین کے داڑھ ماس کا حساب لگائیں مجھے ایک بار اور پڑھنے دیں 200 سینٹی میٹر مکعب ایک آبی محلول کا حجم 200 سینٹی میٹر مکعب ہے جو کہ لیٹر ہے جس میں محلول کا 1.26 گرام ماس ہوتا ہے پروٹین کا 1.26 گرام ہوتا ہے اس طرح کے محلول کا اوسموٹک پریشر 300 کیلون 0.2 میں 10 پاور مائنس 3 بار پایا جاتا ہے پروٹین کے داڑھ ماس کا حساب لگاتے ہیں ٹھیک ہے 2.57

ایک ارتکاز ہے ٹھیک ہے یہاں پر ارتکاز ایک داڑھ کا ارتکاز ہے لہذا اس کی تعریف کی جاتی ہے c دیا جاتا ہے یہ بالکل یہاں ہے pi تو ہمیں محلول کو محلول کے حجم سے تقسیم کیا جاتا ہے لہذا میں یہ ماننے جا رہا ہوں کہ چونکہ ارتکاز انتہائی کم ہونے جا رہا ہے اس لیے محلول کا حجم محلول کے حجم کے برابر ہے

سالماتی وزن سے um محلول کا وزن 1.26 گرام ہے جس کو محلول کے n2 وزن ular تو ہم یہ مقدار 0.2 مالیک حاصل کرنے جا رہے ہیں۔ میں 0.2 ملتا ہے ایک مناسب یونٹ w 2 تقسیم کیا جاتا ہے جو کہ نامعلوم مقدار ہے لہذا ہم ان تمام معلومات کو پلگ ان کرتے ہیں اور ہمیں 1.26 کے برابر ہے لہذا مجھے ضرورت ہے یہ ایک بار یونٹ میں ہے اور یہ 0.083 083 لیٹر بار فی مول فی کیلون درجہ حرارت میں ہوگا r میں سے 0.083 میں 300 میں تقسیم ہو جائے 1.26 w 2 ہے لہذا میں اسے دوبارہ لکھتا ہوں تاکہ w2 جو کہ 300 کیلون ہے لہذا صرف نامعلوم میں 10 پاور مائنس 3 میں اس طرح اگر میں ان تمام معلومات کو پلگ ان کرتا ہوں 2.57

مل جائے گا جیسے 61 ہزار صفر دو دو گرام فی مول ٹھیک ہے w2 تو مجھے

تو یہ ایک بہت بڑا پروٹین مالیکیول ہے اب میں اسے آہ کی مشق کے طور پر چھوڑ دوں گا۔ ناظرین کے لئے کہ اگر میں اسی حل کے لئے اگر میں پوچھتا ہوں کہ نقطہ انجماد اور نقطہ ابلتے میں تبدیلی واقعی نہ ہونے کے برابر ہے اور ہم اس قابل نہیں ہوں گے کہ ہم شاید تجرباتی طور پر اس کی پیمائش کریں گے ٹھیک ہے چلو 300 پر ایک اور مسئلہ کرتے ہیں۔ کیلون 30 گرام گلوکوز اس کے ایک لیٹر محلول میں موجود ہوتا ہے۔ 1 4.98 بار کا اوسمیٹک پریشر اگر محلول کا آسموٹک پریشر اسی درجہ حرارت پر 1.52 بار ہو

تو اس کا ارتکاز کیا ہوگا یہ 300 کیلون پر ہے لہذا درجہ حرارت دیا جاتا ہے درجہ حرارت دمہ کے دباؤ کے لیے 300 کیلون 36 گرام گلوکوز پر اہم ہے

تو ٹھوس وزن محلول کی مقدار 36 گرام ہے 1 لیٹر میں موجود ہے

تو حجم 1 لیٹر ہے اس کا خودکار دباؤ 4.98 بار ہے اگر محلول کا اوسموٹک پریشر 1.52 بار ہے

تو اس کا ارتکاز کیا ہے ٹھیک ہے

برابر ہے pi تو اس مساوات میں

c6h12o6 c 6 ہے 36 گرام گلوکوز کے مالیکیولر وزن سے تقسیم کیا جاتا ہے c تو چار پوائنٹ نو بار برابر

تو 72 جمع 12 جمع 96

میں اب پوچھ رہا ہے کہ اگر 1.52 بار آسمیٹک پریشر ہے rt لیٹر 1 180 a تو 6 10

کو صرف 1.52 سے 0.083 سے 300 کیلون میں تقسیم c تو ارتکاز کیا ہے ٹھیک لگتا ہے اس معلومات کی کوئی قدر کی ضرورت نہیں ہے لہذا

ah اب uss کیا جائے گا اور جواب نکلے گا کہ تقسیم پوائنٹ صفر آٹھ تین سے تین سو پوائنٹ صفر چھ پوائنٹ صفر چھ ایک مولر اوکے لیٹ ڈسک
abnormal molar masses OK
کا حساب لگا سکتے ہیں مثال کے طور پر ah molar mass پراپرٹیز کا استعمال کرتے ہوئے دیکھا ہے کہ ہم colligative تو ہم نے
کا حساب لگایا ہے لیکن molar mass کا استعمال کرتے ہوئے اس مساوات کا استعمال کرتے ہوئے ہم نے محلول کے t of boiling ڈیلٹا
محلول کے بارے میں بات کر رہے ہیں۔ آئنک محلول کیا ہوتا ہے اگر آہ محلول محلول میں چلا جاتا ہے اور یہ کم ہو سکتا ہے یا یہ ionic ہم غیر
لیتا ہوں nscl الگ ہو سکتا ہے مثال کے طور پر اگر میں اسے پانی میں ڈالوں
تو نا پلس ریکوسٹ پلس مائنس ایکس سے الگ ہو جائے گا اگر میں نے پوائنٹ موال سلوشن شروع کرنے کے لیے لیا پانی میں الٹنے کے ساتھ پھر یہ
ایک بہت مضبوط الیکٹرولائٹ ہونے کی وجہ سے یہ بہت کم فرض کرنے جا رہا ہے کہ یہ مکمل طور پر الگ ہو جائے گا اور ہمیں 0.1 مولال اور
مائنس ملے گا اور کچھ بھی نہیں بچے گا cl ایک پلس اور 0.1 مولال
تو یہ کافی اچھا مفروضہ ہے۔ ٹھیک ہے اور ہم جانتے ہیں کہ کولیگیٹو پراپرٹی کا انحصار اس بات پر نہیں ہے کہ آپ اسے کون سا محلول استعمال
کو شامل کیا جاتا ہے تاکہ کولیٹیٹو پروپ کا ah solute کر رہے ہیں اس کا انحصار صرف ہر ایک کے ارتکاز پر ہوتا ہے اور ہر فرد میں
مائنس لاگو کیا ہے اور کل ارتکاز جو cl اب ہمارے پاس صفر پوائنٹ ایک داڑھ ہے اور صفر پوائنٹ ایک داڑھ erties حساب لگایا جا سکے۔
اس مساوات میں جانے والا ہے 0.2 داڑھ ہونے والا ہے اگر مثال کے طور پر یہ صرف 50 فیصد کو الگ کرتا ہے
تو ہم جانتے ہیں کہ یہ الگ نہیں ہونے والا ہے بہت زیادہ تحلیل ہونے والا ہے لیکن ہم فرض کرتے ہیں کہ صرف پچاس فیصد منقطع ہونے والا ہے
پلس اور na ہے اور بقیہ molar nscl جو باقی ہے وہ صفر پوائنٹ صفر پوائنٹ صفر پانچ mole nacl تو صفر پوائنٹ میں سے ایک
مائنس 0.05 اور 0.05 میں بدل جائے گا۔ cl
جو اس مساوات میں داخل ہونے والی ہے وہ یہ ہے کہ آپ ان تینوں انفرادی مقداروں کو جوڑیں گے لہذا ابتدائی حل molarity تو کل ارتکاز
مائنس موجود ہے cl میں کوئی جمع موجود ہے
تو اس مساوات کے لیے اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا کہ آپ کے پاس کیا موجود ہے صرف تمام محلول موجود کا ارتکاز چاہتے ہیں لہذا کل ارتکاز
al ڈگری ah اب 0.1 مول نہیں بلکہ 0.15 مول ہوگا اگر ہم انحطاط کی ڈگری کی وضاحت کر سکتے ہیں مثال کے طور پر اگر انحطاط کی
میں بدل جائے گا جو کہ 0.1 الفا اور 0.1 i مائنس cl پلس اور na پھر 0.1 سے 1 مائنس الفا محلول میں رہے گا اور باقی اس pha ہے
کا استعمال کرتے ہوئے اگر t ہوگا لہذا کل ارتکاز صرف ان تینوں مقداروں کو جوڑ دیا جائے گا ۔ اس پر جائیں اور اگر میں جانتا ہوں کہ ڈیلٹا l
شامل کیا ہے nacl جانتا ہوں اور اگر میں جانتا ہوں کہ میں نے شروع کرنے کے لیے کتنا kb میں
کبھی کبھی ہمارے پاس dissociation تو میں انحطاط کی ڈگری کا حساب لگا سکتا ہوں جو کہ ایک بہت اہم مقدار ہے نہ صرف
ہو سکتی ہے جو مرکب میرے قطر میں محلول میں ڈالتا ہے وہ پولیمرائز ایبل پولیمرائز کر سکتا ہے اس صورت میں اگر diameterization
کے ارتکاز سے شروع کرتا ہوں اور پولیمرائزیشن کی ڈگری الفا ہے n میں
الفا مولز میں سے 2 میں تبدیل ہو گیا ہے n moles n حاصل کرنے جا رہے ہیں لہذا a 2 ایک مائنس الفا ہے اور ہم کتنا n تو جو بچا ہے وہ
الفا کو جنم دے رہا ہے۔ لہذا کل ارتکاز کا حساب لگاتے وقت جو مولز حساب میں جانے والے ہیں وہ یہ ہے اور یہ ہے n اور 2 کے 2 مولز سے
نیچے چلا گیا ہے اب اگر میرے پاس ایک عام آہ کمپاؤنڈ ہے ntration مثال کے طور پر اب conce اس صورت میں
تو ہم کہتے ہیں a am bn concentration c ڈگری dissociation ہے a minus alpha sorry degree of
dissociation alpha
c آئن کا ارتکاز b اور m الفا c تو یہ مرکب جو محلول میں رہے گا اتنا ہے اور ہم ہیں ایک آئن حاصل کرنے جا رہا ہے کہ اس آئن کا ارتکاز
ہونے والا ہے ah n الفا
تو کل ارتکاز اس کے علاوہ یہ ہونے والا ہے ٹھیک ہے چلو کچھ ورزش کرتے ہیں اس تصور کو سمجھنے کے لیے یہ مثال ہے
مجھے پڑھنے دیں کہ 2 گرام بینزوک ایسڈ 25 گرام بینزین میں تحلیل ہوتا ہے 2.12
تو ایک ڈپریشن اور فریزنگ پوائنٹ 1.62 کیلون مولر ڈپریشن کے برابر ہوتا ہے بینزین کا مستقل 4.9 کیلون کلو گرام فی مول کیا ہوتا ہے؟ ایسڈ کی
فی صد ایسوسی ایشن اگر یہ محلول میں ڈائمر بنتا ہے
تو ٹھیک ہے
تو ہمیں 2 گرام بینزوک ایسڈ دیا جاتا ہے تاکہ وہ محلول ہو
ہے تاکہ یہ سالوینٹ ہو۔ 25 گرام بینزین کو حل c6h5 cooh تو محلول کا وزن 2 گرام بینزوک ایسڈ ہے جو کہ 25 گرام بینزین میں تحلیل ہو کر
کرنا اس لیے نقطہ انجماد میں ڈپریشن 1.62 کیلون کے برابر ہے
کیلون کلوگرام فی مول ہے اگر تیزاب اس طرح کا محلول بناتا kf 4.9 تو ڈیلٹا ٹی 1.62 کیلپ مولر ڈپریشن مستقل ہے بینزین کے لیے مستقل ہے
ہے
دینے والا ہے اور یہ سب کچھ نہیں ہو گا c6h5cooh ایسڈ مجھے اس میں سے دو بار benzoic تو اس کی تقسیم کا فیصد کیا ہے محلول میں
چاول یہ پوچھ رہا ہے کہ کیا فیصد ہو گا یا اور فیصد ایسوسی ایشن ٹھیک ہے
تو فیصد ٹھیک پوچھ رہا ہے لہذا ہم اپنے واقف کار سے شروع کریں گے۔ مساوات
ہے برابر ہے یہ نقطہ انجماد کے لیے ہے t تو یہ ڈیلٹا
تو ڈپریشن
ہے اور اس کا c6h5coh کی ضرورت ہے جو موجود ہیں molality یہاں دیا گیا ہے اور ہمیں تمام پرجاتیوں کی kfmkf تو یہ ہے
ہے لہذا ہم مولالٹی کا حساب لگانے کے لیے 2 گرام سے شروع کیا ہمیں اس 2 گرام کو بینزوک ایسڈ dimer اور dimer benzaic acid
کے مولز میں تبدیل کرنے کی ضرورت ہے اس لیے ہمیں مالیکیولر وزن کی ضرورت ہے اس لیے سالماتی وزن آہ کبھی ایک کاربن ہو گا
تو یہ 84 690 جمع 32 ہے بائیس
تو ہمیں بینزین ایسڈ کے آہ مولز دو تقسیم کرنے والے ایک بائیس کے طور پر ملتے ہیں اور پھر ہمارے پاس کچھ اختراع ہونے والا ہے
تو موجودہ اختراع کہتے ہیں کہ طول و عرض کی ڈگری الفا ہے
الفا کو حاصل کرنے کے لیے کہ بہت سے بینزوک diameterization 2 by 122 تو ہمیں 1 مائنس الفا ملے گا اور ہم جا رہے ہیں اس
ہو گیا ہے اور اس کی وجہ سے قطر کا ارتکاز اس کا نصف ہو جائے گا diameterized ایسڈ کا
تو کل ارتکاز اتنا ہی ہو جائے گا اور یہ ٹھیک ہے مجھے افسوس ہے کہ ہمیں ابھی بھی ضرورت ہے تشویش کا حساب لگائیں محلول میں موجود
یہ ہونے جا رہے ہیں moles کی تعداد یہ ہونے جا رہی ہے اور محلول میں موجود قطر کے moles ایسڈ کے benzoic
تو ہمیں سالوینٹ کا وزن دیا جاتا ہے
دونوں محلول کی پرجاتیوں کو ابھی جوڑ دیا جائے گا لہذا ہم 2 کو 1 سے 22 ایک جمع ایک مائنس molality دونوں آہ کی کل molality تو
الفا جمع الفا دو سے حاصل کرنے جا رہے ہیں لہذا یہ مولز کو 25 گرام سے تقسیم کیا گیا ہے اور ہمیں کلو میں تبدیل کرنے کی ضرورت ہے۔

بھی صفر پوائنٹ صفر پوائنٹ سکس ایک مائنس الفا بائے ٹو ith ضرب کریں w صرف
ہونے جا رہا ہے لہٰذا اب ہمارے پاس وہ تمام معلومات ہیں جو ہمیں صرف الفا کا حساب لگانے کے لیے درکار ہیں اور صرف molarity تو یہ
کیلون برابر 4.9 میں 0.661 مائنس الفا tf 1.62 فیصدی ایسوسی ایشن ملے گی لہذا ڈیلٹا AH سے ضرب کریں جس سے مجھے 100
بذریعہ 2۔ لہذا ہم 1 مائنس الفا بذریعہ 2 حاصل کریں گے کیونکہ 1.62 کو 4.9 سے 0.66 0.500 سے تقسیم کیا جائے گا لہذا الفا بذریعہ دو
پوائنٹ پانچ صفر صفر ہو جائے گا لہذا الفا ایک ہو جائے گا
تو یہ تقریباً سو فیصد ایسوسی ایشن ہے لہذا عملی طور پر کچھ بھی نہیں رہے گا اس میں سے کچھ بھی نہیں رہے گا اس میں سے ہر چیز ہیرے
میں تبدیل ہو جائے گی اگر میں بینزین میں بینجوک ایسڈ ڈال دوں
تو ٹھیک ہے آئیے ایک اور مسئلہ کرتے ہیں اگلی ورزش ٹھیک ہے مجھے اسے پڑھنے دیں 0.6 میٹر ایسٹک ایسڈ کثافت 1.06 گرام فی میٹر ایک لیٹر
پانی میں تحلیل ہو جاتی ہے، نقطہ انجماد میں ڈپریشن کا مشاہدہ اس طاقت کے تخمینہ 0.0205 ڈگری سینٹی گریڈ سے ہوتا ہے وولٹا فیکٹر کا حساب
اوکے کے ڈسوسی ایشن کنسٹنٹ کا حساب لگاتا ہوں، پہلے میں وضاحت کرتا ہوں۔ ایک سرفہرست عنصر کیا ہے s لگاتا ہے اور
تو ایک سرفہرست عنصر محلول میں موجود انواع کا ارتکاز ہے کہ میں اسے تجرباتی ارتکاز اور نظریاتی ارتکاز سے تقسیم کرتا ہوں نظریاتی
ارتکاز وہ ارتکاز ہے جس کا میں حساب لگا رہا ہوں یہ ارتکاز ہے اس سے پہلے کہ کوئی رد عمل رونما ہو۔ اس محلول میں جو کوئی بھی انحطاط یا
میں ہو molarity پولیمرائزیشن ہوتا ہے اس لیے یہ ارتکاز نظریاتی ارتکاز ہے ٹھیک ہے اور یہ ارتکاز ایک مولاٹی میں ہو سکتا ہے یہ آہ اور
سکتا ہے جو بھی ہو
کو ایک نظریاتی کے طور پر c لہذا اگر میں crt کے برابر ہے pi تو اگر میں حساب کرنے کی کوشش کر رہا ہوں کہے کہ خودکار دباؤ
تبدیل کرتا ہوں
کو تجرباتی کے طور پر حل میں موجود اصل ارتکاز کو تبدیل کرتا ہوں c حساب شدہ کی طرف جاتا ہے اور اگر میں pi تو
تو یہ تجرباتی ہوگا لہذا یہ دیکھنا واضح ہے کہ یہ بنیادی طور پر جا رہا ہے۔ پائی عمودی کے ذریعہ پائی تجرباتی بنیں یا اگر میں حساب لگا رہا ہوں

تو آئیے یہ کہتے ہیں کہ نقطہ انجماد کا دباؤ یا نقطہ ابلتا ہے
ہے اور ہم دوبارہ حاصل کرنے جا رہے ہیں لہذا اگر میں نظریاتی ارتکاز کی molarity یہ ایک m بذریعہ ain kb ہے ag تو ڈیلٹا ٹی
جگہ لیتا ہوں
تو میں اس ارتکاز کو ڈال کر جو ڈیلٹا ٹی کا حساب لگاتا ہوں اسے حاصل کرنے جا رہا ہوں جو میں استعمال کر رہا ہوں یا تجرباتی ہوگا یا تشویش میں
ah ہو گا اس لیے ہم ایک بار پھر ah کا استعمال کرتے ہوئے درجہ حرارت molarity جزو کی ah تجرباتی تبدیلی محلول میں موجود
کا t تجرباتی اور ڈیلٹا t سے بدل سکتے ہیں دونوں طریقوں سے منسوخ ہو جائے گا اور دوبارہ میں ڈیلٹا kb kb کے برابر t ارتکاز کو ڈیلٹا
حساب یا نظریاتی حاصل کروں گا ۔ آپ دیکھ سکتے ہیں کہ ایک ٹاؤ فیکٹر محض تجرباتی کوالٹیٹیو خواص تجرباتی کوالیٹیٹیو خواص کو تقسیم کیا گیا
مکمل طور پر الگ nacl کیلکولیٹڈ کیلکولیٹڈ کولیگیٹیو خواص سے اس طرح ایک ٹاپ فیکٹر کی تعریف کی جاتی ہے مثال کے طور پر اگر
ہونے والا ہے
مائنس cl پلس اور دوسری ah species one na مجھے دو دے گا nacl تو ایک
کے دو ہونے جا رہے ہیں اگر مکمل nscl تو میرا تجرباتی ارتکاز نظریاتی ارتکاز سے دوگنا ہوگا لہٰذا اس صورت میں ایک سرفہرست عنصر
طور پر الگ ہونے جا رہا ہے لہذا ہم جس مسئلہ کی کوشش کرنے جارہے ہیں وہ ایک ٹاپ فیکٹر اوکے کا حساب لگانے کے لئے کہہ رہا ہے لہذا اس
مسئلے میں ہمیں کثافت والے ایسٹک ایسڈ کا 0.6 میٹر ایسٹک ایسڈ لیٹر دیا گیا ہے۔ یہ ایک لیٹر پانی میں گھل جاتا ہے لہذا سالوینٹس کا حجم ایک لیٹر
ہے ڈپریشن اور نقطہ انجماد ڈیلٹا ٹی ایف صفر پوائنٹ صفر دو صفر پانچ ڈگری سینٹی گریڈ پایا گیا فیکٹر کی ضرورت کا حساب لگاتے ہیں لہذا ہمیں
کا حساب لگانا ہوگا۔ ٹھیک ہے dissociation constant اور i کے لیے av
لکھنے دیں acetic acid کی وضاحت اس طرح کی گئی ہے اس لیے پہلے مجھے ردعمل dissociation constant کے kb تو
ہے جب یہ پانی میں جاتا ہے cs3cooh جو کہ
کی kb پلس دینا ہوتا ہے۔ ٹھیک ہے اور اسی طرح h پلس یقیناً یہ ایک ایسڈ ہے اسے h تو یہ الگ ہوجاتا ہے اور مجھے ایسیٹیٹ آئن دیتا ہے اور
کے ارتکاز سے تقسیم کیا جاتا ہے اور یہاں جو ارتکاز coh تھری cs جمع تیزابی آئن کے ارتکاز کے طور پر کی جاتی ہے جس کو h تعریف
m کو kf کی تعریف t ٹھیک ہے اور ہمیں آپ کو اس مساوات کو بھی استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔ molarity یونٹ استعمال ہوتا ہے وہ
سے ضرب دی جاتی ہے
پر غور کرنے جا رہے ہیں کیوں کہ ہم اس بات پر غور کرنے molarity اور molarity ہے لہذا اس مسئلے میں ہم molality تو یہ
جا رہے ہیں کہ ایک لیٹر پانی ایک کلو پانی کے برابر ہے اور اگر میں 0.6 ملی لیٹر ایسٹک ایسڈ شامل کرتا ہوں اس سے محلول کی مقدار میں کوئی
تبدیلی نہیں آئے گی لہذا ہم فرض کریں گے کہ 1 لیٹر پانی 1 کلو سالوینٹ کے برابر ہے اور یہ 1 لیٹر آہ محلول کے برابر ہے
تو اگر میں اس ارتکاز کا حساب لگائیں جو محلول کے مولز ہوں گے تاکہ یہ ٹھوس کا وزن ہے جسے ہم محلول کے حجم سے ضرب کثافت سے
شمار کر سکتے ہیں لہذا محلول کا وزن 0.6 سے 1.06 تقسیم اے اے یہ محلول کا وزن ہے اور اگر ہم اس سے تقسیم کریں محلول کا مالیکیولر
وزن جو کہ 12 یا 24 جمع 4.38 جمع 32 12 15 20 60 60 ہوگا
ہے کیونکہ ہم فرض کر رہے ہیں کہ 1 لیٹر moles تو محلول کا وزن تقسیم شدہ سالوینٹ وزن جو سالوینٹ کے وزن سے تقسیم شدہ محلول کے
پانی 1 کلو پانی کے برابر ہے
تو ہم 1 کلو سے تقسیم کر سکتے ہیں
کا حساب لگانا چاہتا ہوں molarity اور اگر میں ty تو یہ مجھے مولالی دے گا۔
تو میں نے پھر سے فرض کیا ہے کہ 1 کلو پانی یا 1 لیٹر سالوینٹ اگر میں اس میں محلول ڈالوں
تو اس کا حجم تبدیل نہیں ہوگا اس لیے ایک کیری کے بجائے میں ایک لیٹر استعمال کرتا ہوں اور مجھے دوبارہ وہی ملتا ہے۔ جواب دیں کہ یہ صرف
میں 1.06 کو 60 سے تقسیم کر سکتا ہے میں یا 0.6
یہ ایک ہی نمبر ہے لہذا میں 1.06 میں 10 پاور مائنس 2 داڑھ یا داڑھ حاصل کرنے جا رہا ہوں اس molar d کر سکتا ہوں یا molarity تو
تھا جو کہ c الفا ہے پھر اگر ابتدائی ارتکاز dissociation سے کوئی فرق نہیں پڑتا ہے لہذا ہم نے ارتکاز کا حساب لگایا ہے اگر ڈگری
کی ڈگری الفا ہے dissociation یہاں ہے اور
کو 1 مائنس الفا سے ضرب دیا جائے c تو
الفا دے گا۔ ایسیٹیٹ c میں بدل جائے گا اور مجھے dissociate محلول میں باقی رہے گا اور بقیہ حصہ acetic acid تو بہت زیادہ
کا پھر اگر میں وہ تمام معلومات لے کر اسے یہیں رکھ دوں n آئن اور سی الفا ایچ پلس
یہاں دیا گیا ہے ٹھیک ہے لہذا ہمیں حساب کرنا c مائنس اوکے سے تقسیم کرنے والا حاصل کروں گا اور جہاں 1 c الفا مربع کو c تو میں
کا حساب لگانے کی ضرورت ہے لہذا اب کل ارتکاز راشن جو میں کولیگیٹیو پراپرٹی کا حساب لگاتے ہوئے استعمال کرنے جا i ہمیں kb ہوگا۔

رہا ہوں جو ٹھوس میں تمام انفرادی آہ جزو کا ارتکاز ہونے والا ہے لہذا یہ تینوں محلول میں محلول ہیں لہذا کل ارتکاز صرف اس کے علاوہ یہ جمع
پلس الفا ٹھیک ہونے والا ہے لہذا میرے پاس اب تمام معلومات ہیں مجھے صرف الفا کا حساب لگانے کی ضرورت c 1 ہونے والا ہے یہ اور یہ
جانتا ہوں اگر میں الفا جانتا ہوں c ہے کیونکہ میں
بھی حساب کرسکتا ہوں ایک سرفہرست عنصر اور وہ تجرباتی ارتکاز ہوگا جو کہ یہ ارتکاز ہے i کا حساب لگا سکتا ہوں اور یقینا میں kb تو میں
ہے لہذا یہ صرف ایک جمع الفا ہے لہذا مجھے صرف الفا کا حساب لگانا c جو منقطع ہونے کے بعد ہوتا ہے اور ارتکاز سے پہلے کا ارتکاز جو
ہوگا اور میرے پاس وہ تمام آہ جواب ہوں گے جن کی مجھے ضرورت ہے ٹھیک ہے لہذا میں اس مساوات میں تمام معلومات کو شامل کرنے جا رہا
دیا گیا ہے اور اگر میں اسے وہاں سے لوں kf کی ضرورت ہے اور ٹیبل میں kf ہوں لہذا اس کے لئے مجھے یقینا
جو کہ ایک پوائنٹ صفر alr eady defined c آپ ہیں۔ molality ہے اور ah kelvin kg per mole 1.86 تو یہ 1.86
چھ میں دس پاور مائنس ٹو ضرب ایک جمع الفا ہے اور اب میں ایک جمع الفا کا حساب لگا سکتا ہوں جو پوائنٹ صفر دو صفر پانچ تقسیم ایک پوائنٹ آٹھ
چھ سے تقسیم پوائنٹ صفر ایک صفر چھ اور جواب ہے ایک پوائنٹ صفر تین نو سات یا ایک پوائنٹ صفر چار ایک پوائنٹ صفر تین نو سات
تو الفا پوائنٹ صفر تین نو سات ہو گا
کا کیا ہوگا لہذا اگر میں یہ تمام معلومات 1.0 کو kb تو ایک ٹاپ فیکٹر ہم پہلے ہی حساب کر چکے ہیں کہ ایک پوائنٹ صفر تین نو سات ہے اب
مائنس 2 الفا اسکوائر میں ڈالتا ہوں جو کہ 0.0397 مربع کو 1 مائنس الفا سے تقسیم کیا جاتا ہے 10
تو 1 مائنس 0.0397 آئیے دیکھتے ہیں کہ ہمیں کیا جواب ملا
تو ٹھیک ہے جو جواب ہمیں ملے گا وہ ہے 1.74 میں 10 پاور مائنس 5
insert تو غلطی کے دور میں میرے خیال میں یہ جواب ہے ٹھیک ہے آئیے ایک اور مسئلے پر بات کرتے ہیں جو کہ متن سے یہ 3.32 ہے
کو 250 گرام میں شامل کیا جائے ch3 ch2 chcl coh سے پانی کے انجماد کے مقام میں ڈپریشن کا حساب لگائیں جب 10 گرام ebook
پانی
ڈپریشن اور فریزنگ پوائنٹ کا حساب لگائیں g تو وہ پوچھ رہا ہے۔
آہ پوچھ رہا ہے جب 10 گرام ہے tf تو وہ ڈیلٹا
ہے ch3 ch2 ch cl cooh تو محلول کا وزن اس کا اور ٹینڈرم اور محلول
تو اس میں سے 10 گرام پانی کے 250 گرام میں ملایا جاتا ہے
اس تیزاب کے لیے ka is equal to dissociation constant 1.4 تو سالوینٹ کا وزن 250 ہوتا ہے۔ گرام اور ہمیں دیا جاتا ہے
ٹھیک ہے اس لیے ہمیں ڈپریشن اور فریزنگ پوائنٹ kelvin kg per mole پانی کے لیے kf 1.86 مائنس 3 ہے اور in 10 power
موجود ہے صرف سادگی کے لیے molarity ہونا ہے۔ اور جہاں تمام اجزاء کی kb m کا حساب لگانے کی ضرورت ہے معمول کا فارمولا
ٹھیک ہے میں اسے بطور لکھتا ہوں
کا c پلس پلس مائنس دے گا اور دوبارہ اگر ارتکاز نظریاتی ارتکاز h ہے جو الگ ہونے والا ہے اور مجھے حل میں h تو یہ پورا مرکب صرف
ہے پھر انحطاط کے بعد اگر انحطاط کی ڈگری الفا ہے ha
bec الفا ہو جائے گا اور مائنس c پلس کا h سے ضرب کیا جائے گا 1 مائنس الفا کا ارتکاز c ہو جائے گا c کا ارتکاز h تو انحطاط کے بعد
الفا ome c کا ارتکاز ہو جائے گا۔
کے ارتکاز سے تقسیم haah کے ارتکاز کے طور پر کی جاتی ہے پلس مائنس کے ارتکاز کو h لکھ سکتا ہوں جس کی تعریف ka تو اب میں
کا الفا اور ارتکاز h پر غور کریں۔ c الفا کی ارتکاز کو مائنس c جمع h کے لحاظ سے لکھ سکتے ہیں لہذا alpha اور c کر کے ہم اسے
c الفا مربع کو 1 مائنس الفا سے تقسیم کرنے جا رہے ہیں ٹھیک ہے اب ہم c کو ہٹانے سے ہم c ایک مائنس الفا ہے لہذا اسے ڈالنے اور ایک c
کا حساب لگانے کی کوشش کرتے ہیں جو تحلیل سے پہلے محلول میں محلول کی ارتکاز ہے
میں لکھنا چاہتے ہیں molarity یہ ہے کہ اگر ہم c تو
کو ایک molarity اور molarity وزن سے تقسیم کیا جائے گا لیکن ہم ah ہوں گے جو کلو میں سالوینٹ کے moles تو یہ محلول کے
کو وزن ماننے جا رہے ہیں۔ سالوینٹ کے محلول کا وزن 0.250 گرام ہے اور محلول کا حجم بھی 0.250 لیٹر ہے ah ہی سمجھیں گے کیونکہ ہم

کے لحاظ سے ارتکاز یکساں ہونے والا ہے ارتکاز کا حساب لگانے کے لیے ہمیں اس مرکب کے molarity تو اس صورت میں مولالٹی یا
وزن 15 جمع 14 جمع 13 جمع 35.5 ہے یہ 12 جمع 113 جمع 30 سے ular مالیکیولر وزن کی ضرورت ہے اور اس طرح انو اس کمپاؤنڈ کا
ہے 45
تو یہ 35 جمع 45 80 80 جمع 1529 جمع 13 42 اور 0.5 ہوگا
تو یہ 1225 کا اتنا مالیکیولر وزن ہے۔ مرکب 122.5 ہے
کا حساب لگانے کے لئے تمام معلومات موجود ہیں لہذا یہ ٹین کو c تو محلول کے مولز اور 2 صرف 10 بذریعہ 122.5 ہے لہذا میرے پاس
سے تقسیم کیا جائے گا جو سالوینٹ کے وزن سے 0.250 کلو گرام ہے اور اگر میں صرف اس 0.3265 کا اندازہ کروں پوائنٹ تھری 122.5
دو سکس اور اب مجھے الفا ٹو کیل کی ضرورت ہے
تو یہ معلومات میں اسے اس مساوات میں ڈالنے جا رہا ہوں
تو مجھے پوائنٹ تھری دو چھ الفا مربع ملے گا جس کو ایک مائنس سے تقسیم کیا جائے گا
تو یہ چوکور مساوات کو حل کرنا ہے لیکن دیکھتے ہیں کہ کیا ہم کر سکتے ہیں پہلے تخمینہ کو کم کریں الفا ایک کے حوالے سے نہ ہونے کے
میں 10 مائنس 3 کو 0.326 سے تقسیم کیا گیا ہے اور اس کا مربع جڑ ہے ah 1.4 برابر ہے اس صورت میں الفا صرف
تو جواب ہے الفا پوائنٹ صفر چھ پانچ پانچ کے برابر ہے لہذا ہم نے پوائنٹ کو نظر انداز کیا صفر چھ پانچ پانچ الفا کے حوالے سے
تو اگر آپ حل کو بہتر بنانا چاہتے ہیں ہم صرف اس الفا کو ڈینومینیٹر ری کیلکولیٹر میں تبدیل کرنے جا رہے ہیں لیکن یہ ایک بہت اچھا طریقہ ہے
اگر آپ اس چوکور مساوات کو حل نہیں کرنا چاہتے ہیں یا اگر کچھ معاملات اس سے بھی زیادہ آرڈر کی مساوات ہیں
تو میں اسے دوبارہ کر سکتا ہوں۔ بس یہاں پر تخمینہ لگائیں الفا کا حساب لگائیں اور جو بھی الفا آپ کو ملتا ہے بس بدلتے رہیں اور دو بار تکرار
کرتے رہیں غالباً یہ کئی بار متضاد بھی ہو جائے گا لیکن میں نے اکثر دیکھا ہے کہ یہ اکٹھا ہوتا ہے اس لیے صرف اس کی جگہ لے کر جا رہا ہوں۔
کا حاصل کرنا 0.326 الفا مربع کے برابر ہے جس کو 1 مائنس الفا سے تقسیم کیا جائے گا جو کہ 0.9345 ہوگا اور اب اس مساوات کو استعمال
یہاں دیا گیا ہے مجھے 63 ملے گا k کرتے ہوئے جہاں
تو الفا صرف پوائنٹ صفر چھ تین تین ہے لہذا یہ بالکل قریب ہے لہذا ہمارے پاس ہے حساب شدہ الفا اب ہمیں ڈیلٹا ٹی کا حساب لگانے کی ضرورت
تمام پرجاتیوں میں موجود تمام پرجاتیوں کی کل ارتکاز ہونے والا ہے جو کہ موجود ہیں ہاہ جمع ایک مائنس ہے لہذا اگر میں ارتکاز کو m ہے جہاں
شامل کرتا ہوں
ہو جائے گا۔ 1 جمع الفا کو ضرب دیں c صرف m تو

تو اگر میں یہاں تمام معلومات ڈالتا ہوں
ہم نے پہلے ہی کہیں شمار کیا i سے ضرب کیا گیا ہے جو کہ c دیا گیا ہے 1.86 کو k fkf دیا جاتا ہے مجھے افسوس ہے کہ یہ kb تو
ہے کہ 0.326 کو ایک جمع الفا سے ضرب دیا گیا ہے پوائنٹ صفر چھ ہے ایک جمع الفا ون پوائنٹ صفر چھ تین تین ہے اور اب ہم حساب لگا سکتے
ہیں کہ ڈیلٹا ٹی ایف 1.86 ضرب سے 0.326 کو 1.0633 سے ضرب کرنے والا ہے اور جواب 0.645 ہے لہذا نقطہ انجماد میں تبدیلی
ڈگری سینٹی گریڈ ہو جائے گی یا اگر ایک ڈگری کیلون چاہتے ہیں ایک ٹاپ فیکٹر کا حساب لگانا ہے 0.645
تو ہم یہ بھی جانتے ہیں کہ یہ صرف ایک جمع الفا ہے لہذا ایک ٹاپ فیکٹر ایک جمع الفا ہے جس پر ہم نے پچھلی کلاس میں بحث کی ہے اور یہ ایک
پوائنٹ صفر چھ تین تین کے برابر ہے ٹھیک ہے ہم حل کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ اس سیشن میں ایک آخری مسئلہ ٹھیک ہے اگلا مسئلہ انیس پوائنٹ
ٹو ایف سی کوہ 500 گرام پانی میں گھل جاتا ہے پانی پلائے جانے کا ڈپریشن اور فریزنگ پوائنٹ 1.0 ڈگری سینٹی گریڈ ہے فیکٹر ch پانچ گرام
کا سٹنٹ ٹھیک ہے یہ اس مسئلے سے کافی ملتا جلتا ہے جس پر ہم fluoroacetic acid اور ڈسوسی ایشن کی ضرورت کا حساب لگائیں
پہلے بات کر چکے ہیں ٹھیک ہے
تو اس تیزاب کا 19.5 گرام ہے
ہے 500 گرام پانی میں گھل جاتا ہے ch2 fcooh تو محلول کا وزن 19.5 گرام ہے اور محلول
تو وزن سالوینٹ کا 500 گرام ڈپریشن ہے اور نقطہ انجماد ہے پانی کا 1.0 ڈگری سینٹی گریڈ مشاہدہ کیا جاتا ہے لہذا ڈیلٹا ٹی ایف جو مشاہدہ کیا
کا حساب لگائیں اور انحطاط مستقل کا دوبارہ ٹھیک ہے اگر میں اس پوری مساوات i جاتا ہے ایک پوائنٹ صفر ڈگری سینٹی گریڈ ہے ایک ٹاپ فیکٹر
ہے a پلس پلس مائنس دے رہا ہوں جہاں میں فرض کر رہا ہوں کہ یہ h مجھے ha کی تقسیم لکھوں
ڈگری کے بعد ارتکاز ایک مائنس الفا ہونے والا ہے dissociation غیر مربوط ارتکاز ہے اور c تو اگر ابتدائی ارتکاز
ون جمع الفا ہونے والا ہے c ہونے والا ہے یہاں ہے لہٰذا ہر ایک پرجاتی کا کل ارتکاز cl پلس کا ارتکاز ارتکاز کے لیے h تو
سے تقسیم کیا جائے گا جو کہ 1 ہے اور c جمع الفا ہو جائے گا جس کو c 1 تو ایک سرفہرست عنصر جیسا کہ ہم پہلے ہی بحث کر چکے ہیں
مائنس الفا c 1 کا ارتکاز ہو جائے گا مائنس کے ارتکاز سے ضرب ایک مائنس کے ارتکاز سے تقسیم کیا جائے گا ka
کا حساب لگا سکتے ہیں c مائنس الفا ہوگا ٹھیک ہے اور ہم c 1 تو یہ الفا مربع
میں ہیں ہم اسے یکساں ماننے جا molarity اور molarity ہو گا ایک بار پھر ہم اس پتلے آبی محلول molarity یا c molarity تو
میں تبدیل کرنے کے لیے ہمیں ایک سالماتی وزن moles میں تبدیل کرنا چاہتے ہیں لہذا moles رہے ہیں لہذا ہمیں ماس دیا گیا ہے اور ہم اسے
کی ضرورت ہے اس کمپاؤنڈ کا دوبارہ مالیکیولر وزن ہے 14 جمع 9 جمع 12 13 جمع 30 45 ہو جائے گا
تو 4 9 18 1 2 3 7 8.
تو مالیکیولر وزن 78 ہے
ہے moles تو ارتکاز محلول کے
سالماتی وزن جو کہ 78 بذریعہ تقسیم یا uh تو یہ 19.5 گرام ہو گا تقسیم
تو محلول کا حجم جسے ہم سالوینٹ کے حجم کے برابر سمجھتے ہیں یا آہ سالوینٹس کے وزن کے برابر سمجھتے ہیں تاکہ مولاٹی کا حساب لگانا ہو

تو ہم جو 0.5 ہے
تو یہ 19.5 ہے 78 کو پوائنٹ پانچ پوائنٹ پانچ میں تقسیم کیا جائے
تو یہ اوہ یہ ہے اتنی آسانی سے ایک دو ہو کر باہر آتا ہے۔ صفر پوائنٹ پانچ مولال یا داڑھ ٹھیک ہے
ضرب c 1 ارتکاز کا کل ارتکاز ہے تمام انواع جو m ہے جہاں tf kf m دیا ہے لہذا ڈیلٹا tf ہے اور ہم نے پہلے ہی c تو ہمارے پاس
ہو جائے گا۔ جمع الفا کے ایف کو آخری مسئلہ خود دیا گیا ہے لہذا ہم اسے پوائنٹ آٹھ چھ ایک پوائنٹ آٹھ چھ kf میں c 1 جمع الفا ہے لہذا یہ
ٹھیک ہے l ضرب پوائنٹ پانچ آہ سے ضرب ایک جمع
تو ہم حساب کر سکتے ہیں 1 جمع الفا برابر 1.0 کو 1.86 سے 0.5 میں تقسیم کیا گیا
تو 2 تقسیم 1.86 تک ٹھیک ہے اس مشق میں ان سوالات میں مسئلہ یہ ہے کہ کتنے اہم اعداد و شمار کو لے کر جانا ہے
تو ٹھیک ہے میں صرف 1.075 اے ایچ کو ون جمع الفا کے طور پر لے جانے دیتا ہوں لہذا الفا صرف پوائنٹ صفر سات پانچ بن جاتا ہے اگر میں
صرف دو اہم لے جاؤں
تو مجھے ایک نہیں ملے گا۔ کوئی بھی جواب ہو
تو الفا پوائنٹ صفر سات پانچ
اب یہ سیدھا سیدھا ہے ہم نے پہلے ہی حساب لگایا ہے کہ پوائنٹ پانچ ka تو ہمارے پاس پہلے سے ہی ایک ٹاپ فیکٹر صرف 1.075 ہے اور
میں پوائنٹ صفر سات پانچ مربع کو ایک مائنس الفا سے تقسیم کیا جائے گا جو پوائنٹ نو ہوگا۔ دو پانچ اور اب ہم اس معمولی صفر سات پانچ مربع کا
حساب لگا سکتے ہیں
تو تین پوائنٹ 0 میں 10 مائنس 3
تو یہ وہی ہے جو ہمیں اس تیزاب کے لیے انحطاط کا مستقل ملتا ہے ٹھیک ہے
تو ہم اس سیشن کو وہیں روکیں گے جہاں آپ کو

Prutor@IITK