

ठीक आहे मित्रांनो, आता आम्ही रेखीय प्रोग्रामिंग समस्येवर तीन व्याख्यान सुरू करू.

तुम्हाला रेखीय समीकरण आणि रेखीय समीकरण एक आणि दोन व्हेरिएबल्समध्ये चांगले समजले आहे, ते बीजगणितीय किंवा ग्राफिक पद्धतीने सोडवले जाऊ शकतात, आम्ही दोन व्हेरिएबलमध्ये रेखीय समीकरण सोडवायला शिकलो आहोत.

1pp च्या सोल्युशनसाठी ग्राफिकल पद्धती आता आमच्याकडे दोन प्रमेय प्रमेय आहेत एक म्हणते की 1 1pp साठी r हे व्यवहार्य कारण असू द्या आणि z बरोबर z बरोबर ax plus द्वारे वस्तुनिष्ठ कार्य असू द्या जेव्हा z चे इष्टतम मूल्य असते.

एकतर रेखीय समीकरणाद्वारे वर्णित रेखीय स्थिरांक किंवा समीकरणांमधील रेखीय जास्तीत जास्त किंवा किमान अधीन आहे इष्टतम मूल्य कोपऱ्याच्या बिंदूवर असणे आवश्यक आहे जे व्यवहार्य प्रदेशाचे शिरोबिंदू आहे दुसरे प्रमेय असे सांगते की rb हे सर्व 1pp आणि z साठी व्यवहार्य कारण आहे ax plus by be objective function जर व्यवहार्य प्रदेश r बंधित असेल तर वस्तुनिष्ठ फंक्शन z चे कमाल आणि किमान मूल्य दोन्ही आहे आणि हे मूल्य व्यवहार्य प्रदेशाच्या कोपऱ्याच्या बिंदूवर येते का जर r अनबाँड असेल तर उद्दिष्ट कार्याचे कमाल किंवा किमान मूल्य अस्तित्वात नसेल आणि जर अस्तित्वात असेल तर ते व्यवहार्य प्रदेशाच्या कोपऱ्याच्या बिंदूवर उद्भवले पाहिजे आता कॉर्नर पॉइंट पद्धती म्हणून आपण चर्चा करण्यापूर्वी कॉर्नर पॉइंट पद्धती सर्व प्रथम आपल्याला ही पायरी फॉलो करावी लागेल पहिली पायरी म्हणजे एलपीपीच्या एलपीपी फॉर्म्युलेशनमध्ये दोन भाग असतात जे ऑब्जेक्टिव्ह फंक्शन परिभाषित करतात जे जास्तीत जास्त किंवा कमी करायचे असतात आणि दुसरा रेखीय स्थिरांक असतो आणि एलपीपी तयार केल्यानंतर आपल्याकडे आहे

व्यवहार्य कारण मिळविण्यासाठी रेखीय स्थिरांकांचे ग्राफिक पद्धतीने प्रतिनिधित्व करण्यासाठी आणि ते कारण खुले कारण किंवा बंद डिझाइन असू शकते, मग आपल्याला परिभाषित करावे लागेल किंवा आपल्याला व्यवहार्य प्रदेशाच्या शिरोबिंदूवर अस्तित्वात असलेल्या व्यवहार्य प्रदेशाचे कोपरे बिंदू शोधावे लागतील आणि नंतर मूल्य प्राप्त करा.

प्रत्येक कोपऱ्याच्या बिंदूवर z चा व्यवहार्य कारण बंधनकारक कारण असेल तर उद्दिष्ट फंक्शनला एकतर कमाल मूल्य असते किंवा किमान मूल्य किंवा दोन्ही अस्तित्वात असू शकतात आणि ते अद्वितीय आहे आणि ते एका रेषाखंडावर देखील अस्तित्वात असू शकते म्हणजे दोन कोपऱ्यातील बिंदूना जोडणे आणि जर व्यवहार्य कारण खुले कारण असेल तर z साठी इष्टतम मूल्य अस्तित्वात नाही आणि अस्तित्वात असल्यास ते येथे अस्तित्वात असले पाहिजे.

कॉर्नर पॉइंट्स म्हणून ही एक प्रक्रिया आहे ज्याद्वारे आपण दैनंदिन जीवनातील समस्यांमध्ये रेखीय प्रोग्रामिंग समस्या संकल्पना लागू करू शकतो आता आपल्याकडे काही संज्ञा आहेत जे ऑब्जेक्टिव्ह फंक्शन ऑब्जेक्टिव्ह फंक्शन आहेत जर a 1 a 2 a 3 आणि याप्रमाणे an स्थिरांक आणि x 1 असेल.

x 2 x 3 xn हे व्हेरिएबल्स आहेत ज्याला निर्णय व्हेरिएबल्स म्हणतात मग 1 x 1 a 2 x 2 a 3 x 3 च्या बरोबरीचे रेखीय कार्य z आणि ऑप्टिमाइझ करायचे असलेल्या anxn ला ऑब्जेक्टिव्ह फंक्शन म्हणतात ते नेहमी गैर-नकारात्मक फंक्शन असते नंतर स्थिरांक 1pp च्या व्हेरिएबलवरील समीकरण किंवा समीकरणांना स्थिरांक म्हणतात ते x 1 x 2 xn हे व्हेरिएबलचे मूल्य टाईप करण्यासाठी 1pp असतात नेहमी नॉन नकारात्मक म्हणून व्हेरिएबल्समध्ये कोणतेही नकारात्मक स्थिरांक नाहीत आता आम्ही एलपीपी वापरण्याच्या काही समस्येवर चर्चा करतो आता पहिली समस्या अशी आहे की एका प्रकारच्या केकसाठी 300 ग्रॅम मैदा आणि 15 ग्रॅम फॅट आवश्यक आहे दुसऱ्या प्रकारच्या केकसाठी 150 ग्रॅम मैदा आणि 30 ग्रॅम चरबी आवश्यक आहे 7.

5 किलो मैदा आणि 600 ग्रॅम फॅट यापासून बनवता येणा-या केकची जास्तीत जास्त संख्या शोधा आणि त्याचे एलपीपी बनवा आणि ग्राफिक पद्धतीने सोडवा, म्हणून दिलेल्या डेटावरून सर्वप्रथम आपल्याला एक एलपीपी तयार करावा लागेल

x आणि y ची संख्या असू द्या जलद आणि दुस-या प्रकारचे केक अनुक्रमे एक आणि दुसरा टाईप करा आणि केकची संख्या x आणि y आणि केकसाठी आवश्यक प्रवाह 300 ग्रॅम आणि फॅट आवश्यक चार केक एक पंधरा ग्रॅम पुन्हा प्रवाह आवश्यक आहे 150 ग्रॅम आणि चरबी आवश्यक 4 सेकंदाचा केक 30 ग्रॅम आहे प्रश्नानुसार आपल्याला जास्तीत जास्त केक शोधायचे आहेत जे 7.

5 किलो मैदा आणि 600 ग्रॅम चरबीपासून बनवता येतात

त्यामुळे वस्तुनिष्ठ कार्य केकची संख्या z च्या समान आहे x अधिक y आणि आपल्याकडे दोन स्थिरांक आहेत जे मजला सात बिंदू पाच किलो पेक्षा कमी असणे आवश्यक आहे म्हणून तीनशे x अधिक 150 y 7.

5 किलो पेक्षा कमी म्हणजे सात पाच शून्य शून्य ग्रॅम आणि दुसरे स्थिरांक जे चरबी स्थिरांक आहे पंधरा x अधिक तीस y हे सहाशे ग्रॅमच्या बरोबरीने कमी असले पाहिजे आणि x 0 च्या बरोबरीने मोठे आहे आणि y 0 च्या बरोबरीचे आहे म्हणजे x आणि y हे नॉन-ऋणात्मक स्थिरांक आहेत शेवटी आपण 1pp अशा प्रकारे तयार करतो

त्यामुळे z समान वाढवा x अधिक y च्या अधीन तीनशे x अधिक एक पन्नास y समान पंचाहत्तर पेक्षा कमी म्हणजे दोन x अधिक y पन्नास पेक्षा कमी आणि पंधरा x अधिक तीस y समान सहाशे पेक्षा कमी म्हणजे x अधिक दोन y चाळीस पेक्षा कमी आणि x शून्य पेक्षा जास्त y शून्य पेक्षा मोठे, अशा प्रकारे आपण दिलेला 1pp तयार करतो आता आपल्याला सोडवावे लागेल किंवा आपल्याला हे फंक्शन z ऑप्टिमाइझ करावे लागेल या z याला ऑब्जेक्टिव्ह फंक्शन म्हणतात याला ऑब्जेक्टिव्ह म्हणतात ve फंक्शन म्हणून आपल्याला दिलेल्या स्थिरांकांशी संबंधित समीकरण वापरून हे फंक्शन ऑप्टिमाइझ करावे लागेल म्हणून स्थिरांक दोन x अधिक y पन्नास पेक्षा कमी आहेत म्हणा की हे पहिले x अधिक दोन i पेक्षा कमी चाळीस म्हणा दुसरे म्हणजे संबंधित समीकरण चार एक आणि दोन दोन x अधिक y बरोबर पन्नास x अधिक दोन i चाळीस बरोबर आता या दोन ओळी काढा चार एक x पंचवीस अधिक y बाय पन्नास समान एक म्हणून x पंचवीस y बरोबर पन्नास आणि चार सेकंद x x 40 अधिक y 20 च्या बरोबरीने एक म्हणजे x चाळीस आणि y इंटरसेप्ट वीस आता या दोन रेषा काढा एक आणि दोन म्हणा की ही 10 20 30 40 50 60 10 20 30 40 50 60 आहे. तर समीकरण 1 x 25 अधिक y बाय 50.

तर हे 25 आहे आणि म्हणून हे दोन बिंदू जोडा आणि दुसऱ्या समीकरणासाठी हे समीकरण दोन x अधिक y दोन x अधिक y

बरोबर पत्रास आता $x \times$ चाळीस एक बिंदू आहे आणि y वीस y बाय वीस म्हणजे या दोन बिंदूंना जोडून हा x अधिक आहे दोन i चाळीस बरोबर दोन x अधिक y कमी व्या पासून पत्रासच्या बरोबरीने, जर तुम्ही उत्पत्ति चाचणी उत्पत्ति चाचणी घेतली तर एकासाठी चार एक तर दोन मध्ये शून्य अधिक शून्य बरोबर शून्य पत्रास पेक्षा कमी हे खरे आहे याचा अर्थ मूळ दोन x अधिक y समान पेक्षा कमी या स्थिरांकाच्या समाधान प्रदेशात आहे द्वितीय उत्पत्ति चाचणीसाठी आता पत्रास ते चार सेकंद 0 अधिक 2 मध्ये 0 बरोबर 0 पेक्षा कमी 40 पुन्हा खरे याचा अर्थ या स्थिरांकासाठी सोल्यूशन क्षेत्रामध्ये सोल्यूशन देखील समाविष्ट आहे आणि आमच्याकडे शून्य आणि y च्या बरोबरीचे x मोठे नसलेले स्थिरांक आहे.

शून्याच्या बरोबरीने मोठे

त्यामुळे व्यवहार्य कारण हे व्यवहार्य कारण असेल आणि या व्यवहार्य प्रदेशाचे कोपरे बिंदू म्हणजे ab आणि c आता या समस्येचा स्पष्ट आलेख असा आहे की या सीमा कारणासाठी हे कोपरे बिंदू

पंचवीस शून्य असतील आणि b वीस दहा आणि c शून्य वीस आता आपल्याला या कोपऱ्यातील बिंदूवर

वस्तुनिष्ठ कार्याचे मूल्य शोधायचे आहे जे पंचवीस शून्य b वीस दहा आणि c शून्य वीस आहे

त्यामुळे वस्तुनिष्ठ कार्य z समान आहे ते x अधिक y तर z वर पंचवीस अधिक शून्य बरोबर पंचवीस z वर b समान वीस अधिक दहा समान तीस आणि z वर c शून्य अधिक वीस समान वीस

त्यामुळे z जास्तीत जास्त b पंचवीस दहा याची संख्या जास्तीत जास्त आहे

त्यामुळे पहिल्या केंद्राची संख्या वीस आणि दुसऱ्या गिगची संख्या दहा इतकी आहे, अशा प्रकारे आपण $1pp$ संकल्पना वापरून समस्या सोडवू शकतो आणि

फक्त दोन वस्तूंमध्ये फर्निचरचे व्यवहार करू शकतो.

टेबल आणि खुर्ची त्याच्याकडे 10,000 रुपये गुंतवायला आहेत आणि जवळपास 60 नग ठेवण्यासाठी जागा आहे एका टर्बो टेबलची किंमत त्याला 500 रुपये आणि शेअरची किंमत 100 रुपये आहे.

तो एक टेबल 550 रुपयांना आणि खुर्ची 115 रुपयांना विकू शकतो असे गृहीत धरले.

तो खरेदी करतो त्या सर्व वस्तू ही समस्या एलपीपी म्हणून तयार करतात जेणेकरून तो त्याचा नफा जास्तीत जास्त वाढवतो कॉर्नर पॉइंट पद्धती वापरून समस्या सोडवतो

त्यामुळे टेबलची संख्या x च्या बरोबरीची आणि खुर्च्याची संख्या y च्या बरोबरीची असू द्या म्हणून आयटम आणि संख्या म्हणजे टेबल आणि खुर्च्या संख्या x आणि क्रमांक y किंमत म्हणून टेबलची किंमत 500 रुपये दिली आहे आणि खुर्चीची किंमत रुपये 100 500 आणि खुर्चीची किंमत 100 आहे आणि नफा म्हणून टेबलची किंमत 500 रुपये आहे आणि तो एक टेबल 550 रुपयांना विकू शकतो म्हणून नफा

आहे 550 वजा 500 समान 50 आणि खुर्चीची किंमत 100 आहे आणि तो एक खुर्ची 115 रुपयांना विकू शकतो म्हणजे खुर्चीचा नफा पत्रास रुपये आहे, म्हणून आपल्याला नफा वाढवायचा आहे जो z बरोबर पत्रास x अधिक पंधरा y आहे आणि स्थिरांक आहे फर्निचर

डीलरकडे जास्तीत जास्त साठ तुकडे ठेवण्यासाठी जागा आहे याचा अर्थ टेबल आणि खुर्चीची संख्या साठ पेक्षा कमी असणे आवश्यक आहे आणि त्याच्याकडे गुंतवणूक करण्यासाठी 10,000 रुपये आहेत म्हणून गुंतवणूक स्थिरांक पाचशे x अधिक शंभर y पेक्षा कमी आहे

दहा हजार आणि x शून्याच्या बरोबरीने मोठे आणि शून्याच्या बरोबरीचे y मोठे

त्यामुळे शेवटी आमच्याकडे या समस्येचे सूत्रीकरण आहे जसे की z बरोबर पत्रास x अधिक पंधरा y हे नफा कार्य स्थिरांकांच्या अधीन आहे पाच x अधिक y लेस s पेक्षा बरोबर शंभर हा गुंतवणूक स्थिरांक आहे आणि x अधिक y बरोबर साठ पेक्षा कमी हा स्टोरेज

स्थिरांक आहे आणि x शून्याच्या बरोबरीचा आणि y बरोबर शून्यापेक्षा मोठा हा ऋणात्मक स्थिरांक आहे म्हणून आपल्याकडे दोन स्थिरांक आहेत

त्यामुळे रेखीय स्थिरांक आहेत पाच x अधिक y शंभर पेक्षा कमी आणि x अधिक y बरोबर 60 पेक्षा कमी म्हणजे हे पहिले स्थिरांक आहे आणि हे दुसरे स्थिरांक आहे पुन्हा आपण एक आणि दोन साठी संबंधित समीकरण घेऊ जे पाच x अधिक y समान शंभर आणि x अधिक y आहे साठ च्या बरोबरी म्हणून हे इंटरसेट फॉर्म मध्ये व्यक्त करा म्हणजे $x \times$ वीस अधिक y बाय शंभर समान एक आणि x

x साठ अधिक y x साठ समान आता या दोन रेखीय समीकरणाचा आलेख काढा म्हणजे पहिल्या समीकरणासाठी x इंटरसेट 20 आहे आणि y इंटरसेट 100 आहे तर y इंटरसेट आणि x इंटरसेट म्हणजे या दोन बिंदूंना जोडा हे पाच x अधिक y 100 आणि 60

x अधिक y बरोबर 60 आहे म्हणून y इंटरसेट 60 x इंटरसेट साठ म्हणा x अधिक y साठ आता मूळ चाचणी चार एक f five

मध्ये शून्य अधिक शून्य समान ते शून्य बरोबर शंभर पेक्षा कमी

त्यामुळे मूळ कारण एकाच्या समाधानामध्ये आहे याचा अर्थ आपण या अर्ध्या विमानाचा पुन्हा विचार केला पाहिजे उत्पत्ति चाचणी दुसऱ्या शून्यासाठी आणि शून्य साठ पेक्षा कमी समान पुन्हा सत्य आहे म्हणून मूळ खोटे सोल्यूशन प्रदेशात म्हणून हा अर्धा भाग सोल्यूशन क्षेत्र

असेल आणि x शून्याच्या बरोबरीने आणि y शून्याच्या बरोबरीने मोठा असेल म्हणून व्यवहार्य कारण हे असेल आणि abc हे कोपरे बिंदू मूळतः कोपरा बिंदू देखील असतील परंतु मूळचे उद्दीष्ट कार्य शून्य आहे म्हणून आम्ही मूळ कोपरा बिंदू मानत नाही म्हणून कोपरा बिंदू

abc आहे

त्यामुळे त्याचा योग्य आलेख असा आहे

त्यामुळे कोपरा बिंदू एक वीस शून्य b दहा पत्रास आणि c शून्य साठ आता आपल्याला z चे मूल्य मोजावे लागेल हे कोपरा बिंदू जोडा म्हणजे कोपरा बिंदू आहेत a वीस शून्य b दहा पत्रास आणि c शून्य साठ म्हणजे z म्हणजे पत्रास ते शून्य पत्रास ते वीस अधिक पंधरा

ते शून्य म्हणजे हे एक हजार z बरोबर पत्रास x अधिक पंधरा y आहे z at b पत्रास ते दहा अधिक पंधरा ते पत्रास

त्यामुळे बाराशे पत्रास आणि zrc zrc 50 मध्ये 0 अधिक 15 ते 60 समान 900 कारण z हे नफा फंक्शन आहे म्हणून आपल्याला ते वाढवायचे आहे म्हणून z चे कमाल मूल्य

1250 आहे जे b 1050 वर येते तर z चे कमाल मूल्य बाराशे पत्रास च्या समान b येथे दहा पत्रास टेबलची संख्या 10 च्या बरोबरीची

आणि खुर्च्याची संख्या 50 च्या बरोबरीची आहे.

आता आपण दुसरे उदाहरण घेऊ या उत्पादनाची समस्या आहे एक उत्पादक दोन प्रकारच्या स्टीलच्या टाकीचे उत्पादन करतो त्याच्याकडे दोन मशीन आहेत a आणि b पहिल्या प्रकारच्या ट्रंकला मशीन a वर तीन तास आणि मशीनवर तीन तास लागतात b दुसऱ्या प्रकारच्या ट्रंकला मशीन a वर तीन तास आणि मशीन b मशीनवर दोन तास लागतात a आणि b जास्तीत जास्त चार अठरा तास आणि 15 तास काम करू शकतात दिवसाचे तास त्याला अनुक्रमे ३० रुपये आणि २५ रुपये प्रति अप ट्रंक पहिल्या प्रकारातील आणि दुसऱ्या प्रकारातील नफा मिळतो

, जास्तीत जास्त नफा मिळविण्यासाठी त्याने प्रत्येक प्रकाराचा किती भाग बनवला पाहिजे.

e आपल्याला पुन्हा नफा वाढवावा लागेल आणि प्रत्येक प्रकारच्या ट्रंकची संख्या देखील शोधून काढावी लागेल जेणेकरून नफा जास्तीत जास्त होईल म्हणून x आणि y ही अनुक्रमे पहिल्या हाताच्या दुसऱ्या प्रकारच्या ट्रंकची संख्या असू द्या म्हणून ट्रंकचा प्रथम प्रकार आणि दुसरा प्रकार आणि ट्रंकची संख्या प्रथम प्रकार म्हणा x आणि ट्रंकची संख्या दुसऱ्यांदा प्रकार म्हणा yx आणि y मशीन a मशीन b नफा आता समस्येनुसार त्याच्याकडे दोन मशीन a आणि b पहिल्या प्रकारच्या जिभेसाठी मशीन a वर तीन तास आणि तीन तास चालू आहेत मशीन बी मशीनवर तीन तास अ मशीनवर आणि बी मशीनवर तीन तास दुसऱ्या प्रकारच्या ट्रंकसाठी मशीन अ वर तीन तास आणि मशीन बी मशीनवर दोन तास मशीन अ वर तीन तास आणि मशीन बी मशीनवर दोन तास अ आणि ब मशीनवर जास्तीत जास्त काम करू शकतात 18 तास म्हणून मशीन a $3x$ अधिक $3y$ बरोबर अठरा पेक्षा कमी आणि मशीन b देखील दररोज पंधरा तास काम करते जे 15 च्या बरोबरीने तीन x अधिक दोन y कमी असते त्याला 30 रुपये नफा मिळतो आणि पहिल्या ट्रंकला 25 रुपये.

प्रकार आणि द्वितीय प्रकार प्रथम क्रमांकावर तो नफा म्हणून 30 रुपये आणि दुसऱ्या प्रकारच्या ट्रंकवर नफा म्हणून 25 रुपये कमावतो त्यामुळे नफा फंक्शन एकूण नफा जो z आहे तीस x अधिक पंचवीस y आहे आणि याला नफा कार्य म्हणतात

त्यामुळे उद्दिष्ट येथे फंक्शन हे प्रॉफिट फंक्शन आहे आणि आपल्याला ते जास्तीत जास्त वाढवायचे आहे आणि स्थिरांकांच्या अधीन स्थिरांकांच्या अधीन तिसरे तीन x तीन x अधिक तीन y कमी बरोबर अठरा म्हणजे x अधिक y कमी बरोबर सहा म्हणजे हे पहिले आहे म्हणा आणि तीन x अधिक दोन i तीन x अधिक दोन y पंधरा पेक्षा कमी बरोबर म्हणा की हे सेकंद आहे म्हणून पहिले मशीन अ स्थिरांक आहे आणि दुसरे मशीन बी स्थिरांक आहे आणि xy शून्यापेक्षा जास्त आहे म्हणजे ट्रंकची संख्या आता ऋणात्मक असू शकत नाही

1 आणि 2 x अधिक y बरोबर 6 साठी समीकरण समीकरण म्हणजे $x \times 6$ अधिक $y \times 6$ बरोबर 1 आणि $3x$ अधिक $2y$ पंधरा बरोबर म्हणजे $x \times$ पाच अधिक $y \times$ सात गुण पाच समान o ne आता या दोन समीकरणाचा आलेख काढा म्हणजे $x \times$ सहा आणि $y \times x$ बरोबर ही रेषा x अधिक yx अधिक y बरोबर सहा आणि दुसरी रेषा $x \times$ पाच आणि y सात गुण पाच म्हणून आता मूळ चाचणी चार प्रथम आणि दुसरी

प्रथम आणि द्वितीय साठी उत्पत्ति चाचणी प्रथम x अधिक y बरोबर सहा पेक्षा कमी आहे

त्यामुळे शून्य अधिक शून्य एक शून्यासाठी शून्य अधिक शून्य समान सहा पेक्षा कमी शून्य जे खरे आहे म्हणून मूळ एकाच्या सोल्युशन प्रदेशात आहे याचा अर्थ मूळ आहे दुसऱ्या

तीन मध्ये शून्य अधिक दोन मध्ये y दोन मध्ये शून्य आणि शून्य पंधरा पेक्षा कमी समान आहे जे खरे आहे म्हणून मूळ दुसऱ्यासाठी सोल्युशन प्रदेशात आहे याचा अर्थ हा अर्धा समतल सोल्युशन प्रदेश असेल म्हणून दोन्ही स्थिरांकांसाठी आपल्याकडे समान आहे याचे व्यवहार्य कारण

आणि कोपरा बिंदू पाच शून्य b तीन तीन आणि c शून्य सहा आहे

त्यामुळे त्याचा स्पष्ट आलेख असा आहे म्हणून कोपरा बिंदू a पाच शून्य b तीन तीन आणि c शून्य सहा आता आपल्याला येथे नफा फंक्शनचे इष्टतम मूल्य शोधावे लागेल हे कोपरे बिंदू म्हणून कोपरा बिंदू कोपरा बिंदू a पाच शून्य b तीन तीन c शून्य सहा

त्यामुळे az ची किंमत z बरोबर तीस x अधिक पंचवीस y आहे

त्यामुळे तीस मध्ये पाच अधिक पंचवीस मध्ये शून्य एक पन्नास आणि z वर b तीस ते तीन अधिक पंचवीस मध्ये तीन समान 165 आणि zrc 30 मध्ये 0 अधिक 25 ते 6 समान 150 म्हणून हे 165 कमाल मूल्य आहे जे कोपरा बिंदू b वर येते

त्यामुळे

नफा फंक्शन z चे कमाल मूल्य 30 x अधिक पंचवीस y हा b तीन तीन वर येतो

त्यामुळे z कमाल एक पासष्ट बरोबर b तीन तीन वर

त्यामुळे निर्मात्याने प्रत्येक प्रकारच्या

तीन खोडांचे उत्पादन

केले पाहिजे जेणेकरून जास्तीत जास्त

165 रुपये नफा मिळू शकेल अशा प्रकारे आम्ही एलपीपीचा वापर मॅन्युफॅक्चरिंगमध्ये करू शकतो.

पुढील सत्रात आणखी काही समस्यांवर चर्चा करू धन्यवाद