

ਠੀਕ ਹੈ ਦੇਸਤੇ ਅੱਜ ਲੀਨੀਅਰ ਪ੍ਰੋਗ੍ਰਾਮਿੰਗ ਸਮੱਸਿਆ 'ਤੇ ਪੰਜ ਲੈਕਚਰ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਖੁਰਾਕ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ  $x$  ਅਤੇ  $y$  ਦੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ ਆਇਰਨ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਬੀਟਾ ਭਾਵ  $x$  ਅਤੇ  $y$  ਵਿਚਲੇ ਤੱਤ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਟੈਬਲੇਟ  $xy$  ਵਿੱਚ ਆਇਰਨ ਸਮੱਗਰੀ  $x$  ਵਿੱਚ ਛੇ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਤੱਤ ਤਿੰਨ ਵਿਟਾਮਿਨ ਤੱਤ ਦੇ ਅਤੇ ਟੈਬਲੇਟ  $y$  ਵਿੱਚ ਆਇਰਨ ਸਮੱਗਰੀ 2 ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ 3 ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਚਾਰ ਹੈ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 18 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਆਇਰਨ 21 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ 16 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਬੀਟਾ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਵ  $x$  ਅਤੇ  $y$  ਦੀ ਹਰੇਕ ਟੈਬਲੇਟ ਦੀ ਕੀਮਤ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 2 ਰੁਪਏ ਅਤੇ 1 ਰੁਪਏ ਹੈ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਕੀਮਤ 'ਤੇ ਉਪਰੋਕਤ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਲੈਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ, ਇੱਕ ਐਲਪੀਪੀ ਬਣਾਉ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਗ੍ਰਾਫਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੱਲ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਵੱਖਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ। ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ 1pp ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਗ੍ਰਾਫਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਗੋਲੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ  $xx$  ਅਤੇ ਟੈਬਲੇਟ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਰਾਬਰ ਟੀ. ਓਏ ਇਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਲਾਗਤ ਹੋਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ  $z$  ਦੇ  $x$  ਪਲੱਸ  $y$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਸਾਨੂੰ ਸਥਿਰਾਂਕਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਇਸ ਨੂੰ ਛੋਟਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ  $x$  ਅਤੇ  $y$  ਛੇ ਅਤੇ ਦੇ ਵਿੱਚ ਸਥਿਰਾਂਕ ਆਇਰਨ ਸਮੱਗਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅਠਾਰਾਂ ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਆਇਰਨ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੇ ਸਥਿਰਾਂਕ  $6x$  ਪਲੱਸ  $2y$  ਬਰਾਬਰ 18 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਯਾਨੀ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੇੜ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਨੌਂ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਹ ਹੁਣ ਟੈਬਲੇਟ  $x$  ਅਤੇ  $y$  ਵਿੱਚ ਆਇਰਨ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹੈ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ 3 ਅਤੇ 3 ਯੂਨਿਟ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪੂਰਕ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ 21 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਇਸ ਲਈ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੇੜ ਤਿੰਨ  $y$  ਬਰਾਬਰ 21 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ  $x$  ਜੇੜ  $y$  ਬਰਾਬਰ 7 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਹ ਟੈਬਲੇਟ  $x$  ਅਤੇ  $y$  ਬੀਟਾ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹੈ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਦੇ ਅਤੇ ਚਾਰ ਅਤੇ ਸਵਾਲ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 16 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਵਿਟਾਮਿਨਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਇਸਲਈ  $2x$  ਪਲੱਸ ਚਾਰ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਸੋਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਜੋ  $x$  ਪਲੱਸ ਦੇ  $i$  ਬਰਾਬਰ ਅੱਠ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਅਤੇ ਟੈਬਲੇਟ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਟੈਬਲੇਟ  $x$  ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਟੈਬਲੇਟ  $y$  ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਹੈ ਨਕਾਰਾਤਮਕ

ਇਸ ਲਈ  $x$  ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਅਤੇ  $y$  ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਫਾਰਮੂਲੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਉਦੇਸ਼ ਫੰਕਸ਼ਨ  $z$  ਨੂੰ ਦੇ  $x$  ਪਲੱਸ  $y$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਛੋਟਾ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਤਿੰਨ  $x$  ਪਲੱਸ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਨੌਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਆਇਰਨ ਹੈ। ਸਥਿਰਾਂਕ ਅਤੇ  $x$  ਜੇੜ  $y$  ਸੱਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਹ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ  $x$  ਜੇੜ ਦੇ  $i$  ਬਰਾਬਰ ਅੱਠ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਥਿਰਾਂਕ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਲੀਨੀਅਰ ਸਥਿਰਾਂਕਾਂ ਨੂੰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਲੀਨੀਅਰ ਸਥਿਰਾਂਕ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੇੜ  $y$  ਨੌਂ  $x$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣ। ਪਲੱਸ  $y$  ਵੱਡਾ ਤੋਂ ਬਰਾਬਰ ਸੱਤ  $x$  ਜੇੜ ਦੇ  $i$  ਅੱਠ ਸਬੰਧਿਤ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਹੈ 1 ਇਹ ਦੂਜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤੀਜਾ ਹੈ ਸਬੰਧਿਤ ਸਮੀਕਰਨ 4 ਪਹਿਲਾਂ ਦੂਜਾ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੇੜ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਨੌਂ ਹਨ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਫਾਰਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜੋ ਕਿ  $x$  ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਜੇੜ  $y$  ਗੁਣਾ ਨੌਂ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ  $x$  ਜੇੜ  $y$  ਬਰਾਬਰ 7 ਹੈ ਇਹ  $x$   $x$  7 ਜੇੜ  $y$   $x$  7 ਬਰਾਬਰ 1 ਅਤੇ  $x$  ਜੇੜ ਦੇ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਅੱਠ ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।  $n$  ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ  $x$   $x$  ਅੱਠ ਜੇੜ  $y$   $x$  ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਹੁਣ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨ ਲਾਈਨਾਂ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ ਖਿੱਚੋ ਇਸਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਪਹਿਲਾਂ  $x$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ 3 ਅਤੇ  $y$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ 9 ਹੈ ਤਾਂ  $x$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ 3 ਅਤੇ  $y$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ 9। ਦੂਜੇ  $x$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਸੱਤ ਅਤੇ  $y$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਲਈ ਸੱਤ ਅਤੇ ਚੌਥੀ ਤੀਜੀ ਸਮੀਕਰਨ  $x$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਅੱਠ ਹੈ ਅਤੇ  $y$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਚਾਰ ਹੈ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ  $x$  ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਹੁਣ ਰੇਖਿਕ ਸਥਿਰਾਂਕਾਂ ਦੀ ਅਸਮਾਨਤਾ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਮੂਲ ਪਰੀਖਣ ਦੇ ਦੂਤ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਸਿਰਫ ਚਾਰ ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ 0 ਜੇੜ 0 ਬਰਾਬਰ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ 9 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਗਲਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲੇ ਸਥਿਰ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੇੜ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਨੌਂ ਅੱਧੇ ਪਲੇਨ ਵਿੱਚ ਮੂਲ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਇਹ  $x$  ਜੇੜ ਦੇ ਹੈ  $y$  ਅੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਦੇ ਹੱਲ ਕਾਰਨ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਜ਼ੀਰੋ ਲਈ ਮੂਲ ਉਤਪਤੀ ਟੈਸਟ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਸੱਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ ਗਲਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਦੂਜੇ ਦੇ ਹੱਲ ਕਾਰਨ ਵਿੱਚ ਮੂਲ  $s_i$  ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਮੂਲ ਟੈਸਟ ਲਈ ਮਿਲਰਲੀ ਚਾਰ ਤਿਹਾਈ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਦੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਅੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ ਗਲਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਮੂਲ ਵਿੱਚ ਇਨਸੋਲਿਊਸ਼ਨ ਖੇਤਰ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨ ਸਥਿਰਾਂਕਾਂ ਦਾ ਹੱਲ ਕਾਰਨ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਸੰਭਵ ਕਾਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਨਿਰਪੱਖ ਗ੍ਰਾਫ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਖੇਤਰ  $abcd$  ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਕੋਨੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ  $80b$   $6$   $1$   $c$   $1$   $6$  ਅਤੇ  $d$   $0$   $9$  ਹਨ ਹੁਣ ਆਓ ਆਪਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੋਨੇ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਉਦੇਸ਼ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭੀਏ ਕੋਨੇ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਅੱਠ ਜ਼ੀਰੋ  $b$  ਹਨ। ਛੇ ਇੱਕ ਸੀ ਇੱਕ ਛੇ ਅਤੇ  $d$  ਜ਼ੀਰੋ ਨੌਂ ਇਸ ਲਈ ਕੋਨੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ  $z$  ਦਾ ਮੁੱਲ  $a$  'ਤੇ  $z$  ਦਾ ਮੁੱਲ ਦੇ ਗੁਣਾ ਅੱਠ ਜੇੜ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਸੋਲਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,  $z$  ਦਾ ਮੁੱਲ  $b$  ਦੇ ਵਿੱਚ ਛੇ ਅਤੇ  $z$  ਦਾ ਮੁੱਲ  $z$   $rc$  ਦੇ 13 ਮੁੱਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਦੇ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਜੇੜ ਛੇ ਬਰਾਬਰ ਅੱਠ ਅਤੇ  $d$  ਤੇ  $z$  ਦਾ ਮੁੱਲ 2 ਵਿੱਚ 0 ਜੇੜ 9 ਬਰਾਬਰ 9 ਦੇ ਬਰਾਬਰ। ਇਸਲਈ  $z$  ਦਾ ਮੁੱਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕਾਰਨ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਸੰਭਵ ਕਾਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ 8 ਤੋਂ ਘੱਟ  $z$  ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ। ਤੋਂ  $2x$  ਪਲੱਸ  $y$  ਘੱਟ ਹੈ 8 ਸਾਨੂੰ ਅੱਧੇ ਪਲੇਨ  $2x$  ਪਲੱਸ  $y$  8 ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ ਜਿਸਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸੰਭਵ ਕਾਰਨ ਨਾਲ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਸ ਲਾਈਨ ਨੂੰ ਖਿੱਚੋ ਅਸੀਂ ਇਹ ਅੱਧਾ ਪਲੇਨ ਦੇ  $x$  ਪਲੱਸ  $y$  ਅੱਠ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿਸਦਾ ਕੋਈ ਸਾਂਝਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਓਧ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰਕ ਕਾਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਬਿੰਦੂ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਅੱਧੇ ਪਲੇਨ ਦੇ  $x$  ਪਲੱਸ  $y$  ਅੱਠ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਵਿਵਹਾਰਕ ਕਾਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਕੋਈ ਸਾਂਝਾ ਬਿੰਦੂ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸਲਈ  $z$  ਅੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ  $z$  ਦਾ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਮੁੱਲ  $c$  ਇੱਕ ਛੇ 'ਤੇ  $z$  ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ। ਟੈਬਲੇਟ  $x$  ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਟੈਬਲੇਟ  $y$  ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਛੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਫਾਰਮਾਸਿਊਟੀਕਲ ਕੰਪਨੀ ਵਿਚ ਲੀਨੀਅਰ ਪ੍ਰੋਗ੍ਰਾਮਿੰਗ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਹੁਣ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਲੈ ਲਈਏ, ਇਹ ਲੀਨੀਅਰ ਪ੍ਰੋਗ੍ਰਾਮਿੰਗ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਇੱਕ ਡਾਈਟੀਸ਼ੀਅਨ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਕਾਸ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਖੁਰਾਕ  $p$  ਅਤੇ  $q$  ਦੇ ਭੋਜਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਭੋਜਨ  $p$  ਦੇ ਹਰੇਕ ਪੈਕਟ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਦੀ 12 ਯੂਨਿਟ, ਆਇਰਨ ਦੀ 4 ਯੂਨਿਟ ਕੋਲੇਸਟ੍ਰੋਲ ਦੀ 6 ਯੂਨਿਟ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ ਦੀਆਂ 6 ਯੂਨਿਟਾਂ ਭੋਜਨ  $q$  ਦੇ ਹਰੇਕ ਪੈਕਟ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਦੀ 20 ਯੂਨਿਟਾਂ ਦੀ ਤਿੰਨ ਯੂਨਿਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਇਰਨ ਦੇ ਚਾਰ ਯੂਨਿਟ ਕੋਲੇਸਟ੍ਰੋਲ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਯੂਨਿਟ ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 240 ਯੂਨਿਟ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਘੱਟੋ- ਘੱਟ 460 ਯੂਨਿਟ ਆਇਰਨ ਅਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 300 ਯੂਨਿਟ ਕੋਲੇਸਟ੍ਰੋਲ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰੇਕ ਭੋਜਨ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਪੈਕਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਕਿੰਨੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰੀਏ ਕਿ ਫੂਡ ਪੈਕਟ  $p$  ਦੀ ਸੰਖਿਆ  $x$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ ਫੂਡ ਪੈਕਟ  $q$  ਦੀ ਸੰਖਿਆ  $y$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੈਕਟ ਹਨ ਜੋ  $p$  ਅਤੇ  $q$  ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਨੰਬਰ ਹਨ।  $x$  ਅਤੇ  $y$  ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਬਾਰਾਂ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਆਇਰਨ ਸਮੱਗਰੀ ਚਾਰ ਵੀਹ ਕੋਲੇਸਟ੍ਰੋਲ ਛੇ ਚਾਰ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ 6 3

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਵਾਲ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖੁਰਾਕ ਲਈ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 240 ਯੂਨਿਟ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ  $12x$  ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ  $y$  ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੇ ਚਾਲੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਲੋਹੇ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਸੱਠ ਇਕਾਈਆਂ

ਇਸ ਲਈ ਚਾਰ  $x$  ਪਲੱਸ ਵੀਹ  $y$  ਕੋਲੇਸਟ੍ਰੋਲ ਦੀਆਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੰਨ ਸੌ ਯੂਨਿਟਾਂ 'ਤੇ ਚਾਰ ਸੱਠ ਅਤੇ ਚਾਰ ਕੋਲੇਸਟ੍ਰੋਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਛੇ  $x$  ਜੇੜ ਚਾਰ  $y$  ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਮਤਲਬ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਸੌ ਯੂਨਿਟ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰੇਕ ਭੋਜਨ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਪੈਕਟ ਵਰਤੇ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਉਦੇਸ਼ ਫੰਕਸ਼ਨ ਛੇ  $x$  ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ  $y$  ਹੈ ਅਤੇ ਆਹ ਫੂਡ ਪੈਕਟ  $p$  ਪੈਕਟਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਕਦੇ ਵੀ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਰੂਪ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਆਇਰਨ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਲੇਸਟ੍ਰੋਲ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ  $x$  ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਡਾ  $y$  ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗੈਰ-ਨੈਗੇਟਿਵ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਓ ਇਸਦਾ ਵਿਵਹਾਰਕ ਕਾਰਨ ਲੱਭੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਰੇਖਿਕ ਸਥਿਰਾਂਕ ਸਥਿਰ ਅੰਕ ਹਨ ਚਾਰ  $x$  ਜੇੜ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ  $at$  ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਪਹਿਲਾਂ  $x$  ਜੇੜ ਪੰਜ  $y$  ਵੱਡਾ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੰਜ ਸੈਕਿੰਡ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੇੜ ਦੇ  $i$  ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਪੰਜਾਹ ਤਿਹਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਹਿਲੇ ਦੂਜੇ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਲਈ ਚਾਰ  $x$  ਜੇੜ  $y$  ਹਨ ਅੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ  $x$   $x$  2 ਪਲੱਸ  $y$   $x$  8 ਬਰਾਬਰ 1  $x$  ਪਲੱਸ  $phi$   $y$  ਬਰਾਬਰ ਕਹਿਣ ਲਈ  $80$   $4$   $x$  ਪਲੱਸ  $y$  ਬਰਾਬਰ 80. ਇਸਲਈ  $x$   $x$  ਵੀਹ ਅਤੇ  $y$  ਬਾਇ  $t$  ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ  $x$  ਜੇੜ ਪੰਜ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਇੱਕ ਪੰਜ ਇਸ ਦਾ

ਭਾਵ ਹੈ  $x$  ਇੱਕ ਇੱਕ ਪੰਜ ਜੋੜ  $y$  ਗੁਣਾ 23 ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ  $3x$  ਜੋੜ  $2i$  ਬਰਾਬਰ 150 ਇਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ  $x \times$  ਪੰਜਾਹ ਪਲੱਸ  $y$  ਬਾਇ ਸੱਤਰ ਪੰਜ ਬਰਾਬਰ ਹੁਣ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨ ਲਾਈਨਾਂ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਖਿੱਚੋ ਤਾਂ ਪਹਿਲੀ ਸਮੀਕਰਨ  $x$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਲਈ 20 ਹੈ ਅਤੇ  $y$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ 80 ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ 20 80। ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲਈ  $x$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਇੱਕ ਇੱਕ ਪੰਜ ਅਤੇ  $y$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ 23 ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ 1 1 0 1 1 20 ਇੱਕ ਵੀਹ ਤਾਂ ਇੱਕ ਇੱਕ ਪੰਜ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਵੀਹ ਤਿੰਨ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਸਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 23 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ  $x$  ਜੋੜ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਇੱਕ ਪੰਜ  $x$  ਜੋੜ ਪੰਜ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਇੱਕ ਪੰਜ ਇਹ ਚਾਰ  $x$  ਜੋੜ ਹੈ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਅੱਸੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਸਮੀਕਰਨ  $x \times$  ਪੰਜਾਹ ਜੋੜ  $y \times$  ਸੱਤਰ ਪੰਜ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ  $x$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਪੰਜਾਹ ਹੈ ਅਤੇ  $y$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਸੱਤਰ ਪੰਜ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪਚਤਰ ਹੈ ਕਹੋ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੋੜ ਦੇ  $i$  ਪਹਿਲੇ ਚਾਰ ਲਈ ਇੱਕ ਪੰਜਾਹ ਮੂਲ ਟੈਸਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਵਿੱਚ ਪਲੱਸ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਅੱਸੀ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਫਲ ਹੈ  $se$  ਸੇ ਮੂਲ ਕਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅੱਧਾ ਪਲੇਨ ਖੇਤਰ ਮੂਲ ਟੈਸਟ ਵਿੱਚ ਅੱਸੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਹਿਲੇ ਚਾਰ  $x$  ਜੋੜ  $y$  ਲਈ ਹੱਲ ਖੇਤਰ ਹੋਵੇਗਾ ਚਾਰ ਸੈਕਿੰਡ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਪੰਜ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਇੱਕ ਪੰਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੁਬਾਰਾ ਗਲਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੂਲ ਹੱਲ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅੱਧਾ ਸਮਤਲ ਹੱਲ ਖੇਤਰ ਹੋਵੇਗਾ ਓਰੀਜਨ ਕਾਰਨ ਮੂਲ ਟੈਸਟ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਚਾਰ ਤਿਹਾਈ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਦੋ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਪੰਜਾਹ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਸਹੀ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੂਲ ਹੱਲ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਗੋਲਾਕਾਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਵਿਵਹਾਰਕ ਕਾਰਨ ਬਾਂਡ ਹੈ ਅਤੇ ਕਨਵੈਕਸ ਕਾਰਨ  $abc$  ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਭਵ ਕਾਰਨ  $abc$  ਬੈਂਡ ਅਤੇ ਕਨਵੈਕਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਨੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਪੰਦਰਾਂ ਵੀਹ ਬੀ ਚਾਲੀ ਪੰਦਰਾਂ ਅਤੇ  $c$  ਦੇ ਬਹੁੱਤਰ ਦੇ ਪੰਦਰਾਂ ਹਨ ਵੀਹ  $b$  ਚਾਲੀ ਪੰਦਰਾਂ ਅਤੇ  $c$  ਦੇ ਬਹੁੱਤਰ ਹੁਣ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੋਨੇ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਛੇ  $x$  ਜੋੜ ਤਿੰਨ  $y$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਉਦੇਸ਼ ਫੰਕਸ਼ਨ  $z$  ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭੋ ਤਾਂ ਮੱਕੀ 'ਤੇ  $z$  ਦਾ ਮੁੱਲ  $er$  ਪੁਆਇੰਟ  $z$  ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਛੇ ਵਿੱਚ ਪੰਦਰਾਂ ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਵੀਹ  $z$  ਬਰਾਬਰ ਛੇ  $x$  ਜੋੜ ਤਿੰਨ  $y$  ਤਾਂ  $z$  ਬਰਾਬਰ ਛੇ ਵਿੱਚ ਪੰਦਰਾਂ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਵੀਹ 90 ਜੋੜ 60 ਬਰਾਬਰ 150  $z$  ਤੇ  $b$  6 ਵਿੱਚ 40 ਜੋੜ 3 ਵਿੱਚ 15 240 ਜੋੜ ਪੰਜ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਅੱਸੀ ਪੰਜ ਅਤੇ  $z$   $rc$  6 ਵਿੱਚ 2 ਜੋੜ 3 ਵਿੱਚ 72 ਬਰਾਬਰ 6 ਜੋੜ ਦੇ ਇੱਕ ਛੇ ਬਾਰਾਂ ਛੇ ਵਿੱਚ ਦੇ ਬਾਰਾਂ ਜੋੜ ਦੇ ਇੱਕ ਛੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਦੇ ਅੱਠ ਇਸ ਲਈ  $z$   $rc$  ਬਰਾਬਰ ਛੇ ਵਿੱਚ ਦੇ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਬਹੁੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਾਰਾਂ ਅਤੇ ਦੇ ਇੱਕ ਛੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਦੇ ਅੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ  $z$  ਦਾ ਨਿਊਨਤਮ ਮੁੱਲ ਲੱਭਣਾ ਪਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ  $z$  ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ 150  $a$  'ਤੇ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਖੇਤਰ ਬੰਡਲ ਹੈ ਇਸਲਈ  $z$  ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਪੰਦਰਾਂ ਵੀਹ 'ਤੇ ਮੌਜੂਦ ਹੈ।  $z$  ਨਿਊਨਤਮ ਬਰਾਬਰ 150 ਜਦੋਂ ਭੋਜਨ ਕਤਾਰ ਦੇ ਪੰਦਰਾਂ ਪੈਕਟ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਦੇ 20 ਪੈਕਟ  $p$  ਭੋਜਨ ਦੇ 15 ਪੈਕਟ  $p$  ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਦੇ 20 ਪੈਕਟ  $q$  ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਖੁਰਾਕ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਐਲਪੀਪੀ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਆਪਾਂ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੀਏ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿੱਚ 1pp

ਇਸ ਲਈ ਖਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ  $ers$   $a$  ਅਤੇ  $ba$  ਵਿੱਚ 12 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫਾਸਫੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ  $b$  ਵਿੱਚ 4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫਾਸਫੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਮਿੱਟੀ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸਨੂੰ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਉਸ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਦੀ ਲਾਗਤ 10 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀ ਦੀ ਕੀਮਤ 8 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੈ, ਤਾਂ ਗ੍ਰਾਫਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ ਕਿ ਹਰੇਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਕਿੰਨੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਲਾਗਤ 'ਤੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਟਾਈਪ ਬੀ ਦੀ ਖਾਦ  $y$   $kg$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ 1pp ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਇਸਲਈ ਖਾਦ ਦੀ ਕਿਸਮ  $a$  ਅਤੇ  $b$  ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਰਤੀ ਗਈ  $x$   $kg$  ਅਤੇ  $y$   $kg$  ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਿੱਚ 12 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭਾਵ 12 by 100 ਖਾਦ  $a$  ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਖਾਦ  $b$  ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਚਾਰ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਚਾਰ ਖਾਦ ਵਿੱਚ ਸੌ ਫਾਸਫੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਐਸਿਡ ਦੁਆਰਾ ਪੰਜ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ  $a$  ਭਾਵ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਸੌ ਅਤੇ ਖਾਦ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ  $B$  ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਸੌ ਅਤੇ ਖਾਦ ਦੀ ਕੀਮਤ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ

ਇਸ ਲਈ ਖਾਦ ਦੀ ਕੀਮਤ 10 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਖਾਦ  $b$  ਦੀ ਕੀਮਤ 8 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸਨੂੰ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਬਾਰਾਂ ਗੁਣਾ ਸੌ ਅਤੇ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਸੌ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਬਾਰਾਂ ਬਾਰਾਂ  $x$  100 ਅਤੇ 4  $y$  ਬਾਇ 100 12 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਲਈ 12 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਿਕ ਐਸਿਡ 'ਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ 5x ਗੁਣਾ ਸੌ ਜੋੜ ਪੰਜ  $x$  ਗੁਣਾ ਸੌ ਬਰਾਬਰ ਪੰਜ  $x$  ਗੁਣਾ ਸੌ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜ  $y$  ਗੁਣਾ ਸੌ ਬਾਰਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਲਾਗਤ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਲਾਗਤ ਦਸ ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਬੀ ਦੀ ਕੀਮਤ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਗ੍ਰਾਫਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ ਕਿ ਹਰੇਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਕਿੰਨੀ ਮਾਤਰਾ ਵਰਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਲਾਗਤ 'ਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਲਾਗਤ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ 10  $xz$  ਬਰਾਬਰ 10  $x$  ਪਲੱਸ 8y ਅਤੇ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਦੇ ਵੀ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ

ਇਸ ਲਈ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਕੁੱਲ ਲਾਗਤ ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਜੇ ਕਿ  $z$  ਬਰਾਬਰ ਦਸ  $x$  ਜੋੜ ਅੱਠ  $y$  ਹੈ, ਸਥਿਰਾਂਕਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਬਾਰਾਂ  $x$  ਗੁਣਾ ਸੌ ਜੋੜ ਚਾਰ  $y$  ਗੁਣਾ ਸੌ, ਬਾਰਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜੇ ਕਿ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੋੜ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਸੌ ਤਿੰਨ ਸੌ ਅਤੇ ਪੰਜ  $x$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸੌ ਜੋੜ ਪੰਜ  $y$  ਇੱਕ ਸੌ 12 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜੇ ਕਿ  $x$  ਜੋੜ  $y$  ਬਰਾਬਰ 240 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ  $x$  ਬਰਾਬਰ 0 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਅਤੇ  $y$  ਬਰਾਬਰ 0 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਰੇਖਿਕ ਸਥਿਰਾਂਕ ਸਥਿਰਾਂਕ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੋੜ  $y$  ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਤਿੰਨ ਸੌ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਹੈ ਅਤੇ  $x$  ਜੋੜ  $y$  ਦੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਰੋ ਇਹ ਦੂਜੀ ਸਬੰਧਿਤ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਚਾਰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਦੋ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੋੜ  $y$  ਤਿੰਨ ਸੌ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ  $x$  ਗੁਣਾ ਸੌ ਜੋੜ  $y$  300 ਬਰਾਬਰ 1 ਅਤੇ  $x$  ਪਲੱਸ  $y$  ਬਰਾਬਰ 240 ਇਸ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ  $x \times$  240 ਜੋੜ  $y \times$  ਦੇ ਚਾਲੀ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦੇ ਹੁਣ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਲਾਈਨਾਂ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਖਿੱਚੋ ਤਾਂ  $x$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਇੱਕ ਸੌ ਹੈ ਅਤੇ  $y$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਤਿੰਨ ਸੌ ਤਿੰਨ  $x$  ਜੋੜ  $y$  ਤਿੰਨ ਸੌ ਚਾਰ ਦੂਜੀ ਲਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।  $x$   $inte$   $rcept$  ਦੇ ਚਾਲੀ  $y$  ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਦੇ ਚਾਲੀ ਹੈ ਤਾਂ ਦੇ ਚਾਲੀ ਵਿੱਚ ਦੇ ਪੰਜਾਹ  $x$  ਜੋੜ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਚਾਲੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਕੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਲਈ ਇਹ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਰੇਖਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਤੀਹ ਹੈ ਦੇ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੁਣ ਵਿਵਹਾਰਕ ਕਾਰਨ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਓਰੀਜਨ ਟੈਸਟ ਓਰੀਜਨ ਟੈਸਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕੀਏ ਚਾਰ ਇੱਕ 3 ਵਿੱਚ 0 ਜੋੜ 0 ਬਰਾਬਰ 0 300 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਗਲਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੂਲ ਕਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਵਿਵਹਾਰਕ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅੱਧਾ ਸਮਤਲ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਜ਼ੀਰੋ ਲਈ ਮੂਲ ਪਰੀਖਿਆ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਚਾਲੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ ਗਲਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੂਲ ਘੋਲ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ ਅੱਧਾ ਪਲੇਨ ਦੂਜੇ ਸਥਿਰਾਂਕਾਂ ਦਾ ਹੱਲ ਕਾਰਨ ਹੋਵੇਗਾ ਕੀ  $y$  ਬਰਾਬਰ 0 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ  $x$  ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸੰਭਵ ਕਾਰਨ ਦੁਬਾਰਾ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਖੇਤਰ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਕੋਨੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਇੱਕ ਦੇ ਚਾਲੀ ਜ਼ੀਰੋ  $b$  ਬਤੀਸ ਸੌ ਦਸ ਅਤੇ  $c$  ਜ਼ੀਰੋ  $thr$   $ee$  ਸੌ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸਲ ਕਾਰਨ ਵਿਵਹਾਰਕ ਕਾਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਮੌਜੂਦ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਲਈ ਨਿਰਪੱਖ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਵਿਵਹਾਰਕ ਕਾਰਨ ਖੁੱਲ੍ਹਿਆ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕੋਨੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਇੱਕ ਦੇ ਚਾਲੀ ਜ਼ੀਰੋ ਬੀ ਬਤੀਸ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ  $c$  ਜ਼ੀਰੋ ਤਿੰਨ ਸੌ ਤਾਂ  $z$  ਦੇ  $z$  ਮੁੱਲ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜੇ ਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੋਨੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ  $\tan x$  ਪਲੱਸ  $i$  ਦੇ  $i$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇ ਕਿ  $za$  ਬਰਾਬਰ ਦਸ ਗੁਣਾ ਦੇ ਚਾਲੀ ਜੋੜ ਅੱਠ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਚੌਵੀ ਸੌ  $zb$  ਬਰਾਬਰ ਦਸ ਗੁਣਾ ਤੀਹ ਅੱਠ ਦੇ ਸੌ ਦਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੌਂ ਅੱਠ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ  $zc$  ਬਰਾਬਰ 10 ਵਿੱਚ 0 ਜੋੜ 8 ਵਿੱਚ 300 ਬਰਾਬਰ 2400

ਇਸ ਲਈ 1980 ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ  $z$   $b$  1980 'ਤੇ ਨਿਊਨਤਮ ਹੈ ਇਸਲਈ  $10x$  ਜੋੜ  $8y$  ਤੋਂ ਘੱਟ 1980 ਇਸ ਅੱਧੇ ਪਲੇਨ ਵਿੱਚ ਸੰਭਵ ਖੇਤਰ ਦੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਅੱਧੇ ਪਲੇਨ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਖਿੱਚਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਅੱਧੇ ਪਲੇਨ ਦਸ  $x$  ਅਤੇ ਅੱਠ  $y$  ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਨੌਂ ਅੱਠ  $z$  ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।  $ero$  ਇਸਲਈ ਇਸ ਉਪ ਸਮਤਲ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚ ਸੰਭਵ ਕਾਰਨ ਦੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅੱਧਾ ਪਲੇਨ ਦਸ  $x$  ਪਲੱਸ  $i$  ਦੇ  $i$  ਇੱਕ ਅਠਾਨਵੇਂ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਕਾਰਨ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ  $z$  ਮੌਜੂਦ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ  $z$  ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਨੌਂ ਅੱਠ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ ਖਾਦ ਇੱਕ ਵਰਤੀ ਗਈ ਖਾਦ 30 ਕਿਲੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਾਦ 210 ਕਿਲੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ

ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਰੇਖਿਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਸਮੱਸਿਆ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦੇਸਤੇ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਸੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਧੰਨਵਾਦ

Prutor@IIITK