ਰਿਲੇਸ਼ਨ ਦੇ ਅੰਤਮ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਅੱਜ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ 'ਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇਖਣੀਆਂ ਪੈਣਗੀਆਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਤੱਥ ਦੇਖੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਖਾਸ ਤੱਥਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਕਿਵੇਂ ਹਨ ਉਹ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਯੂਨੀਅਨਾਂ 'ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅੱਜ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰੀਏ ਕਿ ਫੰਕਸ਼ਨ ਪੂਰਕ 'ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸੈੱਟ x ਤੋਂ ਸੈੱਟ y ਤੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ x ਦਾ ਸਬਸੈੱਟ ਜੇ ਤੁਸੀਂ x ਦਾ ਇੱਕ ਸਬਸੈੱਟ ਹੈ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਬਰਾਬਰੀ ਸਹੀ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਆਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੀਜ਼ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸੀ ਕਿ ਇਹ x ਘਟਾਓ a ਦਾ ਇੱਕ f ਹੈ ਕੀ ਇਹ fx ਮਾਇਨਸ fa ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਬਰਾਬਰੀ ਸਹੀ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਨਕਸ਼ੇ f ਜਾਂ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ f ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਤੋਂ ਅੰਤਰਾਲ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਤੋਂ ਚਾਰ ਤੱਕ r ਦੁਆਰਾ fx ਬਰਾਬਰ x ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਆਓ ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਹੁਣ ਇੱਕ ਚੁਣੋ। ਜਿਵੇਂ ਖੁੱਲ੍ਹਾ 0 ਬੰਦ 4. ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਜੇ ਤੁਸੀਂ x ਘਟਾਓ a in x ਦੇ ਪੂਰਕ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਨੇੜੇ ਚਾਰ ਤੋਂ ਘਟਾਓ ਦੇ ਨੇੜੇ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ fx ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। a ਦਾ ਸੋਲ੍ਹਾਂ ਖੂਹ f ਓਪਨ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਸੋਲਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੁਣ ਪੂਰੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ fx ਮਾਇਨਸ fa ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਸਿੰਗਲਟਨ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜੇਕਰ ਕੋਈ x ਘਟਾਓ a ਦੇ f ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੋ ਤੋਂ ਸੋਲਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ fx ਘਟਾਓ fea ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ x ਘਟਾਓ a ਦੇ f ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਉਦਾਹਰਣ ਦੁਆਰਾ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਲਈ ਸੱਚ ਹੈ? ਸਾਰੇ ਫੰਕਸ਼ਨ f ਤਾਂ ਇਸ fx ਮਾਇਨਸ fa ਵਿੱਚ xy ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਫੰਕਸ਼ਨ f ਲਈ x ਮਾਇਨਸ a ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ ਹਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ y fx ਮਾਇਨਸ fe ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ y fx ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਪਰ y ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ a ਦੇ f ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਦੇ f ਵਿੱਚ y ਹੈ f ਦੇ ਹੇਠਾਂ x ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਜੋ ਤੁਰੰਤ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੂੰਜੀ x ਦੇ ਇੱਕ ਤੱਤ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ x ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ y ਹੁਣ fx ਰੂਪ ਦਾ ਹੈ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ y a ਦੇ f ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਤੁਰੰਤ ਸੰਕੇਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇੱਕ ਤੱਤ a ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੈਪ ਕਰੋ ਕਿ y a ਦਾ ਰੂਪ f ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਕਥਨਾਂ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ x x ਦਾ ਹੈ ਪਰ x ਪੂੰਜੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪੂੰਜੀ x ਦਾ ਇੱਕ ਤੱਤ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਹੈ a ਜਿਸਦਾ ਚਿੱਤਰ yfx ਹੈ ਉਹ x ਘਟਾਓ ਦੇ f ਦੇ f ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ fx ਘਟਾਓ fa x ਘਟਾਓ ਦੇ f ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਹੁਣ ਆਉ ਅਸੀਂ ਦੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦਾ f ਸੀ ਜੋ ਕਿ f ਦੇ ਲਾਂਘੇ f ਦੇ f ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। b ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਇੱਕ fx ਮਾਇਨਸ fa ਵਿੱਚ x ਘਟਾਓ a ਦੇ f ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਲਈ ਉਹ ਕੀ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਕਮੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨਤਾ ਨੂੰ ਸਹੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ਜਾਂ ਉਹ ਕੀ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਸਾਨੂੰ f 'ਤੇ ਹੋਰ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਮਾਨਤਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਸਕੇ। ਉਦਾਹਰਨ ਦੇਖੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਉਦਾਹਰਣ ਸੀ e ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮਾਇਨਸ ਚਾਰ ਤੋਂ ਚਾਰ ਤੱਕ ਦੀ ਮੈਪਿੰਗ ਹੈ ਜੋ fx ਬਰਾਬਰ x ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਸੀ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ fx ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕਮੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ f ਦੋ ਬਰਾਬਰ f ਦੇ ਘਟਾਓ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਦੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਉਹ ਕੀ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ fx ਦੇ ਬਰਾਬਰ f ਘਟਾਓ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਜੋ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਿਵਹਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਤਾਂ ਆਓ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਵੀ ਤੁਸੀਂ ਕੋਡ ਮਾਈਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਤੱਤ ਲੱਭਦੇ ਹੋ ਜੋ ਡੋਮੇਨ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਤੱਤ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਉਹ ਇੱਕ ਅਤੇ ਇਕੋ ਤੱਤ ਜਿਸਦਾ ਚਿੱਤਰ ਉਹ ਸਥਿਰ ਤੱਤ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਚਲੋ f x ਤੋਂ y ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ fs one one ਜਾਂ injective ਜੇਕਰ f ਦਾ x ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ f x ਦੋ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਜੋ x ਇੱਕ x ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਕੇਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ injective ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਕਰੀਏ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ s ਉਦਾਹਰਨ fx ਬਰਾਬਰ x ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ f ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਕ ਤੋਂ ਇਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ਹੁਣ ਇਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਆਉ ਹੁਣ x ਘਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ fx ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ r ਤੋਂ r ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਹੈ a one one ਫੰਕਸ਼ਨ ਆਉ ਹੁਣ ਇਹ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ f ਦਾ ਇੱਕ ਇੱਕ f ਹੈ x ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ f ਦੇ ਦੋ x ਦੋ ਲਈ x ਦੋ ਲਈ ਫਿਰ f ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ x ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਇੱਕ ਘਣ ਘਣ ਹੁਣ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਘਣ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਇੱਕ ਘਣ ਹੈ ਉਸ ਦ ਘਣ ਰੂਟ x ਦੋ ਘਣ ਦਾ ਘਣ ਰੂਟ ਸਮਾਨ ਹੈ ਹ ਣ x ਇੱਕ ਘਣ ਉਸ ਦਾ ਘਣ ਰੂਟ ਤ ਹਾਨੂੰ x ਇ ਕ ਦੇਵੇਗਾ ਅ ੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਅਸੀਂ x ਦੋ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ x ਦੋ ਘਣ ਦਾ ਘਣ ਰੂਟ x ਦੋ ਹੈ ਇਸਲਈ f ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਸਵਾਲ ਹੈ ਜੋ ਕੋਈ ਇੱਥੇ ਪੁੱਛਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਿਛਲੀ ਉਦਾਹਰਣ ਵਿੱਚ ਹੈ y ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਇੱਕ ਵਰਗ ਰੂਟ ਲਓ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਹਨ ਇੱਕ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਲੈ ਸਕਦਾ ਚਾਰ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਹੋ ਕਿ ਫੰਕਸ਼ਨ ਇੱਕ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ta ਚਾਰ ਦਾ ਵਰਗ ਰੂਟ ke ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਜੜ੍ਹ ਹਨ ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੋ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੋ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਦੇ ਦੋ ਵਰਗ ਜੜ੍ਹ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਫੰਕਸ਼ਨ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 1 2 3 4 ਅਤੇ 5 ਅਤੇ ਆਓ ਆਪਾਂ y ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਪੰਜ ਛੇ ਸੱਤ ਅਤੇ ਅੱਠ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਚੁਣੀਏ ਹੁਣ ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ x ਤੋਂ y ਤੱਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੀਏ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ fx ਬਰਾਬਰ x ਪਲੱਸ ਵਨ ਪਲੱਸ ਵਨ ਸੋਰੀ x ਪਲੱਸ ਦੋ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੀਏ। x ਪਲੱਸ ਦੋ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰਕਾਰੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਅਤੇ ਪੰਜ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਪੰਜ ਛੇ ਸੱਤ ਅਤੇ ਅੱਠ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਫੰਕਸ਼ਨ ਇੱਕ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਦੋ ਚਾਰ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਪੰਜ ਵਿੱਚ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਚਾਰ ਨੂੰ ਛੇ ਵਿੱਚ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਨੂੰ ਸੱਤ ਵਿੱਚ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ 3 4 5 6 ਦੀ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਤੱਤ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਪ੍ਰੀ ਚਿੱਤਰ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤਿੰਨ ਦਾ ਪ੍ਰੀਮੇਡ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਹੈ x ਦਾ ਕੋਈ ਹੋਰ ਤੱਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ r ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਸ f ਦਾ ise ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਬਾਇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਾਰ ਲਈ ਦੋ ਇਕੋ ਪੂਰਵ ਚਿੱਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜ ਤਿੰਨ ਲਈ ਛੇ ਦੇ ਲਈ ਇਕੋ ਪੂਰਵ ਚਿੱਤਰ ਹੈ ਚਾਰ ਇਕੋ ਪ੍ਰੀਮੇਡ ਹੈ ਅਤੇ ਸੱਤ ਪੰਜ ਲਈ ਇਕੋ ਪ੍ਰੀ-ਬਿੰਬ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਵਿਚ f ਇਕ ਇਕ ਹੈ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰਕਾਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਣਨ ਕਰਨਾ ਆਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਡਾਇਗਰਾਮ ਖਿੱਚੋ ਕਿਉਂਕਿ ਚਿੱਤਰ ਜਾਂ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਚਿੱਤਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਕੋਈ ਫੰਕਸ਼ਨ ਇੱਕ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ x ਤੋਂ y ਤੱਕ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ f ਨੂੰ ਟੂ ਜਾਂ ਸਰਜੈਕਟਿਵ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ f ਦਾ co ਡੋਮਿਨ f ਦੀ ਰੇਂਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਵੀ f ਦਾ co ਡੋਮੇਨ f ਦੀ ਰੇਂਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਹੋ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਫੰਕਸ਼ਨ ਆਨਟੂ ਜਾਂ ਸਰਜੈਕਟਿਵ ਹੈ, ਹੁਣ ਆਉ ਅਸੀਂ ਉਸੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ f ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਤੋਂ ਚਾਰ ਤੱਕ r ਤੱਕ fx ਬਰਾਬਰ x ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਸਵਾਲ f ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸਹਿ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ f ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੇਵਲ 0 ਤੋਂ 16 ਤੱਕ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟ ਚੁਣਦਾ ਹਾਂ ਜੋ 0 ਤੋਂ 16 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕੋਈ ਐਲੀਮੈਂਟ ਚੁਣਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਰਿਣਾਤਮਕ ਹੈ ਜਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕੋਈ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਚੁਣਦਾ ਹਾਂ ਜੋ 16 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਤੋਂ ਚਾਰ ਤੱਕ ਕੋਈ x ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ fx ਮੈਨੂੰ ਉਹ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਸਹੀ ਦੇਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ y ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ y ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ y 16 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਤੋਂ ਚਾਰ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ x ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ fx y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੀ y ਦੀ ਚੋਣ ਅਜਿਹੀ ਹੈ ਕਿ y ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਜਾਂ y ਸੋਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਸਲਈ f ਹੁਣੇ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਹੈ ਆਓ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣ ਵੇਖੀਏ। ਇਹ ਇੱਕ f ਅੰਤਰਾਲ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਤੋਂ r ਤੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਵਨ ਤੋਂ ਅਨੰਤ ਤੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਕਾਮੇ ਅਨੰਤਤਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ fx ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਬਾਇ x ਹੁਣ ਕੀ ਇਹ ਇੱਕ ਓਨਟੂ ਫੰਕਸ਼ਨ let y ਜ਼ੀਰੋ ਕੌਮਾ ਅਨੰਤਤਾ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਡਾ ਸਹਿ ਡੋਮੇਨ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ co ਡੋਮੇਨ ਤੋਂ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟ y ਚੁਣੀਏ ਜ਼ੀਰੋ ਕੌਮਾ ਅਨੰਤਤਾ ਤੋਂ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟ x ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ fx y ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਚੁਣ ਲਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡਾ ਦਾਅਵਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਅਨੰਤ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿੱਚ ਓਪਨ ਜ਼ੀਰੋ ਓਪਨ ਅਨੰਤ ਵਿੱਚ x ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ fx y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ y ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ x ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੈ ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ fx y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ x ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਮੇਰਾ y ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਸਾਨੂੰ ਜੋ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਉਹ ਇਹ y ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਰੰਤ ਇਹ ਸੰਕੇਤ ਦੇਵੇਗਾ ਕਿ x 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ x ਚੁਣੋ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ 1 ਬਾਇ y ਜਾਂ x ਬਰਾਬਰ 1 ਬਾਇ y ਚੁਣੋ x ਨੂੰ 1 ਬਾਇ y ਚੁਣੋ ਫਿਰ fx ਜੋ ਕਿ 1 ਬਾਇ x ਹੈ ਪਰ x ਦੀ ਸਾਡੀ ਪਸੰਦ 1 ਬਾਇ y ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ y ਬਾਇ y

ਇੱਕ ਇੱਕ ਹੈ ਜੋ

ਇਸ ਲਈ f ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਓਪਨ ਅੰਤਰਾਲ 0 ਕਾਮੇ ਇਨਫਿਨਿਟੀ ਤੋਂ ਓਪਨ ਇੰਟਰਵਲ 0 ਕਾਮੇ ਇਨਫਿਨਿਟੀ ਤੱਕ 1 ਬਾਇ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਫੰਕਸ਼ਨ fx ਇੱਕ ਆਨਟੂ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਆਪਾਂ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜਿਸਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ x ਤੋਂ y ਤੱਕ ਦੋ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ g ਨੂੰ y ਤੋਂ z ਤੱਕ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ f ਤੋਂ x ਤੱਕ y ਅਤੇ g ਤੋਂ y ਤੱਕ g ਦੀ ਰਚਨਾ f ਅਤੇ g ਨਾਲ ਬਣੀ g ਦੀ ਰਚਨਾ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮਿਆਰੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ g ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੇਗਾ f ਇਹ ਡੋਮੇਨ ਹੈ ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦਾ x ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਕੋਡ ਔਫ ਮਾਈਨ z ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ f ਨਾਲ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ fx ਦੇ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਲਈ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਆਉ ਇੱਥੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ। r ਤੋਂ r ਨੂੰ fx ਦੁਆਰਾ x ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਫੰਕਸ਼ਨ g ਤੋਂ r ਤੱਕ gx ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ x ਘਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਆਉ ਅਸੀਂ f ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ g ਨਾਲ ਬਣੀ g ਅਤੇ g ਨਾਲ ਬਣੀ xf ਨਾਲ ਬਣੀ g x 'ਤੇ ਜੋ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ f ਦਾ ਹੈ। gx ਜੋ ਕਿ x ਘਣ ਦੇ f ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ x ਘਣ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਹੋਣਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ x ਦੀ ਪਾਵਰ ਛੇ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ f ਤੇ x ਦੇ ਨਾਲ ਬਣੇ g ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜੋ fx ਦਾ g ਹੈ ਜੋ x ਦੇ g ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ x ਵਰਗ ਪੂਰੇ ਘਣ ਜੋ ਕਿ x ਪਾਵਰ ਛੇ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਨੋਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ t hat f ਨਾਲ g ਦਾ ਬਣਿਆ g ਬਰਾਬਰ ਹੈ f ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਹੁਣ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣ ਵੇਖੀਏ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ fx ਦੇ ਬਰਾਬਰ sin x ਅਤੇ g ਤੋਂ r ਤੱਕ gx ਬਰਾਬਰ x ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ। g ਨਾਲ f ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ g ਅਤੇ g ff ਨਾਲ ਬਣੀ g ਨਾਲ x ਤੇ g ਦਾ f x x ਵਰਗ ਦਾ f ਹੋਣਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ x ਵਰਗ ਦਾ f ਹੈ ਜੋ x ਵਰਗ ਦਾ ਸਾਈਨ ਹੋਵੇਗਾ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਆਉ g ਦੇ ਨਾਲ ਬਣੇ g ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ f ਹੁਣ frtx ਨਾਲ ਬਣੀ g fx ਦਾ g ਬਣਨ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ sin x ਦੇ g ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ sine ਵਰਗ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ f ਨਾਲ ਬਣਿਆ g f ਕੰਪੋਜ਼ g ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਚਨਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਹ ਕ੍ਰਮ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਰਚਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਰਚਨਾ ਸ਼ਾਇਦ ਇਸ ਉਦਾਹਰਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਾ ਹੋਵੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਉਦਾਹਰਣ ਤੋਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ g ਨਾਲ ਬਣੀ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ g ਨਾਲ ਬਣੀ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ। ਉਦਾਹਰਨ ਆਉ ਅਸੀਂ 1 2 3 4 ਅਤੇ 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਉਦਾਹਰਨ ਵੇਖੀਏ b ਨੂੰ 0 1 4 9 10 16 20 25 ਅਤੇ 30 ਅਤੇ c ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ 0 1 2 3 4 5 6 7 ਅੱਠ ਨੌਂ ਦਸ ਗਿਆਰਾਂ ਬਾਰਾਂ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਚੌਦਾਂ ਤੋਂ ਪੰਦਰਾਂ ਤੱਕ ਹੁਣ ਆਉ a ਦੇ f ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਫੰਕਸ਼ਨ f ਤੋਂ b ਤੱਕ ਵੇਖੀਏ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ b ਤੋਂ c ਤੱਕ b ਦੁਆਰਾ b ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੇਕਰ b ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਵਰਗ ਹੈ ਜਦੋਂ ਵੀ ਇਹ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ b ਦੇ ਮੂਲ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ b ਦੁਆਰਾ 2 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ ਜੇਕਰ b a ਨਹੀਂ ਹੈ ਸੰਪੂਰਣ ਵਰਗ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਰੂਟ b ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਵਰਗ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ b ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। f a ਤੋਂ c ਤੱਕ ਹੁਣ g ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸਨੂੰ g ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੀਏ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ g ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਪੂਰਨ ਵਰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਖੂਹ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਵਰਗ ਰੂਟ ਦੀ ਚੋਣ ਸਿਰਫ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦਾ ਹੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹੋ will have ਇੱਕ ਵਰਗ ਦਾ ਵਰਗ ਰੂਟ ਹੈ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ g ਨਾਲ f ਨਾਲ ਬਣਿਆ a ਬਿਲਕੁਲ a ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਫੰਕਸ਼ਨ g ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕੀ ਇਹ ਇੱਕ ਕਾਫ਼ੀ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਰਗਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੁਝ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ b ਦਾ ਵਰਗ ਰੂਟ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ b ਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ ਵੀ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਹ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸੈੱਟਾਂ 'ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਰਚਨਾ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਰਲ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਰਚਨਾ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਪੱਸ਼ਟ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸੀ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦੇ f ਦੇ f ਨਾਲ f ਦੇ b ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਤੋਂ ਜੋ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਉਸ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕੀ f ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ f ਇੱਕ ਇੱਕ ਹੈ ਕੀ ਇਹ ਸੱਚ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦਾ f ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਸਾਡੇ ਕਥਨ ਕੀ ਹਨ fir st ਇੱਕ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦਾ faf fa ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ b ਦੇ f ਦੇ ਨਾਲ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੂਜਾ ਇੱਕ ਹੈ f ਇੱਕ ਇੱਕ ਤੀਜਾ ਇੱਕ ਹੈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਡਿਸਜੋਇੰਟ ਸੈੱਟਾਂ a ਅਤੇ b ਦੇ a ਅਤੇ b ਦੇ f ਦੇ ਨਾਲ ਇੰਟਸੈਕਸ਼ਨ ਜੁਰਮਾਨਾ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਇਸ ਕਥਨ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਹੁਣ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇੱਕ ਦੋ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇੱਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ f ਇੱਕ ਹੈ, ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਉਸ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦਾ f ਇਹ f ਦੇ b ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ f ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਦੂਜੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨਾ f ਹੈ। b ਦੇ f ਨਾਲ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦੇ f ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਆਓ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧੀਏ y ਨੂੰ f ਦੇ b ਨਾਲ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ f ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕਰੀਏ ਜੋ ਤੁਰੰਤ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ y a ਦੇ f ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਅਤੇ y b ਦੇ f ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਹੁਣ y a ਦੇ f ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਭਾਵ ਇੱਕ ਤੱਤ a in ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਕੈਪੀਟਲ a ਜਿਵੇਂ ਕਿ y a ਦਾ ਰੂਪ f ਦਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ y b ਦੇ f ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਤੁਰੰਤ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਪੂੰਜੀ b ਵਿੱਚ b ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ y b ਦੇ ਰੂਪ f ਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਤੱਤ a ਹੈ a ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ y a ਦਾ ਰੂਪ f ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ b ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੱਤ b ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ y b ਦਾ ਰੂਪ f ਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ fa ਕੀ ਹੈ ਜੋ fb ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੈ b ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ f ਕਿਉਂਕਿ f ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ f ਇੱਕ ਹੈ 1 1 fa ਬਰਾਬਰ fb ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ b ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਉਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਸੀ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਹਿਲਾਂ ਸਨ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ x ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ fx ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੀ ਘਾਟ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੀ ਘਾਟ ਸੀ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਉਲਟ ਅਸਮਾਨਤਾ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕੇ ਇਸਲਈ y ਜੋ ਕਿ fx ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦੇ f ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਅਗਲੀ ਬਰਾਬਰੀ ਇੱਕ ਦਾ ਮਤਲਬ ਤਿੰਨ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦਾ f ਇੱਕ inte ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ b ਦੇ f ਦੇ ਨਾਲ rsection a ਅਤੇ b ਨੂੰ x ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਬਸੈੱਟ ਹੋਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦਾ f ਹੈ ਉਹ b ਦੇ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਸਾਰੇ ਸਬਸੈੱਟ a ਲਈ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਅਤੇ b ਹੁਣ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਉਹ ਹੈ a ਅਤੇ b x ਦੇ ਕੋਈ ਵੀ ਦੋ ਡਿਸਜੋਇੰਟ ਸਬਸੈੱਟ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b mt ਹੈ ਹੁਣ ਜਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਇੱਕ ਗੈਰ-ਖਾਲੀ ਸੈੱਟ x ਤੋਂ ਇੱਕ ਗੈਰ-ਖਾਲੀ ਸੈੱਟ y ਤੱਕ, ਇਸਲਈ ਪਰੰਪਰਾ ਦੁਆਰਾ ਅਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਜੋ ਚੁਣਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਸੈੱਟ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਖਾਲੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਰੰਪਰਾ ਦੁਆਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦਾ f ਜੋ mt ਦਾ f ਹੋਣਾ ਹੈ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਸੈੱਟ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰ ਸਾਡੀ ਧਾਰਨਾ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦਾ f f ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ f ਦੇ b ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਜੋ ਸਾਡੀ ਧਾਰਨਾ ਦੁਆਰਾ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦਾ f ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਖਾਲੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ fa ਅਤੇ fb ਇਹ ਦੋ ਸੈੱਟ ਅਸੰਬੰਧਿਤ ਹਨ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਨੂੰ ਕਹਿਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੁਣ ਤੀਜੇ ਸਮਾਨਤਾ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰੀਏ ਤਿੰਨ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਦੋ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ f ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ f ਲੈ ਲਓ s disjoin ਸੈੱਟ ਦੋ ਡਿਸਜੋਇੰਟ ਸੈੱਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ f ਇੱਕ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ x ਇੱਕ ਕਾਮੇ x ਦੋ ਸੈੱਟ x ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ x ਦਾ f ਦਾ ਇੱਕ x ਦੋ ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕਿ f ਇੱਕ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ x ਇੱਕ x ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ x ਦੋ ਦੇ f ਦੇ f ਦੇ ਇਹ ਦੋ f ਹਨ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ x ਇੱਕ x 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ f ਹੈ 1 1 ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜੋ ਅਸੀਂ ਮੰਨ ਲਿਆ ਹੈ ਕਿ f 1 1 ਨਹੀਂ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵਿਰੋਧਾਭਾਸ ਪੈਦਾ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਇੱਕ ਵਿਰੋਧਾਭਾਸ ਕਿਵੇਂ ਪੈਦਾ ਕਰੀਏ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਉਹ ਦੋ ਤੱਤ ਵੱਖਰੇ ਤੱਤ x ਇੱਕ ਅਤੇ x ਦੋ ਹਨ ਜੋ x ਇੱਕ ਅਤੇ x ਹਨ ਦੋ ਪਰ x ਦਾ f x ਇੱਕ x ਦੋ ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ x ਇੱਕ x ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਤੁਰੰਤ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਸਿੰਗਲ ਦਸ ਸੈੱਟ ਸਿੰਗਲਟਨ x ਇੱਕ ਅਤੇ ਸਿੰਗਲਟਨ x ਦੋ ਡਿਸਜੋਇੰਟ ਹਨ ਪਰ ਫਿਰ ਸਾਡੀ ਧਾਰਨਾ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ f ਡਿਸਜੋਇੰਟ ਸੈੱਟਾਂ ਨੂੰ ਡਿਸਜੋਇੰਟ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੈੱਟ ਜੋ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿੰਗਲਟਨ x ਵਨ ਦਾ f ਸਿੰਗਲਟਨ x ਦੋ ਦੇ f ਦੇ

ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਥੀ s ਸੈੱਟ x one ਦਾ ਬਿਲਕੁਲ f ਹੈ ਇਹ x ਦੋ ਦੇ ਸੈੱਟ f ਵਰਗਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ x ਇਕ ਦਾ f ਵਾਲਾ ਸੈੱਟ ਅਤੇ x2 ਦਾ ਸਿੰਗਲਟਨ f ਵਾਲਾ ਸੈੱਟ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਨ। ਤੁਰੰਤ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ x ਇੱਕ ਦਾ f x ਦੋ ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਿਰੋਧਾਭਾਸ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ f ਇੱਕ ਇੱਕ ਹੈ ਜਾਂ ਇੱਕ ਇੰਜੈਕਟਿਵ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਹੁਣ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਰਚਨਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਤੋਂ f ਨੂੰ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ । b ਤੋਂ ਫਿਰ fs ਇੱਕ ਇੱਕ ਜੇ ਇੱਕ ਤਾਂ ਹੀ ਜੇਕਰ ਉੱਥੇ b ਤੋਂ a ਤੱਕ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਕਿ f ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ g a ' ਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਪਛਾਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ g ਇੱਕ ਦੋ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ g ਤੋਂ ਇੱਕ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। b ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ f ਨਾਲ ਬਣੀ g ਨੂੰ a ' ਤੇ ਇੱਕ ਪਛਾਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ , ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸੀ ਕਿ ਹੁਣ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਦੇ ਅਰਥ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ f ਇੱਕ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਹੁਣ ਉਹ ਇੱਕ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ b ਤੋਂ a ਤੱਕ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ g ਹੈ ਇਸਲਈ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ ਆਓ ਸਾਡੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ x ਹੈ ਇਹ y ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਚਾਰ ਹਨ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਪੰਜ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਇੱਕ ਨੂੰ ਦੋ ਵਿੱਚ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਦੋ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਿੰਨ ਨੂੰ ਪੰਜ ਨਾਲ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਚਾਰ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਇਸ ਉਦਾਹਰਣ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਮਾਡਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖੀਏ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਇਹ g b ਤੋਂ a ਵਿੱਚ g ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ b ਦਾ g ਹੁਣ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਉਦਾਹਰਣ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ y ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲਈ ਕੁਦਰਤੀ ਵਿਕਲਪ ਸਿਰਫ ਦੋ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੋ ਲਈ ਇਹ ਤਿੰਨ ਦੇ ਲਈ ਇੱਕ ਲਈ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਚਾਰ ਹੈ ਅਤੇ 5 ਲਈ ਇਹ 3 ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੀਏ ਜੇਕਰ b a ਦਾ ਰੂਪ f ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਉਦਾਹਰਨ ਵਿੱਚ ਤੱਤ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਪੰਜ ਅਤੇ y ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਸਭ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਇਹ ਸਭ ਕੇਵਲ x ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਚੀਜ਼ ਲਈ ਅਰਥ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬਚੀ ਹੋਈ ਹੈ ਕੀ 4 ਸਾਨੂੰ x ਦੇ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਇਸਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਐਲੀਮੈਂਟ ਨੂੰ ਫਿਕਸ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਫਿਰ x ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਐਲੀਮੈਂਟ ਨੂੰ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸਨੂੰ ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਨਾਲ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਡੈਸ਼ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੀਏ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰੀਏ ਜੋ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਉਸ ਤੱਤ ਲਈ ਆਓ ਆਪਾਂ ਇੱਕ ਆਰਬਿਟਰੇਰੀ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟ ਚੁਣੀਏ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਸ ਬੀ ਨੂੰ ਇਸ ਡੈਸ਼ ਨਾਲ ਮੈਪ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਡੈਸ਼ ਉਹ ਚੋਣ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਕਿਸੇ ਦੀ ਆਪਣੀ ਪਸੰਦ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਦੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸੱਚ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਜਾਣਾ ਪਵੇਗਾ। g ਦੋ ਉੱਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਇੱਕ ਇਹ ਹੈ ਕਿ f ਨਾਲ ਬਣੀ g ਪਛਾਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰੀਏ ਕਿ f ਤੇ b ਨਾਲ ਬਣੀ ਪਹਿਲੀ g ਨੂੰ a ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ g ਦੀ f ਨਾਲ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ g ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਵੀ ਮੇਰਾ b ਇੱਕ ਨਕਸ਼ੇ ਦਾ ਰੂਪ f ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਮੇਰੇ ਕੋਲ a ਦਾ ਇੱਕ ਤੱਤ f ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ e 'ਤੇ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪਛਾਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ a 'ਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਦੂਜਾ ਇਹ ਲਗਾਤਾਰ g ਨੂੰ ਪੂੰਜੀ AI ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੋਣ ਦੇਣ ਲਈ ਇੱਕ ਤੱਤ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕੈਪੀਟਲ y ਵਿੱਚ b ਜਾਂ b ਕੈਪੀਟਲ b ਵਿੱਚ ਜਿਵੇਂ ਕਿ b ਦਾ g a ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜਦੋਂ ਵੀ ਮੇਰੇ ਕੋਲ a ਦਾ a in af ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ g ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ a ਨਾਲ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ b ਚੁਣਨ ਦਿਓ ਤਾਂ b ਨੂੰ a ਦੇ f ਵਜੋਂ ਚੁਣੋ। b ਦਾ g a ਦਾ f ਦਾ g ਹੋਣਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਿਲਕੁਲ a ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ f ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਅਸੀਂ ਉਲਟਾ ਹਿੱਸਾ ਜਾਂ ਉਲਟ ਭਾਗ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ b ਤੋਂ a ਤੱਕ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਜੋ g f ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਇੱਕ 'ਤੇ ਪਛਾਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ f ਇੱਕ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇੱਕ ਦਾ f ਇੱਕ ਦੋ ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਦਾ f ਇੱਕ ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਦੋ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇੱਕ ਇੱਕ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਦਾ f ਇੱਕ ਦੋ ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇੱਕ ਦਾ g ਦਾ f ਇੱਕ ਦੋ ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ g ਸੰਯੁਕਤ f ਨੂੰ e ਦੋ 'ਤੇ f ਦੇ ਨਾਲ ਬਣੇ g ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਅਰਥ ਕਰੇਗਾ ਪਰ ਅਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਰਚਨਾ g ਬਣੀ f ਸਟੀਕ ਹੈ tly ਪਛਾਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਇੱਕ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ 2 ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ f ਇੱਕ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਸਵਾਲ ਇਹ ਉੱਠਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸਦਾ ਜਵਾਬ ਹਾਂ ਹੈ ਤਾਂ f ਤੋਂ b ਤੱਕ ਫਿਰ fs ਉੱਤੇ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਜੇਕਰ b ਤੋਂ a ਤੱਕ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ g ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ f ਨਾਲ ਬਣਿਆ b 'ਤੇ ਪਛਾਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ g ਇੱਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਤਾਂ g ਤੋਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਫੰਕਸ਼ਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। onto ਹੋਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ onto ਫੰਕਸ਼ਨ f ਤੋਂ a ਤੋਂ b ਤੱਕ ਹੈ, ਤਾਂ b ਤੋਂ a ਤੱਕ ਅਨੁਸਾਰੀ ਫੰਕਸ਼ਨ g ਇੱਕ ਇੱਕ ਜੁਰਮਾਨਾ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੇ ਸਬੂਤ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ, ਆਓ ਵੇਖੀਏ ਸਾਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ah ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਅਤੇ ਪੰਜ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਾਲ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੁਣ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਣ ਦਿਓ, ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਸੈੱਟ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਣ ਕਿ ਇੱਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੋ ਵਿੱਚ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੋ ਤਿੰਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਚਾਰ ਨਾਲ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ int o ਦੋ ਅਤੇ ਪੰਜ ਨੂੰ ਵੀ ਦੋ ਵਿੱਚ ਮੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਉਹ ਇੱਕ ਆਨਟੂ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫਾਰਵਰਡ ਇੰਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ f ਨੂੰ b ਤੋਂ a ਤੱਕ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ g ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ,

ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਇੱਕ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨੂੰ ਵੇਖੋ b ਵਿੱਚ b ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਇੱਕ ਸੈੱਟ ab ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ a ਵਿੱਚ f ਦਾ b ਹੈ ਇੱਥੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਤੱਤ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਦੋ ਵਿੱਚ ਦੋ ਚਾਰ ਅਤੇ ਪੰਜ ਹੋਣਗੇ ਇਸਲਈ ਫਿਕਸ ਕਰੋ ab ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ a ਇਸ ਲਈ ਇਹ a ਐਲੀਮੈਂਟ b ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਲਿਖਣ ਦਿਓ ਕਿ ਇਹ ab ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਕਹੇ ਕਿ ਇਹ ਸੈੱਟ ab ਤੋਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਡ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ b ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟ ਚੁਣਿਆ ਹੈ । ਸੈੱਟ a ਤੋਂ ਹੁਣ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ gg ਨੂੰ b ਤੋਂ a ਨੂੰ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ b ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਇਹ ਚੋਣ ਹਮੇਸ਼ਾ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਜਿਹੀ ਚੋਣ ਹਮੇਸ਼ਾ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ g 2 'ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕੀ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਚੁਣਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਸੈੱਟ ਦਾ ਤੱਤ ab ਤਾਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਉਹ ਸ਼ੋਅ ਹੈ ਉਹ ਪਹਿਲੀ ਚੀਜ਼ ਜੋ g ਨਾਲ ਬਣੀ f ਉਹ b 'ਤੇ ਪਛਾਣ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਇੱਕ g ਇੱਕ ਹੈ ਇੱਕ ਖੂਹ ਹੈ ਆਓ ਇੱਕ ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੀਏ ਪਹਿਲਾਂ ਆਓ ਕਿਸੇ ਵੀ b 'ਤੇ f ਬਣੇ g ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜੋ b ਦਾ g ਦਾ f ਹੈ ਪਰ gb ਅਬਾਬ ਹੈ। ਛੋਟਾ ab ਇਹ ਸੈੱਟ ਪੂੰਜੀ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ab ਕੈਪੀਟਲ ab ਵਿੱਚ ਸੈੱਟ ਪੂੰਜੀ a ਦੇ ਸਾਰੇ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਐਲੀਮੈਂਟ b ਨਾਲ ਮੈਪ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਛੋਟਾ a ਚੋਣ ਹੈ ਇਹ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਵਿਕਲਪ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਬਣਾਇਆ ਹੈ ਚੋਣ ਸਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਸੈੱਟ ਤੋਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂੰ b ਦੇਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਿਲਕੁਲ ਉਹੀ ਪਛਾਣ ਹੈ ਜਿਸ ' ਤੇ ਦੂਜਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸੀ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਤਸਦੀਕ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ਕਿ g ਇੱਕ ਹੈ ਇੱਕ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ b ਦਾ g ਇੱਕ p ਦੋ ਦੇ g ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਚਲੋ b ਦੇ g ਦੇ f ਉੱਤੇ f ਲਾਗੂ ਕਰੋ ਇੱਕ b ਦੋ ਦੇ g ਦੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੋਵੇਗਾ f ਰਚਿਆ ਗਿਆ g b ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ f ਕੰਪੋਜ਼ g b ਦੋ ਉੱਤੇ ਪਰ f ਕੰਪੋਜ਼ g ਪਛਾਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਇਸਲਈ b ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ b ਦੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ g ਇੱਕ ਹੈ, ਇੱਕ ਕਨਵਰਸ ਭਾਗ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇੱਕ ਆਨ ਮੌਜੂਦ ਹੈ e ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ g ਤੋਂ b ਤੋਂ a ਤੱਕ ਜੋ ਕਿ g ਨਾਲ ਬਣਿਆ f ਪਛਾਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ b ਨੂੰ bi ਵਿੱਚ ਦੇਣ ਲਈ g ਉੱਤੇ ਹੈ, ਨੂੰ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟ a ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ a ਦਾ b ਹੈ ਤਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਵਿਕਲਪ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੈਨੂੰ b ਦੇ g ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ a ਚੁਣਨ ਦਿਓ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਜੋ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ a ਦਾ f b ਹੈ ਇਸਲਈ a ਦਾ f ਜੋ b ਦਾ g ਦਾ f ਹੋਣਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ g ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ। v ਤੇ f ਪਰ g ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਪਛਾਣ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਜੋ ਬਿਲਕੁਲ b ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ f ਚਾਲੂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਦੋ ਗੁਣ ਹਨ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਨ ਇੱਕ ਇੱਕ ਓਨਟੂ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਇੱਕ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਇੱਕ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਆਨਟੂ ਫੰਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਮੈਂ ਤੁਹਾਡਾ ਸਭ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ