

ਰਸਾਇਣਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ 'ਤੇ ਆਰ ਲੈਕਚਰ ਨੰਬਰ ਦਸ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਪਿਛਲੀ ਵਾਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸੂਝੇ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਰਤਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਸੀ ਅਤੇ ਪਿਛਲੀ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਮਾਂ ਖਤਮ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸੰਬੰਧਿਤ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦੇਖ ਸਕੇ, ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸੂਝੇ ਫਸਟ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਮੀਕਰਨ ਜਾਂ ਸੂਝੇ ਫੋਰਸ ਲਈ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਕਰੋ ਤਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਮ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ ਐਥਾਈਲ ਐਸੀਟੇਟ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਲਿਸਿਸ ਅਤੇ ਇਹ ਐਸਿਡ ਕੈਟਲਾਈਜ਼ਡ ਓਕੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹੋ ਜਿੱਥੇ ਈਥਾਈਲ ਐਸੀਟੇਟ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਲਿਸਿਸ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ ਐਸਿਡ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਜਾਂ ਐਸਿਡ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ch_3COOC ਦੇ h ਪੰਜ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਸੱਜੇ ਇਸ ਨੂੰ h ਪਲੱਸ ਓਕੇ ਐਸਿਡ ਦੁਆਰਾ ਉਤਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ch_3 ਤਿੰਨ ਕ੍ਰਮ ਪਲੱਸ c ਦੇ h ਪੰਜ ਓਹ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਈਥਾਈਲ ਐਸੀਟੇਟ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ ਨੂੰ ਵੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਹ ਇਹ ਲੇਜ਼ਰ ਐਸਿਡ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਸੇਟਿਕ ਐਸਿਡ ਅਤੇ ਈਥਾਨੌਲ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਐਸਿਡ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹਾਈਡ੍ਰੋਲਾਈਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਦਰ ਸਥਿਰ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ k ਗੁਣਾ ਈਥਾਈਲ ਐਸੀਟੇਟ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਰ ਦੇਖੋ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ, ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਐਸਿਡ ਦੁਆਰਾ ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉੱਥੇ ਐਸਿਡ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਇਹ ਅਹਿਸਾਸ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਕੇ. ਕੀ ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸਮਾਂ ਹੈ h_2 ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ h_2 ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਨਾਲ ਇਕਾਗਰਤਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ, ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ r ਦੇ ਬਰਾਬਰ kh ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਦੋ ch_3 ਤਿੰਨ $COOC$ ਦੇ h ਪੰਜ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਪਿਛਲੀ ਚਰਚਾ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਇਹ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ r is equal to k prime ch_3 ਤਿੰਨ $COOC$ ਦੇ h ਪੰਜ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ ਇਸ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਤਦੱਜੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੀ ਸਥਿਰ ਸੱਜੇ ਇਸਲਈ ਜੇ ਇਸ ਸਥਿਰਾਂਕ ਵਿੱਚ ਲੀਨ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਸਥਿਰ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੱਜੇ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ k ਗੁਣਾ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਸੂਝੇ ਫਸਟ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਪਹਿਲਾ ਹੈ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਥਿਰ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਐਥਲ ਐਸੀਟੇਟ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਆਰਡਰ ਇੱਕ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਏਥਾਈਲ ਐਸੀਟੇਟ ਦੇ ਐਸਿਡ ਕੈਟਲਾਈਜ਼ਡ ਹਾਈਡ੍ਰੋਲਿਸਿਸ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ, ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣ ਬਹੁਤ ਸਮਾਨ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਹੁਣੇ ਦੁਬਾਰਾ ਦੇਖੋ ਇਹ ਸੂਝੇ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਮਿਸ਼ਰਣ $c_6H_5NO_2$ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਬੈਂਜੀਨ ਡੀਜ਼ੋਨਿਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ok ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਲਮਈ ਰੂਪ ਵਿੱਚ $plus\ h_2O\ plus\ h_2O$ ਦਿੱਤੇ $c_6H_5NO_2$ ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ n ਦੇ ਗੈਸੀਅਸ ਪਲੱਸ hc_1 ਜਲਮਈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮੰਗ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਬੈਂਜੀਨ ਡਿਸੋਨੇਟ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦਾ ਸੜਨ ਹੈ ਜੇ ਇਹਨਾਂ ਉਤਪਾਦਾਂ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰਿਚਰ ਇੱਥੇ ਵੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਲਿਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ r ਬਰਾਬਰ ਹੈ k ਗੁਣਾ $c_6H_5NO_2$ ਪੰਜ n ਦੇ c_1 ਵਾਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਦੁਬਾਰਾ ਕਿਉਂਕਿ ਪਾਣੀ ਇੱਕ ਘੋਲਨ ਵਾਲਾ ਹੈ, ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ r ਨੂੰ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। $prime\ c_6H_5NO_2$ ਪੰਜ n ਦੇ c_1 ਸੱਜਾ ਜਿੱਥੇ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਬਰਾਬਰ ਹੈ k ਗੁਣਾ h ਦੇ o ਠੀਕ ਹੈ ਬਿਲਕੁਲ ਇਥਾਈਲ ਐਸੀਟੇਟ ਦੇ ਕੇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤੁਹਾਡਾ ਸੂਝੇ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਐਕਸਪ੍ਰੈਸ਼ਨ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ ਸੂਝੇ ਫਸਟ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਮਾਮਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਸੂਝੇ ਫਸਟ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਥਿਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ ਜੋ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸੂਝੇ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਮੀਕਰਨ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਵਿਧੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿਧੀ ਸੀ ਇਸਲਈ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਦੂਜੀ ਵਿਧੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿਧੀ ਸੀ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੁਬਾਰਾ ਕੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਉਸੇ ਸਮੀਕਰਨ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ b ਹੈ ਉਤਪਾਦ s_p ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬੀਟਾ ਲਈ ਪਾਵਰ ਅਲਫ਼ਾ ਲਈ k ਗੁਣਾ a ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਦਰ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿਧੀ ਕੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿਧੀ ਇਸ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਸਿਰਫ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਦਰ ਜੋ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਿੱਸੇ 'ਤੇ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ, ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਆਪਣੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ r ਜ਼ੀਰੋ, ਫਿਰ ਮੈਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ r ਜ਼ੀਰੋ a ਦੀ ਪਾਵਰ ਅਲਫ਼ਾ ਦੀ k ਗੁਣਾ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਰੀਐਕਟ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ a ਅਤੇ ਫਿਰ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਥਿਰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ b ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਬੀਟਾ ਵਿੱਚ ਉਭਾਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿਧੀ ਕੀ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ ਦੇਖੋ ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਕੇਸ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮਲਟੀਪਲ ਰੀਐਕਟੈਂਟਸ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਦੋਵਾਂ ਰੀਐਕਟੈਂਟਾਂ ਦੇ ਯੋਗਦਾਨ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇ ਅਸੀਂ ਨਹੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਣਾ ਪਏਗਾ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਇਸ ਲਈ ਆਖਰੀ ਕੇਸ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਸੀ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੱਜੇ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਦਰ ਸਿਰਫ ਦੂਜੇ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗੇ ਡੂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿਧੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤਿਆਰ ਕਰਾਂਗੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਤੱਥ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲੜੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਕਹੋ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿੱਚ ਸਥਿਰ ਹੋਣ ਲਈ ਰੀਐਕਟੈਂਟ a ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਲਈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਸਥਿਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਤੁਸੀਂ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹੋਏ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਕਿ ਦੋ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਹਨ। a ਅਤੇ b ਸੱਜੇ ਸਾਨੂੰ ਦੋਵਾਂ ਦੇ ਯੋਗਦਾਨਾਂ ਨੂੰ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਦੋਵਾਂ ਦੇ ਯੋਗਦਾਨਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰੋ ਜੇ ਅਸੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਕੋਈ ਹੱਕ ਨਹੀਂ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਧਾਰਨਾ a ਦਾ n tration ਜੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਅਧਿਕਾਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ ਠੀਕ ਠੀਕ ਹੈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਸਮੀਕਰਨ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਚਲੀਏ। r ਚਰਚਾ 'ਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਜੋ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ r ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ $ka\ naught\ alpha\ b\ naught\ beta$ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਧਿਕਾਰ ਸੀ ਪਰ ਹੁਣ $a\ naught$ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਅਧਿਕਾਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਵੱਖਰਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਮੈਂ ਰੱਖਿਆ ਹੈ ਕਿ k ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਥਿਰਤਾ ਇਸਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਮੈਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ $r\ naught\ is\ equal\ to\ k\ prime\ so\ b$ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਬੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ b ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਘਣਤਾ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਬੀਟਾ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੇ ਵੀ ਕ੍ਰਮ ਹੈ ਇਹ ਸੱਚ ਹੈ ਜਿੱਥੇ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਬਰਾਬਰ ਦੀ k ਗੁਣਾ ਸੰਘਣਤਾ ਹੈ ਪਾਵਰ ਅਲਫ਼ਾ 'ਤੇ ਉਠਾਇਆ ਗਿਆ ਇੱਕ ਨਿਕੰਮਾ ਹੁਣ ਇਹ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦਾ ਜੁਲਦਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ, ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਇੱਕ ਨਿਕੰਮੇ ਦੀ ਇਹ ਇਕਾਗਰਤਾ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਨਿਕੰਮੀ ਸੀ। ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਇਹ ਸੀ ਇਹ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਸੀ ਜਾਂ ਇਹ a ਸੀ ਅਤੇ a ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ a ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਉਸ ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨਾਲ ਬਦਲ ਗਈ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਨਹੀਂ ਹਾਂ ਇਸ ਦੀ ਬਜਾਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜੋ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ, ਉਸ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਲੈਣਾ, ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਜ਼ੋਰ ਦੇਣ ਦਿਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਦੀ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਸਥਿਰ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ, ਫਿਰ ਇੱਕ ਸੰਕਾ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਸਥਿਰ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੁੱਖ ਵਿਚਾਰ ਤੁਸੀਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਲੈ ਰਹੇ ਹੋ, ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਦੀ ਸਿਰਫ਼

ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਜੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ, ਉਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਅੰਤਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਦਰ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿਧੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਤਵੱਜੋ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਜੋ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰ ਜੋ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਬੀ ਹੈ, ਉਸ ਦੀ ਸੰਘਣਤਾ ਵੱਖ-ਵੱਖਰੀ ਹੈ। α ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਫਿਰ ਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨਤਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗੀ p ਦੀ ਸੰਘਣਤਾ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨਤਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗੀ ਨਾ ਕਿ a ਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਸਥਿਰ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇੱਕ ਸੂਡੋ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਥਿਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਦੁਬਾਰਾ ਸੂਡੋ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਬਿਲਕੁਲ ਬਿਲਕੁਲ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਜਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸ ਰਿਹਾ ਸੀ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਵਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਫਸੋਸ ਕਿ ਇਹ CL ਮਾਇਨਸ ਐਕਿਊਅਸ ਪਲੱਸ ਵੀਰੇ ਮਾਇਨਸ ਐਕਿਊਅਸ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੈਂ ਦੇਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਐਕਿਊਅਸ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿਰਫ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਰਣੀ ਇੱਥੇ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਰਣੀ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਹੋ ਇਹ c_{10} ਘਟਾਓ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਠੀਕ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਇਕਾਗਰਤਾ c_{10} ਘਟਾਓ ਇਹ br ਘਟਾਓ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਹੋ ਕਿ ਇਹ ਚੁਹਾ ਹੈ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਠੀਕ ਹੈ, ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ co -minus ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਭ ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਹ ਵੀ ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ r ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਉਲਟ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ ਮੈਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦਿਓ। ਸਾਰਣੀ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝ ਸਕਾਂ, ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਸਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਲਈ ਮਾਹਰ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਲਈ ਕਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਸਹੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕੀ ਇਹ ਹੈ ਇਹ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਐਂਟਰੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ br ਮਾਇਨਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਕੀਮਤ ਦੇ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਇੱਕ ਦਸ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਤਿੰਨ 'ਤੇ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ c_{10} ਮਾਇਨਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਤਿੰਨ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਤਿੰਨ ਦਸ ਦੀ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਤਿੰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਇੱਕ i ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨੂੰ ਰੱਖ ਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਨੁਸਾਰੀ ਦਰ ਤਿੰਨ ਪੁਆਇੰਟ ਇੱਕ ਨੌਂ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਛੇ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਯੋਗ 'ਤੇ ਚੱਲੀਏ ਤਾਂ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਕਹਿੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਹਾਈਪੋਚਲ ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਹੈ ਓਰਾਈਟ ਛੇ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਸੱਤ ਗੁਣਾ ਦਸ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਹੈ ਬ੍ਰੇਮਾਈਡ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਮੈਂ ਦੁਬਾਰਾ ਉਹੀ ਮੁੱਲ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਦਰ 5.98 ਗੁਣਾ 10 ਦੁਆਰਾ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 6 ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਵੀ ਤੀਸਰਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਮੈਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲੜੀ ਕਰਾਂਗੇ ਇਸਲਈ ਤੀਸਰਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੁਬਾਰਾ ਹਾਈਪੋਕਲੋਰਾਈਟ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਪੰਜ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਬ੍ਰੇਮਾਈਡ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਅਜੇ ਵੀ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ r ਜ਼ੀਰੋ ਦਾ ਹੁਣ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਇੱਕ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਦਸ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਛੇ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਮੁੱਖ ਬਿੰਦੂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਸ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ br ਘਟਾਓ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦੀ ਸੰਘਣਤਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਰਗੜ ਲਈ br ਘਟਾਓ ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿਧੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ BR ਘਟਾਓ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਲੈ ਰਹੇ ਹੋ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਹੋ ਸਿਰਫ ਇਹ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾ ਰਹੇ ਹੋ ਕਿ ਤਿੰਨਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਲਈ ਬੇਅਰ ਮਾਇਨਸ ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਭਿੰਨ ਨਹੀਂ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੇ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਕੀ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਹਾਈਪਰਕਲੋਰਾਈਡ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਸਹੀ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੋਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਦੇ ਤਿੰਨ ਦਸ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਛੇ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ 'ਤੇ ਸੱਤ ਵਾਰ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਵਿਚ x ਇਕ ਦੇ ਤੋਂ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਗੁਣਾ ਦਸ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਇਸ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰ ਵੀ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵੀ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈ ਹੁਣੇ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ 'ਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਵਾਪਸ ਆਵਾਂਗੇ ਤਾਂ ਆਓ ਅੱਗੇ ਵਧੀਏ ਅਤੇ ਇਸ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਇਸ ਸਾਰਣੀ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਦੀ ਸਾਡੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ r ਜ਼ੀਰੋ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ k α ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ br ਘਟਾਓ ਬੀਟਾ ਸਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਰਹਿਣ ਦਿਓ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਤਿੰਨ ਹੈ ਕੀ ਇਹ ਹੁਣ ਮਾਇਨਸ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਤਾਂ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ r ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ k ਗੁਣਾ ਸੰਘਣਾ ਹੈ pr ਮਾਇਨਸ c_{10} ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਰਾਸ਼ਨ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਅਧਿਕਾਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ k ਇੱਕ ਸਥਿਰ br ਮਾਇਨਸ ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇੱਕ ਸਥਿਰਤਾ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਸੰਘਣਤਾ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਬਦਲੀ ਗਈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ r ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ k ਪ੍ਰਾਪਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। c_{10} ਮਾਇਨਸ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਠੀਕ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੂਡੋ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਥਿਰ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਕਿ ਆਰਡਰ ਕੀ ਹੈ ਜੇ ਅਜੇ ਤੱਕ ਅਜੇ ਤੱਕ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਡੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਓ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਉਹੀ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨਤੀਜੇ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚੇ ਸੀ ਜਾਂ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ r ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਤਾਂ ਹੁਣ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਹਾਂ ਮੈਂ ਇਹ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਮੈਂ ਸਮਾਨੰਤਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੇ ਮੈਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੇ ਮੈਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਾਈਪਰ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਬ੍ਰੇਮਾਈਡ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਵਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਵਾਂ ਕਿ ਡੇਟਾ ਜੋ ਕਿ ਟੀ. ਇਸ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਉਹ ਡੇਟਾ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਇਸ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ, ਬਿਲਕੁਲ ਇਹ ਨਹੀਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ r ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਕਰਾਂਗਾ ਕਿ r ਜ਼ੀਰੋ k Prime ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ k Prime ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ k ਗੁਣਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ br ਘਟਾਓ ਦੀ ਸੰਘਣਤਾ ਤਾਂ ਕੀ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਡੇਟਾ ਕੀ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਡੇਟਾ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰੇਗਾ ਜਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰੇਗਾ ਅਲਫ਼ਾ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਵੇਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਚਾਰ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਸਮੀਕਰਨ ਚਾਰ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਜਾਣੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਜਾਂ r ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ k ਪ੍ਰਾਈਮ c_{10} ਮਾਇਨਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਚਾਰ ਸਮੀਕਰਨ ਸੀ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਥਿਰ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਵਿਚਾਰ ਹਾਈਪਰਕਲੋਰਾਈਡ 'ਤੇ r ਜ਼ੀਰੋ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ। α is equal to k prime right is equal to k prime now ਜੇਕਰ ਅਲਫ਼ਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਜੇਕਰ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ r ਜ਼ੀਰੋ ਬਾਇ c_{10} ਮਾਇਨਸ ਹਮੇਸ਼ਾ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੂਡੋ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਥਿਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਲਫ਼ਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸੂਡੋ ਪਹਿਲਾਂ ਆਰਡਰ ਹੋਵੇਗਾ ਰੇਟ ਸਥਿਰ ਸਹੀ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਹੀ ਹਨ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਦੋ ਪ੍ਰਯੋਗ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹਨ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਲਈ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਹਨ ਮੈਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਬ੍ਰੇਮਾਈਡ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮਾਤਰਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਦਰ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵੱਖ-ਵੱਖਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ c_{10} ਮਾਇਨਸ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਵੱਖ-ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਲਈ r ਜ਼ੀਰੋ ਓਵਰ c_{10} ਮਾਇਨਸ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਇਕਾਗਰਤਾ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਕੇਵਲ ਇਹਨਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸਮਝਾਂਗੇ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਹਾਈਪਰਕਲੋਰਾਈਟ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਆਰਡਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਇੱਕ ਸੂਡੋ ਫਸਟ ਆਰਡਰ ਰੇਟ ਸਥਿਰ ਹੈ ਹੁਣ ਕੀ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਜਲਦੀ ਨਾਲ ਕੁਝ ਮੋਟੇ ਗਣਨਾ ਕਰੀਏ ਪ੍ਰਯੋਗ ਲਈ ਮਾਫੀ ਕਰੋ ਪ੍ਰਯੋਗ ਲਈ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਮੈਂ ਕਰਾਂਗਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਾਓ ਕਿ r ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਪੁਆਇੰਟ ਇੱਕ ਨੌਂ ਘਟਾਓ ਛੇ ਮੇਲ ਹੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਠੀਕ ਹੈ ਹਾਈਪਰਕਲੋਰਾਈਡ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਦਸ ਤੋਂ ਟੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਉਹ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਸਹੀ ਹੈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੋ ਜਾਣ 'ਤੇ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਕਹਿ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ r ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ c_{10} ਮਾਇਨਸ ਜ਼ੀਰੋ ਦੁਆਰਾ ਗਿਣਦਾ ਹਾਂ ਇਹ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਤਿੰਨ ਪੁਆਇੰਟ ਇੱਕ ਨੌਂ ਦਸ ਦੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਛੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਮੇਲਜ਼ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਲਿਖੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖ ਸਕੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦਸ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 3 ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਉੱਤੇ ਸਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਮੈਂ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਮੁੱਲ 9.88 ਗੁਣਾ ਦਸ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਸਕਿੰਟ ਉਲਟ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਡੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨੰਬਰ ਛੇ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੇਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਸਾਰਣੀ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਕ ਸੱਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹਾਈਪਰਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮ ਇੱਕ ਸੱਜੇ OK ਦੇ

ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਤਾਂ ਆਉ x ਇੱਕ ਦੇ ਲਈ ਚੱਲੀਏ ਤਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਇਹ ਸੈੱਟ ਹੈ ਇਸਲਈ r ਜ਼ੀਰੋ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਪੰਜ ਪੁਆਇੰਟ ਨੌਂ ਅੱਠ ਘਟਾਓ ਛੇ ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ pe r ਦੂਜਾ ਹਾਈਪੋਕਲੋਰਾਈਟ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਵਿਚਾਰ ਛੇ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਸੱਤ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਸੀ, ਤੁਸੀਂ ਉਹੀ ਕੰਮ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜੇ r ਜ਼ੀਰੋ ਓਵਰ $c1o$ ਮਾਇਨਸ ਹੈ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਹ ਪੰਜ ਪੁਆਇੰਟ ਨੌਂ ਅੱਠ ਗੁਣਾ ਦਸ ਦੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਛੇ ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਉੱਤੇ ਛੇ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਸੱਤ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਉਹੀ ਯੂਨਿਟਾਂ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਬਚੇਗਾ ਇਹ ਜਵਾਬ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਦਸ ਹਨ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਸੈਕਿੰਡ ਉਲਟਾ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਜੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਹਿਲਾਂ ਸੀ ਇਹ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਅੱਠ ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਇਹ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਮਾਇਨਸ ਚਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਉਲਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉਹ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਲਈ ਕੀਤੇ ਹਨ, ਆਉ ਅਸੀਂ ਤੀਜੇ ਲਈ ਚੱਲੀਏ, ਤੀਜੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤਿੰਨ ਲਈ ਜਾਵਾਂ ਤਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੀਏ r ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਇੱਕ ਚਾਰ ਘਟਾਓ ਛੇ ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਦੀ n ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਹਾਈਪੋਕਲੋਰਾਈਡ ਨੂੰ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਦਸ ਤੋਂ ਮਾਈਨਸ ਤਿੰਨ ਮੇਲ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਸੱਜੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਫਿਰ r ਜ਼ੀਰੋ ਓਵਰ $c1o$ ਮਾਇਨਸ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਅੱਠ ਗੁਣਾ ਦਸ ਤੱਕ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਮਾਫ਼ ਕਰੋ ਦੂਜਾ ਉਲਟ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਾਰੇ ਦੇ ਘਾਤਕਾਰਾਂ x ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਨੌਂ ਅੱਠ ਅੱਠ ਗੁਣਾ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਸੈਕਿੰਡ ਇਨਵਰਸ ਐਕਸਪੋਨੈਂਟ ਦੇ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਪੰਜ ਦਸ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਸੈਕਿੰਡ ਇਨਵਰਸ ਐਕਸਪੋਨੈਂਟ ਇੱਕ ਲਈ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਲਈ ਕੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਅੱਠ ਦਸ ਤੋਂ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਦੂਜੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਰੇ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਲਈ ਸੱਜਾ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਲਗਭਗ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ k ਪ੍ਰਾਈਮ ਲਗਭਗ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਡੇਟਾ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਭਾਵ ਹਾਈਪੋਕਲੋਰਾਈਟ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਮਝੀਏ ਕਿ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਇਸ ਏਹ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸੰਕਲਪ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ ਓਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਇਸ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਾ ਕਰੇ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿੱਚ ਸਿਖਰ ਨੂੰ ਲਗਭਗ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੀ, ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹੋ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ ਮੈਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਵਾਧੂ ਜੇ ਮੈਂ ਸਿਰਫ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਮੈਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਸਾਰੀ ਲੜੀ ਲਈ ਮੈਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਉਸ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ i ਜਾਣੇ ਕਿ ਮੇਰੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰ 'ਤੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸਿਰਫ਼ ਦੂਜੇ ਰੀਐਕਟੈਂਟ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗਾ ਜਿਸਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਦੀ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਮੈਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਆਰਡਰ ਚੁਣਦਾ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਾਇਆ ਕਿ ਇਸਦਾ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਤੋਂ ਕੀ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਮਲਟੀਪਲ ah ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਸਮੀਕਰਨ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰ ਦੇ ਯੋਗਦਾਨ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਹਨ ਤਾਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਹੀ ਜ਼. ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਨੂੰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਜਾਂ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾ ਕੇ ਕਿ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਇੰਨਾ ਯੋਗਦਾਨ ਨਾ ਪਵੇ। ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰ ਵਿੱਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲੜੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਫਿਰ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੇਵਲ ਵੱਖਰਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦੂਜੇ ਰੀਐਕਟੈਂਟ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੂਜਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੂਜੇ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਲਈ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੂਜੇ ਲਈ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੇ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੀ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇ ਵੀ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਥਿਰ ਰੱਖ ਰਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਜੇ ਵੀ ਮੈਂ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੱਖੋ-ਵੱਖ ਹੋ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਉਸ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰਹਿਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ, ਇਸਲਈ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਦੇ ਰੂਪ ਜੇ ਮਾਫ਼ ਕਰਨਾ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਦੋ ਆਹ ਤਰੀਕੇ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਵਿਧੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਆਈਸੋਲੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ i ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰੱਖੋ ਜੇ ਮੈਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਲਈ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਕਹਿੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਨੂੰ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅੰਤਮ ਦਰ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਆਹ ਟੇਬਲ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹੋ, ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਿਆ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇਹ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰੱਖ ਰਹੇ ਹੋ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦਰ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਨੂੰ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖ ਰਹੇ ਹੋ ਪਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਰਸਾਇਣਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਰਸਾਇਣਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਇੱਕ ਭਾਗ ਵੱਲ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰਾਂ ਦੀ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਰਭਰਤਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਾਡੀਆਂ ਚਰਚਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਜੇ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਦਰ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਉਹੀ ਰੱਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਿਹਾ ਕਿਉਂਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰਾਂ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰਾਂ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਅਗਵਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਕਹਿ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਹਨ ch ਤਿੰਨ i ਪਲੱਸ c ਦੇ h ਪੰਜ o ਘਟਾਓ c ਦੇ h ਪੰਜ och ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ i ਘਟਾਓ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਈਥਾਨੋਲ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸ ਸਮੇਂ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲੜੀ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਹੇ ਹੋ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹੋ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਹੁਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਹੇ ਹੋ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਤਿਆਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕਰਨ ਦਿਓ ਤਾਪਮਾਨ ਠੀਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇੱਥੇ y ਧੁਰੀ ਉੱਤੇ ਜੇ ਮੈਂ ਪਲਾਟ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉਹ k ਦੀ ਇਕਾਈ ਲਿਟਰ ਮੇਲ ਉਲਟਾ ਦੂਜਾ ਉਲਟ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਤਾਪਮਾਨ ਕੈਲਵਿਨ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਦੇ ਇਸਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਪਰ ਬਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਕਠੋਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਗ੍ਰਾਫ਼ਾਂ 'ਤੇ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਖਿੱਚ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਇਕਾਈ ਜਾਂ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਪਾ ਸਕਦੇ ਹੋ,

ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਜੋ ਕਰਨਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਪਾ ਰਹੇ ਹੋ। ਇਹ ਸੁਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਸੁੱਧ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ ਤੁਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਕੁਝ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ k ਦਾ ਸਹੀ ਮੁੱਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਦੂਸਰੀ ਆਰਡਰ ਦਰ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ri ਆਹ ਠੀਕ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ r ਮਿਥਾਈਲੇਇਡ ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਦੇ k ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਐਥੋਕਸਾਈਡ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਆਰਡਰ ਦਰ ਸਮੀਕਰਨ ਸਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਦੂਜੀ ਆਰਡਰ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੇ ਦੋਨਾਂ ਰੀਐਕਟੈਂਟਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ah ਇੱਕ ਹੈ, ਮੈਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇਕਾਈ ਹੈ k ਲਈ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਸਿਰਫ਼ ਗ੍ਰਾਫ਼ਾਂ 'ਤੇ ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਪਲਾਟ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ, ਮੈਂ k ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਇਕਾਈ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਯੂਨਿਟ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਸੁੱਧ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਉਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਖਿੱਚੋ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਬੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਦਿਓ x ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਵੇ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕਰ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਪਲਾਟ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਪਲਾਟ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਕਹੋ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਅੱਠ ਤੋਂ ਜ਼ੀਰੋ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਕਹੋ ਕਿ ਇਹ 300 ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ ਕੈਲਵਿਨ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਤਾਪਮਾਨ ਦੁਬਾਰਾ ਕੈਲਵਿਨ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਸੀਂ ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪਲਾਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਤਾਪਮਾਨ ਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ k ਨਾਲ ਭਾਗ

ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਸ਼ੁੱਧ ਸੰਖਿਆ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਕਾਈ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਿਆ ਹੈ, ਬਿੰਦੂ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇਹ ਆਹ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜੇ ਮੈਂ ਖਿੱਚਿਆ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਡੇਟਾ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਨਿਰਵਿਘਨ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਰੇਟ ਸਥਿਰ ਨੂੰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਰੇਟ ਸਥਿਰਾਂਕ ਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਰੇਟ ਸਥਿਰਤਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਸਹੀ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਲਾਟ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸ 'ਤੇ ਕਰੋ 280 ਕੈਲਵਿਨ ਇਹ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਗਲਾ ਤਾਪਮਾਨ ਇਹ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਗਲਾ ਤਾਪਮਾਨ ਇਹ 300 ਕੈਲਵਿਨ ਦੀ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਖਰੀ ਤਾਪਮਾਨ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਦੇਖਿਆ ਇਹ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਜਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਜਾਂ ਤੇਜ਼ ਵਾਧਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇੱਕ ਗੱਲ ਦਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਕੈਲਵਿਨ ਸਕੇਲ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਕੇਲ ਵਿੱਚ ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਨਿਰਭਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹੋ। ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਦਰ ਸਹੀ ਕਿਵੇਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੋ ਅਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ $k = k_0 e^{-E_a/RT}$ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦਰ ਸਥਿਰਤਾ k ਦੀ ਪਾਵਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਮਾਇਨਸ E_a by RT ਜਾਂ i ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹੈ $k = A e^{-E_a/RT}$ A is equal to $A_0 e^{-E_a/RT}$ A_0 ਦੇਵੇਂ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਸਮੀਕਰਨ ਹਨ, ਸਿਰਫ਼ ਪਹਿਲੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ e ਦੀ ਥਾਂ ਘਾਤਾ ਅੰਕ ਨਾਲ ਬਦਲੀ ਗਈ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਸਮੀਕਰਨ OK ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਆਰਡੀਨੇਟ ਸਮੀਕਰਨ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਆਹ 'ਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰਾਂ ਦੀ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਰਭਰਤਾ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਦੇ ਨਾਲ, ਪਰ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਏ ਅਤੇ ਇਸ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਤਾਂ ਇਸ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ A_0 ਕੀ ਹੈ $A_0 = A_0 e^{-E_a/RT}$ or $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਸੱਜੇ

ਇਸ ਲਈ A_0 ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਪ੍ਰੀ ਐਕਸਪੋਨੈਂਸ਼ੀਅਲ ਫੈਕਟਰ A_0 ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਫੈਕਟਰ A_0 ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਐਰੇਨੀਅਸ ਫੈਕਟਰ ਓਕੇ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ $A_0 = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਨੂੰ ਐਕਟੀਵੇਸ਼ਨ ਐਨਰਜੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਐਰੇਨੀਅਸ ਐਕਟੀਵੇਸ਼ਨ ਐਨਰਜੀ ਇਹ ਕਰੋ ਬਿਨਾਂ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ k ਦਰ ਸਥਿਰ ਸੱਜੇ ਹੈ ਦਰ ਸਥਿਰ ਸੱਜੇ $t = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਤਾਪਮਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕੀ ਹੈ A_0 ਗੈਸ ਸਥਿਰ ਹੈ ਯੂਨੀਵਰਸਲ ਗੈਸ ਸਥਿਰ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਕੀ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਨਾਲ k ਦੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਉਲਟ k ਦੀ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੋਣ 'ਤੇ ਇੱਕ ਘਾਤਕ ਨਿਰਭਰਤਾ ਹੈ। A_0 ਕੀ ਹੈ ਯੂਨੀਵਰਸਲ ਗੈਸ ਸਥਿਰਤਾ A_0 ਨੂੰ ਪੂਰਵ ਘਾਤਕ ਕਾਰਕ ਜਾਂ ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ ਫੈਕਟਰ ਜਾਂ ਐਰੇਨੀਅਸ ਫੈਕਟਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ $A_0 = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਨੂੰ ਐਕਟੀਵੇਸ਼ਨ ਐਨਰਜੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸਨੂੰ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਐਕਟੀਵੇਸ਼ਨ ਐਨਰਜੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ $A_0 = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਜਿਸ ਐਰੇਨੀਅਸ ਸਮੀਕਰਨ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਬਹੁਤ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਅਠਾਰਾਂ ਪੰਜਾਹ ਤੋਂ ਉਨੀਸ ਦਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਰਭਰਤਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਠੀਕ ਹੈ। ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਰਭਰਤਾ ਨੂੰ ਸਮਝੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਰਸਾਇਣਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਕਸਤ ਹੋ ਰਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਲੋਕ ਕੈਮੀਕਲ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਬਾਰੇ ਸਿਧਾਂਤ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਲਿਆ ਰਹੇ ਸਨ ਹੁਣ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ 1904 ਵਿੱਚ ਓਸਟਵਾਲਡ ਦੁਆਰਾ ਓਸਟਵਾਲਡ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਵਾਲਾ ਹੈ, ਰੋਸਟਵੈਲ ਦੁਆਰਾ ਕੀ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਓਸਟਵਾਲਡ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਦੇਖੋ ਤੁਹਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਬਿਊਰੀਆਂ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਨ ਇਸ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਰਭਰਤਾ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ

ਇਸ ਲਈ ਓਸਟਵਾਲਡ ਨੇ ਕਿਹਾ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਰਭਰਤਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰਾਂ ਦੀ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਰਭਰਤਾ ਸਭ ਤੋਂ ਕਾਲੇ ਅਧਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਰਸਾਇਣਕ ਮਕੈਨਿਕਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਹਨੇਰੇ ਅਧਿਆਇਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 1904 ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਚਰਚਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੱਲ ਰਹੀ ਸੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਬਾਰੇ ਵੀ ਇਹ ਬਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰਾਂ ਦੀ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਰਭਰਤਾ ਰਸਾਇਣਕ ਮਕੈਨਿਕਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਹਨੇਰੇ ਅਧਿਆਏ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਪਹਿਲੂ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨਹੀਂ ਪਾਈ ਜਾ ਰਹੀ ਸੀ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਬਦਲਦੀ ਹੈ। ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਸਮੀਕਰਨ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਜਿੱਥੇ k ਬਰਾਬਰ ਹੈ $A_0 e^{-E_a/RT}$ ਲਈ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਦੁਆਰਾ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਇਆ ਵੈਨਟੇਵ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਆਫਿਸ ਸੇ ਵੈਨਟੇਵ ਨੇ ਕਿਹਾ ਮਾਫੀ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਤਾਂ ਸਮੀਕਰਨ ਕੀ ਸੀ ਤਾਂ ਸਮੀਕਰਨ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਸਥਿਰ ਦਬਾਅ 'ਤੇ ਡੈਲ ਟੀ ਓਵਰ ਆਰਟੀ ਵਰਗ 'ਤੇ ਡੇਲ ਯੂ ਨਾਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਹੋਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹੋ ਇੱਕ ਅੰਸ਼ਕ ਡੈਰੀਵੇਟਿਵ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਸਥਿਰ ਸਥਿਰ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਦੀ ਨਿਰਭਰਤਾ ਉਸ A_0 ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਲੋਹ

ਇਸ ਲਈ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡਾ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਸਥਿਰ ਦਬਾਅ 'ਤੇ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਵਰਗ ਉੱਤੇ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਕੀ ਹੈ ਇਕਾਗਰਤਾ ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਰਤਾ ਦਾ ਸਹੀ ਅਤੇ ਕੀ ਹੈ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਕੀ ਹੈ ਸਟੈਂਡਰਡ ਅੰਦਰੂਨੀ ਊਰਜਾ ਤਬਦੀਲੀ ਸਟੈਂਡਰਡ ਅੰਦਰੂਨੀ ਊਰਜਾ ਤਬਦੀਲੀ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਰਾਬਰ ਸਥਿਰ ਸਥਿਰਾਂਕ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਚੱਲੀਏ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਇਹ ਇਕਾਗਰਤਾ ਬਰਾਬਰ ਸਥਿਰ ਸਥਿਰਤਾ ਹੈ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ। ਇਹ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ, ਆਓ ਇਸ A_0 ਸਮੀਕਰਨ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਇਸਦੇ ਉਤਪਾਦਾਂ p ਪਲੱਸ q ਦੇ ਨਾਲ ਸੰਤੁਲਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਲੱਸ b ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਜੋ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਦੇ ਰੇਟ ਸਥਿਰ ਹਨ ਇੱਕ ਅੱਗੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ k ਇੱਕ ਲਈ ਇੱਕ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ। ਕੀ ਪਿਛਲੀ ਦਿਸ਼ਾ ਲਈ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ k ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ A_0 ਅਤੇ B_0 ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਰਤਾ p ਅਤੇ q ਉਤਪਾਦ ਹਨ k ਇੱਕ ਅੱਗੇ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਇੱਕ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ k ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਪਿਛੜੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਹ ਦਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਫਾਰਵਰਡ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਸਥਿਰ ਜਾਂ ਫਾਰਵਰਡ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਮਾਫੀ ਦੀ ਦਰ ਮੈਂ ਅੱਗੇ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਦਰ ਬਰਾਬਰ ਹੈ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਬੈਕਵਰਡ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਘਟਾਓ ਇੱਕ p q

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਹੁਣ ਸੰਤੁਲਨ 'ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਹੋ, ਸੰਤੁਲਨ 'ਤੇ ਕੀ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਦਰਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਰੀਏ ਕਿ ਸੰਤੁਲਨ 'ਤੇ r ਫਾਰਵਰਡ ਬਰਾਬਰ r ਪਿੱਛੇ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਹ ਕਰੋ ਬਿਨਾਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ k ਇੱਕ ਐਥ ਨੂੰ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਘਟਾਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ। ਇੱਕ q ਦੀ p ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਤਿੰਨ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਪੁਨਰ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ p ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਵੱਧ q ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਤੋਂ ਵੱਧ b ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਤੋਂ ਵੇਖੋ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ A_0 ਜੋੜ B_0 ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ p plus q 'ਤੇ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਸੱਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੋਂ 3 ਤੋਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਪਾਸੇ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਵੱਧ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਘਟਾਓ ਹੋਵੇਗਾ। ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਚਾਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਇਕਾਗਰਤਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਥਿਰ ਇਕਾਗਰਤਾ ਬਰਾਬਰ ਸਥਿਰਤਾ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕਹਿਣ ਵਾਲੇ ਮੋਲਰ ਸੰਘਣਤਾ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਇਕਾਗਰਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਇੱਕ ਓਵਰ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 'ਤੇ ਘਟਾਓ e ਤਾਂ ਕੀ ਹੈ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਅੱਗੇ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਪਿਛੇ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਇੱਕ ਦਰ ਸਥਿਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਬਹੁਤ ਸਧਾਰਨ ਹੈ ਹੁਣ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਵੈਨਟੇਵ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਮੈਂ ਅੰਸ਼ਕ ਡੈਰੀਵੇਟਿਵ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦੇਵਾਂਗਾ ਹੁਣ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਓਵਰ dt ਬਰਾਬਰ ਡੈਲਟਾ ਓਵਰ RT ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੇਰੇ ਲਈ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਸੀ ਮੈਨੂੰ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਮਾਫ ਕਰਨਾ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਇੱਕ ਓਵਰ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਚਾਰ ਤੋਂ ਸੀ ਤਾਂ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗਾ ਮੈਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਚਾਰ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਇੱਥੇ ਰੱਖਾਂਗਾ। ਮੈਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਾਂਗਾ, ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਨੂੰ d ਕੁਦਰਤੀ ਲੋਹ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ $k = A_0 e^{-E_a/RT}$ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਬਾਇ dt ਬਰਾਬਰ RT ਵਰਗ ਸੱਜੇ ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ $d \ln k = -E_a/RT^2$ $d \ln k = -E_a/RT^2$ ਘਟਾਓ $d \ln k = -E_a/RT^2$ ਘਟਾਓ 1 ਓਵਰ d t ਦਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ta u $nought$ $over$ RT ਵਰਗ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਪੰਜ ਹੋਣ ਦਿਓ ਹੁਣ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਇਹ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇਹ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ, ਮੈਂ ਅੱਗੇ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ $d \ln k = -E_a/RT^2$ by dt ਬਰਾਬਰ $e = 1$ ਓਵਰ RT ਵਰਗ e ਸੱਜਾ dk ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਓਵਰ d ਦਾ t ਦੇ ਬਰਾਬਰ e ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵੱਧ RT ਵਰਗ ਇਸ ਨੂੰ ਛੇ sp

ਸੱਤ ਹੋਣ ਦਿਓ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਡੈਲਟਾ u ਕੋਈ ਵੀ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤੁਰੰਤ ਸਮਝਣਾ ਹੈ e ਇੱਕ e ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਪਲੱਸ ਵੀ ਅੱਠ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੇ ਉਰਜਾਵਾਂ e ਇੱਕ ਅਤੇ e ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਹਨ ਇਸ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਉਰਜਾ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਮਿਆਰੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਉਰਜਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ e ਇੱਕ ਅਤੇ e ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ e ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਈ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਹ ਇੱਕ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਬੱਸ ਮੈਂ ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਇਸ ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਾਂਗਾ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋਏ ਆਮ ਰੂਪ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ d ਦਾ $d \ln k$ ਵੱਧ t ਦਾ d ਬਰਾਬਰ e over rt ਵਰਗ ਇਹ ਸਾਧਾਰਨ ਰੂਪ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ k ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਲੋਗ ਬਰਾਬਰ k ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਲੋਗ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸਥਿਰ ਘਟਾਓ e ਓਵਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। rt ਜਿੱਥੋਂ ਮੈਂ ਕਹਿ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ak ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ e ਓਵਰ rt ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਹ ਮੇਰਾ ਅਰਹੇਨੀਅਸ ਸਮੀਕਰਨ ਸਹੀ ਸੀ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਵੈਨਟੋਵ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਸਹੀ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਰਾੰਕ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਉਰਜਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹੋਏ, ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਾਂ, ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਾਂ ਕਿ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਆਰਹੇਨੀਅਸ ਲਾਲ ਸਮੀਕਰਨ ਵਜੋਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ। ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰਾਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਅੰਤਰ ਲਈ ਜਾਂ r_{nas} ਸਮੀਕਰਨ ਲਈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਸੋਚ ਰਹੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਵੇਂ ਆਇਆ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਆਇਆ ਪਰ ਹੈਰਾਨੀ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵੈਨਟੋਵ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਆਇਆ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਜੇ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਦੱਸਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਅਖਾੜੇ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਕਿੱਥੇ ਆਈ ਹੈ ਮੈਂ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ

Prutor@Prutor